

## Türkiye’de Atık Yönetiminde Uygulanan Mali Tedbirlerin Analizi

Analysis of Fiscal Measures Applied in Waste Management in Türkiye

### Özet

Yoğun doğal kaynak kullanımı ve ekonomik faaliyetlerin artış göstermesi atıkların oluşumunda ciddi artışlar meydana getirmiştir. Atık miktarlarındaki artışlar ise, ülkeler için önemli konuların başında yer almaya başlamıştır. Bu önem atık yönetimini zorunlu kılmıştır. Atık yönetimi bir takım politikaları içermektedir. Diğer yandan politikaların etkinliği için alınacak hukuki ve teknik birtakım tedbirlerde önem arz etmektedir. Bu tedbirlerin en önemlilerinden biri ise mali tedbirlerdir. Türkiye’de atık yönetiminde uygulanan mali tedbirler ile ilgili hukuki, teknik ve akademik çalışmalar sınırlı düzeydedir. Çalışmanın amacı, son tahlilde Türkiye’de atık yönetimi konusunda uygulanan mali tedbirleri analiz etmektir. Bu kapsamda, atık yönetimi içerisinde yer alan mali tedbirler genel olarak tespit edilerek çeşitli biçimlerde sınıflandırmalar yapılmıştır. Türkiye için yapılan sınıflandırmada atık yönetimine ilişkin yasal dayanaklara bağlı kalınmıştır. Tespit edilen her bir mali tedbir ayrı ayrı ele alınarak Türkiye için mevcut durum ortaya konulmaya çalışılmıştır. Son olarak, atık yönetimi konusundaki doğrudan mali tedbirlerin nasıl daha etkin kullanılabileceği tartışılmıştır. Sonuç olarak, Türkiye’de atık yönetimi konusunda farklı yasal düzenlemeler kapsamında bir dizi tedbir uygulamasının bulunduğu ve konunun ele alınış biçimine göre farklı açılardan sınıflandırmalar yapılabileceği ifade edilebilir. Tedbirler, doğrudan ve caydırıcılık etkisi oluşturabilecek şekilde atıkların oluşumundan bertaraf edilmesi sürecine kadar geniş kapsamda ve sistemli bir biçimde düzenlenmelidir.

### Abstract

The intensive use of natural resources and the increase in economic activities have led to a significant increase in the formation of wastes. The increase in the amount of waste has started to be one of the most important issues for countries. This importance has made waste management compulsory. Waste management includes a number of policies. On the other hand, a number of legal and technical measures to be taken for the effectiveness of policies are also important. One of the most important of these measures is direct fiscal measures. Legal, technical and academic studies on fiscal measures applied in waste management in Turkey are limited and not up-to-date. The aim of the study is to analyse the fiscal measures applied in waste management in Turkey. In this context, the fiscal measures included in waste management have been determined in general and has been made to classify them in various ways. In the classification made for Türkiye, the legal basis for waste management has been adhered to. The current situation for Turkey has been tried to be revealed by considering each fiscal measures determined separately. Finally, direct fiscal measure for waste management It has been discussed how the measures could be used more effectively. In conclusion, it can be stated that there are a number of measures in Turkey under different legal regulations on waste management and that the issue can be classified in different ways according to the way it is handled. Measures should be organized in a systematic and comprehensive manner from the generation of waste to the disposal process in a way to create a direct and deterrent effect.

### Giriş

Doğal kaynakların kullanımı ve işlevsel bir yapı kazanması için geçirdiği işlemler süreci hava-su kirliliği ve atık oluşmasına sebep olmakta ve tespiti zor bir çevresel maliyet oluşturmaktadır.

### Melek Tunç

Doktorant, Atatürk Üniversitesi, İİBF, İktisat Bölümü, Erzurum, Türkiye,  
melektunc377@gmail.com,  
Orcid No: <https://orcid.org/0000-0001-5920-4946>

### Barış Yıldız

Doç. Dr., Gümüşhane Üniversitesi, İİBF, Maliye Bölümü, Gümüşhane, Türkiye,  
barisyildiz61@gmail.com,  
Orcid No: <https://orcid.org/0000-0001-6186-4038>

### Makale Türü / Article Type

Research Article / Araştırma Makalesi

### Anahtar Kelimeler

Atık, atık yönetimi, mali tedbir uygulamaları

### Keywords

Waste, waste management, fiscal measure applications

JEL Codes: H2, H23, Q58,

### Bilgilendirme / Information

Bu makale 2022 yılında, Gümüşhane Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Maliye Ana Bilim Dalı’nda tamamlanan “Türkiye’de Atık Yönetimi Konusunda Uygulanan Mali Tedbirlerin Analizi” başlıklı yüksek lisans tezinden türetilmiştir.

Submitted: 26 / 10 / 2023

Accepted: 13 / 02 / 2024

Dolayısıyla etkin bir çevre yönetiminin en önemli parçasını atık yönetiminin oluşturduğu ifade edilebilir (Kahraman, 2018). Atık yönetimi; teknolojik gelişimin sürekliliği, nüfusun artışı, yasal işleyiş ve düzenlemeler, toplumun çevre konusunda bilinçlenmesi gibi çeşitli durumlar dolayısıyla daha da önemli hale gelmiştir (Bayrak, 2019: 38; Shekdar, 2009:1439).

Atık yönetiminde hukuki, teknik ve ekonomik birçok araç kullanılmaktadır. Bu araçların kullanımı doğrultusunda ise birçok önlem (tedbir) uygulanmaktadır. Söz konusu uygulamalar içerisinde mali tedbirler; atıkların meydana gelmesini engelleyici olma, atık toplama, geri kazanım, geri dönüşüm ve bertaraf işlemlerinin maliyetlerini düşürme ile atıkların ekonomik değerlerinin kaybedilmemesi bakımından önemli bir konuma sahiptir. Ancak atık yönetimi içerisinde uygulanan tedbirlerin bir yasal altyapısının olduğu da göz ardı edilmemelidir. Atık yönetiminin yasal altyapısını hukuki tedbirler oluşturmaktadır.

Türkiye’de atık yönetimi konusuna ilişkin 1900’lü yıllardan bugüne kadar atık türlerinin çeşitliliği, üreticilerin çok olması, hammadde kullanımında çeşitlilik ve benzeri nedenlerden kaynaklı olarak çeşitli başlıklar kapsamında çok sayıda dağınık yasal düzenleme yapılmıştır (Aygül ve Yıldız, 2018: 83; Gül ve Yaman, 2021: 1271; Salgın, 2009: 92). Türkiye’nin Avrupa Birliği (AB) süreci ile birlikte atık yönetimi konusuna dair hemen hemen tüm yasal düzenlemelerin ve politikaların uyum süreci dikkate alınarak oluşturulmaya gayret edildiği görülmektedir. Bu anlamda atık yönetimi konusunun gerektirdiği teknik ve çevresel ihtiyaçlara yönelik olarak farklı birçok yasal mevzuat düzenlenmiş (Ulusal Atık Yönetimi Eylem Planı, 2023: 5) ve politika uygulanmıştır. Buna paralel olarak atık yönetimine ilişkin sürecin ülke koşullarına uygun olarak geliştirilmeye devam ettiği ve yasal düzenlemelerin olumlu bir yönde seyrettiği görülmektedir.

Dünya ve Türkiye çevresel sorunlarla uğraşmakta ve bu sürecin en sağlıklı şekilde halledilebilmesi ciddi çabalar gerektirmektedir. Diğer yandan ekonomik büyüme ve kalkınma tüm ülkelerin ortak hedefidir. Ülkelerin ekonomik hedeflerinin ve çevresel sorunların çözümünün paralel yürütülmesi ise bazen sorunlar yaratabilmektedir. Bu nedenle birçok çözüm yolu üretilmekte, yürütülmekte ve uluslararası işbirliği yolları da araştırmaya devam etmektedir. Çok dinamik olan sürecin tüm insanlığın yararına olacak şekilde yürütülmesi çabalarına katkı sunan yollardan biri de çevresel sorunların en önemli sebeplerinden biri olan atıkların, yönetilmesi meselesidir. Bu öneme binaen hazırlanan çalışmanın amacı, Türkiye’de atık yönetimi çerçevesinde yer alan mali tedbirlerin analizidir. Amaç kapsamında; atık yönetimine ilişkin genel bilgiler verilmiş, atık yönetimi araçlarının teorik çerçevesi çizilmeye çalışılmış ve mali tedbir uygulamaları tespit edilerek farklı şekillerde sınıflandırılması yapılmıştır. Türkiye özelinde ise; atık yönetiminin yasal altyapısı incelenmiş ve bu bağlamda mali tedbirler tespit edilerek, açıklanmaya çalışılmıştır.

## 1. Atık Yönetimi

Türkiye’de 29314 sayılı Resmi Gazetede yayımlanmış Atık yönetimi Yönetmeliği kapsamında atık kavramının tanımına yer verilmiştir. Yönetmelik kapsamında atık kavramının tanımı; “*Üreticisi veya fiilen elinde bulunduran gerçek veya tüzel kişi tarafından çevreye atılan veya bırakılan ya da atılması zorunlu olan herhangi bir madde veya materyal*” şeklinde yapılmıştır (29314 sayılı Atık Yönetimi Yönetmeliği). Atık kavramına ilişkin ülkeler açısından tanımlamalar ve atıkların sınıflandırılmaları farklılık göstermektedir (Önder, 2018:360).

Atıklar farklı şekillerde oluşabilir. Dolayısıyla yapısal, fiziksel ve kimyasal farklı özelliklere sahiptirler. Ancak fiziksel durumları, yeniden kullanılabilir olmaları, biyolojik yapıları, çevresel etkileri ve üretimin kaynağı olmaları açısından atıkların birtakım ortak özellikleri bulunmaktadır. Atıkların fiziksel durum (katı, sıvı, gaz), kaynaklar (evsel, endüstriyel, ticari, tarımsal, yıkım ve inşaat, maden) ve çevresel etki (tehlikesiz ve tehlikeli) açısından sınıflandırılması yaygın olarak kullanılan sınıflandırma biçimidir (Amasuo ve Baird, 2016: 89; Dixon ve Jones, 2005: 210).

Sınıflandırmalara dikkat edildiğinde atık çeşitlerinin birden çok olması, her bir atık türünün farklı özellikler içermesi ve her bir atık türünün çevresel, biyolojik, fiziksel ve ekonomik etkiler oluşturması, atıkların yönetilmesini gerekli kılmıştır (Gündüzalp ve Güven, 2016: 4).

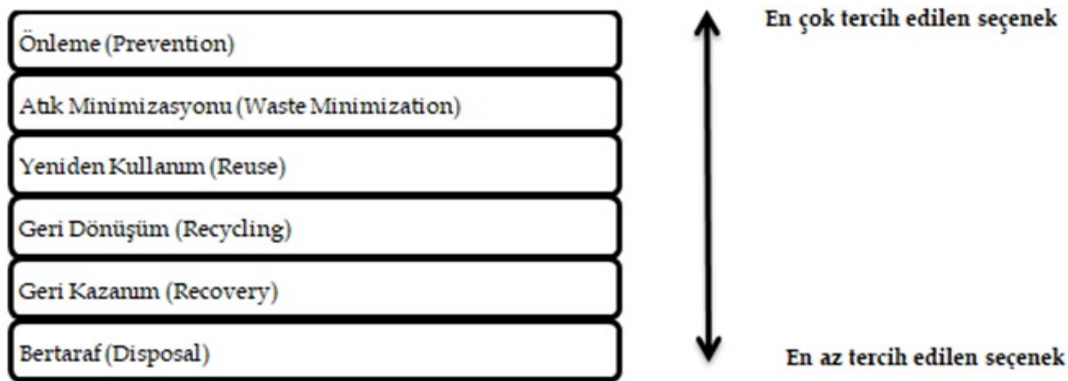
Atık yönetimi, “*atık maddelerin toplanması, taşınması, işlenmesi, yok edilmesi (bertaraf) ya da geri dönüştürülmesi ile alakalı tüm işlemler*” olarak tanımlanabilir. Tipik bir atık yönetimi; atık

malzemelerin toplanmasını; kaynaklarından ya da üretildikleri, işlendikleri bölgelerden uzaklaştırılmasını; ön işlemden geçirilmesini, işlenmesini, azaltılmasını ve nihayetinde yok edilebilmelerini kapsamaktadır. Ayrıca bu işlemlerin güvenli ve sağlıklı bir biçimde yapılabilmesi de atık yönetiminin amacı içerisinde yer almaktadır (Demirbaş, 2011: 1280-1281; Kan, 2009: 55).

Atık yönetiminin sürdürülebilir, etkin, kaliteli ve uygun maliyetlerle planlanıp yürütülebilmesi için dünyada “*entegre (bütünleşik) atık yönetimi yaklaşımı*” benimsenmiştir (Sayar, 2012: 20). Entegre atık yönetimi ile belirli bir atık yönetimi amacının uygun yürütülmesi, teknoloji kullanımının seçilmesi ve bunlarla birlikte süreçlerin de sistemli bir şekilde uygulanması ifade edilmektedir. Entegre atık yönetimi tek bir atık türüne yönelik değildir. Atık yönetiminin mevcut tüm unsurları bir bütün olarak değerlendirilmektedir. Entegre atık yönetimine göre; atık yönetimi tasarımında, atık yönetim hiyerarşi basamakları (önleme, yeniden kullanım, geri dönüşüm, geri kazanım, bertaraf) dikkate alınmalıdır (Sayar, 2012: 20; Şahin ve Önder, 2021: 199).

Atık yönetiminin temelinde i) üretici sorumluluğu ve ii) atık yönetim hiyerarşisi yer almaktadır (Öktem, 2016: 138). Üretici sorumluluğu, “*bir ürünün toplam çevresel etkisinin minimize edilebilmesi için yaşam döngüsü içinde ürünün bütün sorumluluğunun, özellikle geri alma, geri dönüşüm ve bertaraf faaliyetlerinde ürünün sorumluluğunu üreticisine yükleyen bir strateji*” şeklinde ifade edilmektedir. Üretici sorumluluğu AB direktiflerinde uygulanmakta olan bir ilke olmakla birlikte sorumluluk kapsamında yönetsel, bilgilendirici ve ekonomik politika araçları kullanılmaktadır. Üretici sorumluluğu uygulaması İktisadi İşbirliği ve Gelişme Teşkilatı (OECD) tarafından i) ürünü geri alma zorunluluğu, ii) bilgi/ekonomik standartlar, iii) pazar temelli (atık ücreti, depozito uygulaması, malzeme vergileri) standartlar ve iv) performans/mevzuat standartları olmak üzere dört başlık altında ele alınmaktadır (Çevre Koruma Dairesi, 2022; Coşkun, 2018: 39- 40). Üretici sorumluluğunun AB ve OECD ülkeleri için atık yönetiminin bir parçası olduğu belirtilebilir (Veral ve Yiğitbaşıoğlu, 2018; OECD, 2023).

Atık yönetim hiyerarşisi, politika ve atık yönetim stratejisi geliştirmesi açısından genel bir ilkeyi oluşturmaktadır. Uluslararası düzeyde kabul görmüş bu ilke, atıkların oluşmasının azaltılmasıyla birlikte çevre ve kaynakların korunmasını amaçlamaktadır (Stanker, 2016: 11). Atık yönetim hiyerarşisi, çevre etkileri bakımından ve atık yönetimi seçenekleri açısından öncelik sıralaması sunmaktadır (Van Ewijk ve Stegemann, 2016: 123). Atık yönetimi hiyerarşisi, atıkların; önleme, atık minimizasyonu, geri dönüşüm, geri kazanım ve bertaraf sıralamasına göre yönetilmesi gerektiğini ifade etmektedir (Şekil 1) (Economic Commission for Europe [ECE], 2020: 4-5).



**Şekil 1. Atık Yönetim Hiyerarşi Düzeni**

Kaynak: Demirbaş, 2011: 1281

Şekil 1’de yer alan atık yönetim hiyerarşisi düzeni, önceki işlemin kendinden sonraki işlem için alt yapı oluşturmasından ve atıkların çevresel ve ekonomik olarak en iyi biçimde değerlendirilebilmesi olgusundan meydana gelmektedir. Atık yönetim planları hazırlanırken atık yönetiminin hiyerarşik düzeni dikkat alınmalıdır (Beyhan ve Gödel, 2021: 62).

Atık yönetim hiyerarşi düzeni içerisinde ilk öncelik önlemedir (Tezel ve Yıldız, 2020: 38). *Önleme*; bir malzeme, madde veya ürünün israf edilmeden önce alınan tedbirler ve oluşan atıkların

çevre ve insan sağlığına zararlı etkilerini azaltan, madde veya ürünlerin yeniden kullanımını da kapsayan tüm atık miktarlarını azaltan tedbirler olarak ifade edilebilir (Lambeth, 2019: 4-11). Atıkların önlenmesi mümkün değil ise ikinci seçenek atıkların minimizasyonudur (Tezel ve Yıldız, 2020: 38). *Atık minimizasyonu*; atık oluşumunu kaynağında önlenmek ya da azaltılmak, atıkların tehlikesinin azaltılabilmesi ve oluşan atıkların kalitesinin iyileştirilmesi, yeniden kullanım, geri kazanımın ve dönüşümün teşvik edilmesidir (OECD, 2000). İlk iki seçenek sonucunda atık meydana gelmiş ise atığın yeniden kullanılabilir olup olmadığına bakılarak, *yeniden kullanıma* uygun ise atığın yeniden kullanılması gereklidir. Atığın yeniden kullanımı söz konusu değil ise, atıkların fiziksel ve kimyasal bir dizi işlemde geçirilmesiyle tekrar hammadde olarak kullanılabilmesi anlamına gelen *geri dönüşüm* seçeneğine geçilmelidir. Geri dönüştürülemeyen atıkların ise, geri kazanımı sağlanmaya çalışılmalıdır. *Geri kazanım*, atıklarda bulunan bileşenlerin fiziksel, kimyasal ve biyokimyasal yöntemler kullanılarak yeni ürün veya enerjiye dönüştürülmesidir. Beş seçenek haricinde önlenmesi, azaltılabilmesi, yeniden kullanımı, geri dönüşümü ve geri kazanım imkanı olmayan atıklarda mevcuttur. Bu atıklar için beş seçenek geçilerek bertaraf işlemi yapılmalıdır. *Bertaraf*, atıkların gömülmesi veya depolanması manasındadır. Bertaraf seçeneğinin alternatifi yoktur. Çünkü bertaraf, atıklar için kaçınılmaz son seçenektir (Acun, 2014: 18; Battal, 2011: 7; Guangyu, 2009: 3; Tezel ve Yıldız, 2020: 38).

## 2. Atık Yönetimi Araçlarına İlişkin Teorik Çerçeve

Çevre kirliliği ve çevreye yönelik tüm sorunlar çevre konusunda politika üretme ihtiyacını ortaya çıkarmıştır. Çevre politikaları; çevreye yönelik bütün sorunların ortadan kaldırılması amacıyla gerekli hedeflerin belirlenmesi, hedeflere ulaşabilmek için tedbirler alınması, alınan tedbirlerin de oluşturduğu maliyetlerin paylaşılması biçiminde ifade edilebilir. Çevre politikaları ile istenen etkinin sağlanabilmesi, politika uygulayıcısı ile uygun politika araçlarının varlığı ile ilişkilidir. Çevre politikaları sadece çevreyi korumaya yönelik bir alanla ilgilenmez, hukuk, sanayi ve maliye politikalarıyla da yakından ilişki içerisindedir. Politikalar kapsamında yapılan düzenlemelerin politikanın ilişkili olduğu tüm alanlarla uyumlu olması gereklidir (Aydın ve Çamur, 2017: 24- 25; Keleş vd., 2009: 383). Politikaların ülkeler tarafından ortak kullanımı ve uygulaması politikaların etkili olmasında yararlı olmaktadır. Bu kapsamda dünyada çeşitli kuruluşlar tarafından politikalar üretilmekte ve politika uygulamalarına öncülük yapılmaktadır. (Aydın ve Çamur, 2017: 21).

Çevre politikası kapsamında ülkelerin kullandığı birçok araç mevcuttur (OECD, 2011: 18). OECD içerisinde yer alan çoğu ülke de atıkların önlenmesini, çevre politikasının bir zorunluluğu olarak kabul etmektedir (OECD, 2021). *OECD referans kitabında*, atıkların oluşmasını potansiyel olarak önleyen araçlar sıralanmıştır. Bunlar (Strategic Waste Prevention OECD Reference Manual, 2000: 59; OECD, 2011: 18; OECD, 2017);

- i) Düzenleyici araçlar (tesis standartları/ izinleri, imha yasakları, kurumsal çevresel raporlama, kirletici izinleri),
- ii) Ekonomik araçlar (sübvansiyon, kullanıcı ücretleri, depozito geri ödemesi, hibe, vergi ve vergi teşvikleri) ve
- iii) İkna edici araçlardır (eğitim-bilgi verilmesi, atık önleme için kamu- özel ortaklığı, eko etiketleme, teknik destek, çevre yönetim sistemleri, çevreci ihale yönergeleri).

*Avrupa Birliği’nde* çevre politika araçları uygulamada pek çok karışıma sahip olmasına rağmen genel anlamda farklı örnekçelemelerle ayırt edilebilmektedir. Bunlar (Bouwma vd., 2015);

- i) Mevzuat/ düzenleyici araçlar (yasa, yönetmelik, ve yasaklar),
- ii) Ekonomik/ mali araçlar (vergi, sübvansiyon, kredi, emisyon ticareti),
- iii) Anlaşmaya/işbirliğine dayalı araçlar (otomotiv alanında gönüllü araba emisyonları ve paydaşların Avrupa su çerçeve direktifine katılma zorunluluğu),
- iv) Geleneksel bilgi ve iletişim tabanlı araçlar (eko- etiketleme, evlere enerji etiketlemesi) ve
- v) Bilgi ve yenilik araçlarıdır (yaratıcı atölyeler, pilot uygulamalar).



Çevre politikası ve çevre politikasının bir parçası olan atık yönetimi (Aydın ve Deniz, 2017: 442) konusunda uygulanan politika ve araçlara ilişkin *literatür tarandığında ise*, araçların çoğunlukla;

- i) Komuta-kontrol/hukuki, ekonomik araçlar (Jamali, 2005; Bengtsson vd., 2010; De serres vd., 2010; Görlach, 2013; Finnveden vd., 2013; Şeren ve Dedebeek, 2013; Can, 2016; Aydın ve Deniz, 2017; Bilgili ve Firidin, 2017; Terzi, 2017; Uzel, 2017; Güven ve Bozdoğan, 2018; Arıkboğa, 2019; Dikmen ve Şanlı, 2020; Şahin ve Önder, 2021) ve
- ii) Gönüllü anlaşmalar (Bengtsson vd. 2010; De serres vd., 2010; Görlach, 2013; Arıkboğa, 2019) şeklinde kategorize edilerek ele alındığı görülmektedir.

Görüldüğü gibi OECD, AB ve ilgili literatür atık yönetimi konusundaki tedbirleri bakış açısına göre değişik biçimlerde ortaya koymaktadır. Tüm bu çalışmalar ortak bir şekilde dikkate alındığında ise atık yönetimi konusundaki tedbirler genel hatları itibariyle;

- i) Hukuki Tedbirler (Atık yönetimine ilişkin kanun, yönetmelik ve yasal mevzuatların tamamıdır. Atık yönetiminin yasal dayanağını oluşturan doğrudan ve dolaylı tedbirlerdir.),
- ii) Dolaylı (Destekleyici) Tedbirler (Tek başına yeterli olmamakla birlikte teknik ve toplumsal bakımdan alınan dolaylı tedbirlerdir.) ve
- iii) Mali Tedbirler (Atıkların kaynağında önlenmesi, toplanması, işlenmesi, geri dönüşümü ve bertaraf işlemleri dolayısıyla meydana gelen maliyetlerin düşürülmesi, atıkların ekonomik değerlerinin kazanılabilmesi için alınan doğrudan tedbirlerdir.)

şeklinde bir ayrıma tabi tutulabilir (Aydın ve Deniz, 2017: 442; Strategic Waste Prevention OECD Reference Manual, 2000: 59; OECD, 2011: 18; OECD, 2017; OECD, 2021; OECD, 2011: 18; Jamali, 2005; Bengtsson vd., 2010; De serres vd., 2010; Görlach, 2013; Finnveden vd., 2013; Şeren ve Dedebeek, 2013; Can, 2016; Bilgili ve Firidin, 2017; Terzi, 2017; Uzel, 2017; Güven ve Bozdoğan, 2018; Arıkboğa, 2019; Dikmen ve Şanlı, 2020; Şahin ve Önder, 2021; Bengtsson vd. 2010; De serres vd., 2010; Görlach, 2013).

Çalışma kapsamında mali tedbirler içerisinde hangi uygulamaların yer aldığı ve bu uygulamalara ilişkin sınıflandırmaların nasıl yapılması gerektiği noktasında ise bazı hususlar dikkate alınmıştır. Bu hususların şunlar olabileceği değerlendirilmiştir (Aydın ve Deniz, 2017; Çevre Koruma Dairesi, 2022; Coşkun, 2018: 39- 40; Keleş vd., 2012: 388; Öktem, 2016: 138; Önder, 2018: 361; Shekdar, 2009: 1441; Toprak, 2006: 151; TÜDAM, 2016: 36; Van Ewijk ve Stegemann, 2016: 123; Yılmaz ve Bozkurt, 2010: 16);

- i) Atık yönetiminin çevre politikası ve diğer politika araçları ile ilişkisi,
- ii) Atık yönetim hiyerarşisi ve atık yönetimi temel amacı çerçevesinde yapılan işlemlerde kamu-özel işbirliği ve
- iii) Negatif dışsallığın en klasik örneği olan çevre kirliliği sorunlarından birisini atıkların oluşturmasından ötürü, negatif dışsallıklara kamu ve piyasanın müdahale yolları.

Söz konusu hususların dikkate alınması durumunda atık yönetimi konusundaki mali tedbirlerin farklı şekillerde sınıflandırılabilmesi mümkündür.

Şekil 2’de atıklarla mücadelede uygulanabilecek mali tedbirler için “Atık Yönetimi Hiyerarşisi Bakımından” sınıflandırma yapılmıştır. Buna göre uygulanabilecek tedbirler, i) Atıklar Ortaya Çıkmadan Önceki Mali Tedbirler ve ii) Atık Ortaya Çıktıktan Sonraki Mali Tedbirler şeklinde ikili bir ayrıma tabi tutulabilir.

Atıklar Ortaya Çıkmadan Önceki Mali Tedbirler	Atıklar Ortaya Çıktıktan Sonraki Mali Tedbirler
<ul style="list-style-type: none"><li>• Atıkların Önlenebilmesi ve Miktar açısından Azaltılabilirliği</li><li>• Atık Toplama İşleminde Ağırlığa Göre Ücret Konulması</li><li>• Kirlilik İzinleri (Emisyon Ticareti)</li><li>• Para Cezaları</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Yeniden Kullanım<ul style="list-style-type: none"><li>• Depozito Geri Ödeme Sistemi Uygulaması</li><li>• Atık Borsası</li></ul></li><li>• Geri Dönüşüm Ve Geri Kazanım<ul style="list-style-type: none"><li>• Geri Dönüşümü Sağlamaya Yönelik Vergiler (Ambalaj Vergisi, Poşet vergisi, Agrega Vergileri, Pil ve Akümülayör Vergileri)</li><li>• Sübvansiyonlar</li><li>• Atık Ticareti</li></ul></li><li>• Bertaraf<ul style="list-style-type: none"><li>• Bertaraf Vergileri (Depolama ve Yakma Vergileri)</li><li>• Sübvansiyon</li></ul></li></ul>

Şekil 2. Atık Yönetimi Kapsamındaki Tedbirlerin Ortaya Çıkmasına Göre Sınıflandırılması

Kaynak: Aydın ve Deniz, 2017: 441- 457; Bayrak, 2019; Ekvall, 2008; Topal, 2012’den faydalanılarak yazarlar tarafından oluşturulmuştur

Şekil 3’te ise atık yönetimi konusundaki mali tedbirler için “Kamu-Piyasa Çözümleri Çerçevesinde” bir sınıflandırma yapılmıştır. Buna göre atık yönetimi konusundaki tedbirler; i) Kamu Çözümleri Kapsamında Yer Alan Mali Tedbirler, ii) Piyasa Çözümleri Kapsamında Yer Alan Mali Tedbirler ve iii) Kamu-Piyasa İşbirliği Kapsamında Yer Alan Mali Tedbirler şeklinde bir ayırım yapılabilir.

Kamu Çözümleri Kapsamında Yer Alan Mali Tedbirler	Piyasa Çözümleri Kapsamında Yer Alan Mali Tedbirler	Kamu- Piyasa İşbirliği Kapsamında Yer Alan Mali Tedbirler
<ul style="list-style-type: none"><li>• Çevre Vergileri</li><li>• Harçlar ve Ücretler</li><li>• Sübvansiyonlar</li><li>• Pazarlanabilir Kirlenici Hakları</li><li>• Depozito Geri Ödeme Sistemleri</li><li>• Para Cezaları</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Emisyon Ticareti</li><li>• Depozito Geri Ödeme Sistemleri</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Atık Borsası</li><li>• Atık Ticareti</li></ul>

Şekil 3. Atık Yönetimi Kapsamındaki Tedbirlerin Kamu-Piyasa Çözümleri Çerçevesinde Sınıflandırılması

Kaynak: Acet ve Şakalak, 2020: 2140; Çitil vd., 2010: 31; Engin, 2019: 83; Georgakellos, 2007: 513; Hogg vd., 2011: 4-35; Nahman ve Godfrey, 2010: 522; Öktem, 2016: 145; Özbilgi, 2020: 75; Watkins vd., 2012: 3-155’den faydalanılarak yazarlar tarafından oluşturulmuştur

Burada oluşturulan sınıflandırmaların ve alt kalemlerinin konunun ele alınış biçimine, farklı işleyiş biçimlerine, kurumların meseleye bakış açına göre değiştirilebileceği veya farklı biçimlerde yeniden tasarlanabileceği ifade edilmelidir.

#### 4. Türkiye’de Atık Yönetimi: Yasal Altyapı ve Mali Tedbirler

Türkiye’de atık yönetimi konusundaki ilgili altyapıyı ortaya koyabilmek adına yasal mevzuat taranarak Tablo 1 (Kanunlar), Tablo 2 (Yönetmelikler), Tablo 3 (Tebliğler), Tablo 4 (Genelgeler) oluşturulmuş ve sonuçta tüm düzenlemeler derinlemesine incelenerek uygulanan mali tedbirlere ulaşmaya çalışılmıştır.

**Tablo 1. Türkiye'de Atık Yönetimine İlişkin Yasal Düzenlemeler Kapsamında Kanunlar**

YIL	KANUNLAR
1963	Motorlu Taşıtlar Vergisi Kanunu
1964	492 Sayılı Harçlar Kanunu
1981	2464 Sayılı Belediye Gelirleri Kanunu
1981	2560 Sayılı İstanbul Su Ve Kanalizasyon İdaresi Genel Müdürlüğü Kuruluş Ve Görevleri Hakkında Kanun
1982	T.C. Anayasası (56. madde geniş bir kapsama sahip olup atık yönetimi konusunda da değerlendirilebilir.)
1983	2872 Sayılı Çevre Kanunu
1983	2873 Millî Parklar Kanunu
1984	3065 Sayılı Katma Değer Vergisi Kanunu
1990	3621 Kıyı Kanunu
1956	6831 Sayılı Orman Kanunu
2002	Özel Tüketim Vergisi Kanunu
2003	4915 Sayılı Kara Avcılığı Kanunu
2004	Büyükşehir Belediye Kanunu
2004	Türk Ceza Kanunu
2005	5326 Kabahatler Kanunu
2018	Çevre Kanunu Ve Bazı Kanunlarda Değişiklik Yapılmasına Dair Kanun
2020	7261 Sayılı Türkiye Çevre Ajansının Kurulması İle Bazı Kanunlarda Değişiklik Yapılmasına Dair Kanun

**Kaynak:** Çevre, Şehircilik Ve İklim Değişikliği Bakanlığı, 2022a; Gül ve Yaman, 2021: 1271; Karakuzu, 2010: 210; Kızılboğa ve Batal, 2012: 202; Katma Değer Vergisi Kanunu, Motorlu Taşıtlar Vergisi Kanunu, Özel Tüketim Vergisi Kanunu, Harçlar Kanunu, Ulusal Atık Yönetimi Eylem Planı, 2023: 5.

**Tablo 2. Türkiye'de Atık Yönetimine İlişkin Yasal Düzenlemeler Kapsamında Yönetmelikler**

YIL	YÖNETMELİK
2004	Atık Pil ve Akümülatörlerin Kontrolü Yönetmeliği
2004	Gemilerden Atık Alınması ve Atıkların Kontrolü Yönetmeliği
2004	Hafriyat Toprağı, İnşaat ve Yıkıntı Atıkların Kontrolü Yönetmeliği
2004	Su Kirliliği Kontrolü Yönetmeliği
2005	Tehlikeli Maddelerin Su ve Çevresinde Neden Olduğu Kirliliğin Kontrolü Yönetmeliği
2006	Ömrünü Tamamlamış Lastiklerin Kontrolü Yönetmeliği
2006	Kentsel Atıksu Arıtımı Yönetmeliği
2007	Çevre Gelirlerinin Takip ve Tahsili ile Tahsilat Karşılığı Öngörülen Ödeneğin Kullanımı Hakkında Yönetmelik
2007	Çevre Kanununa Göre Verilecek İdari Para Cezalarında İhlalin Tespiti ve Ceza Verilmesi ile Tahsili Hakkında Yönetmelik
2007	Poliklorlu Bifenil ve Poliklorlu Terfenillerin Kontrolü Hakkındaki Yönetmelik
2008	Atık Yağların Kontrolü Yönetmeliği
2009	Ömrünü Tamamlamış Araçların Kontrolü Hakkında Yönetmelik
2009	Isınmadan Kaynaklanan Hava Kirliliğinin Kontrolü Yönetmeliği
2009	Sanayi Kaynaklı Hava Kirliliğinin Kontrolü Yönetmeliği
2010	Atıkların Düzenli Depolanmasına Dair Yönetmelik
2010	Atıkların Yakılmasına İlişkin Yönetmelik
2010	Atık Su Altyapı ve Evsel Katı Atık Bertaraf Tesisleri Tarifelerinin Belirlenmesinde Uyulacak Usul ve Esaslara İlişkin Yönetmelik
2010	Madencilik Faaliyetleri İle Bozulan Arazilerin Doğaya Yeniden Kazandırılması Yönetmeliği
2010	Toprak Kirliliğinin Kontrolü ve Noktasal Kaynaklı Kirlenmiş Sahalara Dair Yönetmelik
2010	Çevre Kanununun 29. Maddesi Uyarınca Atık Su Arıtma Tesislerinin Teşvik Tedbirlerinden Faydalanmasında Uyulacak Usul Ve Esaslara Dair Yönetmelik
2012	Atık Elektrikli ve Elektronik Eşyaların Kontrolü Yönetmeliği
2013	Koku Oluşturan Emisyonların Kontrolü Hakkında Yönetmelik
2014	Çevre İzin ve Lisans Yönetmeliği
2014	Sera Gazı Emisyonlarının Takibi Hakkında Yönetmelik
2015	Atık Yönetimi Yönetmeliği
2015	Bitkisel Atık Yağların Kontrolü Yönetmeliği
2015	Maden Atıkları Yönetmeliği
2017	Egzoz Gazı Emisyonu Kontrolü Yönetmeliği
2017	Tıbbi Atıkların Kontrolü Yönetmeliği
2017	Ozon Tabakasını İncelten Maddelere İlişkin Yönetmelik
2018	Kalıcı Organik Kirlenmeler Hakkında Yönetmelik

2019	Atık Yağların Yönetimi Yönetmeliği
2019	Geri Kazanım Katılım Payına İlişkin Yönetmelik
2019	Sıfır Atık Yönetmeliği
2021	Atık Ön İşlem Ve Geri Kazanım Tesislerinin Genel Esaslarına İlişkin Yönetmelik
2021	Ambalaj Atıklarının Kontrolü Yönetmeliği

**Kaynak:** Gül ve Yaman, 2021: 1271; Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı, 2022a; Kızılboga ve Batal, 2012: 202; Ulusal Atık Yönetimi Eylem Planı, 2023: 5.

**Tablo 3. Türkiye'de Atık Yönetimine İlişkin Yasal Düzenlemeler Kapsamında Tebliğler**

YIL	TEBLİĞ
2005	Su Kirliliği Kontrolü Yönetmeliği Suda Tehlikeli ve Zararlı Maddeler Tebliğinin Yürürlükten Kaldırıldığına İlişkin Tebliğ
2007	Atık Alma Gemileri İçin Uygulanacak İdari ve Teknik Düzenleme Hakkında Tebliğ
2009	Gemilerden Atık Alınması Ve Atıkların Kontrolü Yönetmeliği Çerçevesinde Uygulanacak Ücretler Ve Esaslar Hakkında Tebliğ
2009	Tanker Temizleme Tesisleri Tebliği
2009	Su Kirliliği Kontrolü Yönetmeliği İdari Usuller Tebliği
2009	Su Kirliliği Kontrolü Yönetmeliği Numune Alma ve Analiz Metodları Tebliği
2009	Kentsel Atıksu Arıtımı Yönetmeliği Hassas Ve Az Hassas Su Alanları Tebliği
2010	Atıksu Arıtma Tesisleri Teknik Usuller Tebliği
2011	Atık Ara Depolama Tesisleri Tebliği
2011	Bazı Tehlikesiz Atıkların Geri Kazanımı Tebliği
2011	Ömrünü Tamamlamış Araçların Depolanması, Arındırılması, Sökümü ve İşlenmesine İlişkin Teknik Usuller Tebliği
2011	Tekstil Sektöründe Entegre Kirlilik Önleme ve Kontrol Tebliği
2013	Gönüllü Karbon Piyasası Proje Kayıt Tebliği
2014	Atıktan Üretilmiş Yakıt, Ek Yakıt ve Alternatif Hammadde Tebliği
2014	Atık Getirme Merkezi Tebliği
2014	Sera Gazı Emisyonlarının İzlenmesi ve Raporlanması Hakkında Tebliğ
2015	Atıkların Karayolunda Taşınmasına İlişkin Tebliğ
2015	Kompost Tebliği
2015	Mekanik Ayırma, Biyokurutma ve Biyometanizasyon Tesisleri ile Fermente Ürün Yönetimi Tebliği
2019	Atık Su Arıtma Tesislerinde Çalışan Teknik Personele İlişkin Tebliğ
2021	Çevrenin Korunması Yönünden Kontrol Altında Tutulan Atıkların İthalat Denetimi Tebliği (Ürün Güvenliği Ve Denetimi: 2022/3)
2021	Çevrenin Korunması Yönünden Kontrol Altında Tutulan Katı Yakıtların İthalat Denetimi Tebliği (Ürün Güvenliği Ve Denetimi: 2022/7)
2021	Çevrenin Korunması Yönünden Kontrol Altında Tutulan Metal Hurdaların İthalat Denetimi Tebliği (Ürün Güvenliği Ve Denetimi: 2022/23)
2021	Pil Ve Akümülatörlerin İthalat Denetimi Tebliği (Ürün Güvenliği Ve Denetimi: 2022/15)

**Kaynak:** Gül Ve Yaman, 2021: 1271; Çevre, Şehircilik Ve İklim Değişikliği Bakanlığı, 2022a; Kızılboga Ve Batal, 2012: 202; Ulusal Atık Yönetimi Eylem Planı, 2023: 5.

**Tablo 4. Türkiye'de Atık Yönetimine İlişkin Yasal Düzenlemeler Kapsamında Genelgeler**

YIL	GENELGE
2003-2004	Katı Atık Genelgesi
2004	Hafriyat Toprağı, İnşaat ve Yıkıntı Atıklarının Kontrolü
2006	Katı Atık Bertaraf Tesisleri İş Termin Planı Hakkında Genelge
2007	Katı Atık Karakterizasyonu ve Katı Atık Bertaraf Tesisleri Bilgi Güncellemesi
2008	Hafriyat Toprağı, İnşaat ve Yıkıntı Atıkları Yetki Devri
2010	Atıkların Düzenli Depolanmasına Dair Yönetmeliğe İlişkin Genelge
2010	Entegre Atık Yönetim Planı Genelgesi
2011	Düzenli Depolama Tesisleri Denetim Talimatnamesi
2011	Katı Atık Bertaraf ve Ön İşlem Tesisleri Proje Onayı Genelgesi
2011	Maden Atıklarının Düzenli Depolanması ve Diğer Düzenli Depolama Tesislerinin Teknik Düzenlemesine İlişkin Genelge
2011	Orman Sayılan Alanlarda Katı Atık Bertaraf ve Düzenli Depolama Tesislerine Verilecek İzinlere İlişkin Genelge
2012	Ambalaj Atıkları Yönetimi Usul ve Esasları



2012	Gereksiz Kırtasiye Kullanımının Önlenmesine İlişkin Genelge
2013	2004/12 Sayılı Katı Atık ve Atık Su Yönetimi Genelgesi'nin İptaline İlişkin Genelge (2013/11)
2014	Mahalli İdareler Seçimleri
2014	Çevre İzin ve Lisans Yönetmeliği
2015	Zeytinyağı Tesislerinde Oluşan Atıksuların Yönetiminde Uyulması Gereken Teknik Esaslar
2015	04 Mayıs 2015 tarih ve 5993 sayılı Bakan Oluru ile “Yetkilendirme Usul ve Esasları”
2018	Atıksu Arıtma / Derin Deniz Deşarjı Tesisi Proje Onayı Genelgesi
2018	Düzenli Depolama Tesisi Uygulama Projeleri Hazırlanmasına İlişkin Genelge
2018	Tıbbi Atıkların Kontrolü Yönetmeliği Eğitim Programları Genelgesi
2018	Tıbbi Atıkların Yönetimine İlişkin Genelgelerin İptal Edilmesi Hakkında Genelge
2020	Atık su Bilgi Sistemi Genelgesi
2020	COVID-19 Salgını Ve Atık su Yönetimine İlişkin Önlemler Genelgesi
2020	Tek Kullanımlık Maske, Eldiven Gibi Kişisel Hijyen Malzeme Atıklarının Yönetiminde Covid-19 Tedbirlerine İlişkin 2020/12 Genelgesi
2020	Geri Kazanım Katılım Payına İlişkin Yönetmeliğin Uygulanmasına Dair Usul Ve Esaslar
2020	132882 sayılı ve 155226 sayılı Geri Kazanım Katılım Payına İlişkin Yönetmeliğin Uygulanmasına Dair Usul Ve Esaslarda Değişiklik Yapılmasına Dair Usul ve Esaslar
2020	Akümülatör Depozito Sistemi Uygulamalarına İlişkin Usul ve Esaslar
2020	Akümülatör Depozito Sistemi Uygulamalarına İlişkin Usul ve Esaslarda Değişiklik Yapılmasına Dair Usul ve Esaslar
2020	Denizcilik Atıkları Uygulaması Hakkında Genelge
2020	Yeniden/Tekrar Kullanılabilir Ambalajlar İçin Depozito Sistemi Uygulamalarına İlişkin Usul Ve Esaslar
2021	Atık Getirme Merkezlerinin Kurulması ve İşletilmesi İle Sıfır Atık Uygulamalarına İlişkin Usul Ve Esaslar
2021	Atık İthalatı Uygulama Genelgesi
2021	Plastik Poşetlerin Ücretlendirilmesine İlişkin Usul ve Esaslar
2021	Atık Yağların Toplanmasına İlişkin Usul Ve Esaslar

**Kaynak:** Gül Ve Yaman, 2021: 1271; Çevre, Şehircilik Ve İklim Değişikliği Bakanlığı, 2022a; Kızılboğa ve Batal, 2012: 202; Ulusal Atık Yönetimi Eylem Planı, 2023: 5

Türkiye atık yönetimine ilişkin yasal mevzuat genel olarak incelendiğinde; atık yönetimi konusuna ilişkin mali tedbirlerin çoğunluğunun yasal dayanağının 2872 sayılı “Çevre Kanunu” kapsamında olduğu ifade edilebilmektedir. Çevre Kanununa dayanılarak atık yönetimine ilişkin farklı mali tedbirleri ortaya koyan çeşitli yönetmelik, tüzük ve genelgeler mevcuttur. Belediye atıklarının, ambalaj atıklarının, atık pil ve akümülatörlerin, tehlikeli atıkların, atık yağların, bitkisel atık yağların, hafriyat toprağının, inşaat ve yıkıntı atıklarının, atık elektrikli/elektronik eşyaların, ömrünü tamamlamış lastiklerin ve araçların ve tıbbi atıkların yönetimi hususundaki bütün uygulamalarda konu ile ilgili yönetmeliklerin esas alındığı görülmektedir. Örneğin belediyeler tarafından sunulan atık toplama ve bertaraf işlemleriyle ilgili hizmetler karşılığında alınacak ücretlere ilişkin esaslar yönetmeliklerle belirlenmiştir (Arıkboğa, 2019: 38; Çevre Kanunu, 1983: madde 3).

Ayrıca Çevre Kanunu kapsamında; 29. madde/ek fıkralarında (atık yönetimine ilişkin teşvik tedbirleri) ve mülga olmuş maddeleri (dördüncü bölüm/ çevre kirliliği önleme fonu) içerisinde birtakım düzenlemelere de yer verilmiştir. Son olarak, “Çevre Kanunu ve Bazı Kanunlarda Değişiklik Yapılmasına Dair Kanun” kapsamında Çevre Kanunu’na yapılan eklemeler içerisinde atık yönetimi konusu ile ilişkili maddeler yer almaktadır. Söz konusu maddeler; “Çevre Kanunu ve Bazı Kanunlarda Değişiklik Yapılmasına Dair Kanun” 7. maddesi (sıfır atık yönetimi) Çevre Kanunu 29. maddesi birinci fıkrası sonrasına, 8. madde (Geri Kazanım Katılım Payı, Depozito ve Poşet Ücreti) kapsamında ise Kanunu’na ek madde 11, 12 ve 13 olarak yapılan düzenlemelerdir (Arıkboğa, 2019).

Özetle, Türkiye’de atık yönetimi konusundaki mali tedbirlerin temelini oluşturan yasal mevzuat kapsamında Türkiye’de atık yönetimi konusundaki mali tedbirler; çevre vergileri başta olmak üzere, harç, ücretler, sübvansiyonlar, kirlilik önlem payı, depozito geri ödeme sistemi, para cezaları, emisyon ve atık ticareti şeklinde belirlenebilir.

## 5. Türkiye’de Atık Yönetimi Konusundaki Mali Araçların Sınıflandırılması ve Değerlendirilmesi

Türkiye’de atık yönetimine ilişkin yasal mevzuatın taranması sonucu tespit edilen mali tedbirler, Şekil 2 ve 3’te yer alan sınıflandırmalar ve yasal mevzuatta konuya ilişkin uygulamaların doğrudan-dolaylı olarak bulunması dikkate alınarak Tablo 5’te görüldüğü şekli ile açıklanmaya çalışılmıştır.

**Tablo 5. Türkiye’de Atık Yönetimi Konusunda Uygulanan Mali Tedbirlerin Sınıflandırılması**

Mali Tedbir Uygulamaları		Mali Tedbir Uygulamasının Dâhil Edilebileceği Sınıflandırma Kapsamı						
		Etki Bakımından		Atık Yönetimi Hiyerarşisi Bakımından		Uygulayıcı Bakımından		
		Doğrudan	Dolaylı	Atıklar Ortaya Çıkmadan Önce	Atıklar Ortaya Çıktıktan Sonra	Kamu Çözümleri	Piyasa Çözümleri	Kamu-Piyasa İşbirliği
Çevre Vergileri	ÇTV	✓			✓ Bertaraf	✓		
	Plastik Poşet Vergisi (Geri Kazanım Katılım Payı)	✓		✓ Önleme ve Atık Min.		✓		
	Elektrik Tüketim Vergisi (ETV)		✓	✓ (Önleme ve Atık Min.)		✓		
	Katı Atık Vergisi	✓			✓ (Bertaraf)	✓		
	ÖTV		✓	✓ (Önleme ve Atık Min.)		✓		
	MTV		✓	✓ (Önleme ve Atık Min.)		✓		
	KDV		✓	✓ (Önleme ve Atık Min.)		✓		
Harç ve Ücret Uygulamaları	Egzoz Emisyon Harcı	✓				✓		
	Kaynak Suları Harcı		✓	✓ (Önleme ve Atık Min.)		✓		
	Petrol arama ve işletme izin harcı		✓	✓ (Önleme ve Atık Min.)		✓		
	Hafriyat Toprağı ve İnşaat Yıkıntı Atıkları İle İlgili Ücretler	✓			✓ (Bertaraf)	✓		
	Tıbbi Atık Bertaraf Ücreti	✓			✓ (Bertaraf)	✓		
	Gemilerden Alınacak Atıklarla İlgili Ücretler	✓			✓ (Bertaraf)	✓		
	Belediye Gelirleri Kanunu 97. madde kapsamında alınan diğer ücretler	✓			✓ (Bertaraf)	✓		
Sübvansiyonlar	✓	✓		✓ (Geri Kazanım-	✓			

				Geri Dönüşüm ve Bertaraf)			
Kirlilik Önlem Payı	✓			✓ (Bertaraf)	✓		
Depozito Geri Ödeme Sistemi	✓		✓ (Atık Min.)	✓ Geri Kazanım-Geri Dönüşüm ve Bertaraf)			✓
Para Cezaları	✓			✓ (Bertaraf)	✓		
Pazarlanabilir Kirlilik İzinleri ve Emisyon Ticareti	✓			✓ (Bertaraf)			✓
Atık Ticareti	✓			✓ (Geri Kazanım-Dönüşüm ve Bertaraf)			✓
Not: (Atık Min: Atık minimizasyonu)							

**Kaynak:** Yazarlar tarafından oluşturulmuştur

Türkiye’de, Tablo 1, 2, 3 ve 4’te ki yasal mevzuata dayanılarak tespiti yapılan ve Tablo 5’te görüldüğü gibi sınıflandırılan mali tedbirler için aşağıdaki değerlendirmeleri yapmak mümkündür;

- Etkisi (dolaylı ve doğrudan) ve atık yönetimi hiyerarşisi bakımından (atıklar ortaya çıkmadan önce ve ortaya çıktıktan sonra) çeşitli uygulamaların var olduğu görülmektedir.
- Uygulayıcısı bakımından mali tedbirlerin, ağırlıklı olarak kamu çözümleri kapsamında yer aldığı görülmektedir. Türkiye’de merkezi düzeyde Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı, yerel düzeyde de belediyeler atık yönetiminin asli öznelereyi oluşturmaktadır. Dolayısıyla kamu çözümleri kapsamında Türkiye açısından atık yönetimin ilişkin hizmetlerin uygulayıcısının belediyeler (Kanca, 2018a) olduğu ifade edilebilir (Önver, 2019; Tezel ve Yıldız, 2020).

Türkiye’de atık yönetimi konusunda mevcut yasal çerçeve taranarak tespiti yapılan ve Tablo 5’te sınıflandırılmaya çalışılan mali tedbirlere ilişkin açıklamalar ise aşağıdaki gibidir.

### 5.1. Çevre Vergileri

Atık yönetimi konusu çerçevesinde çevre vergileri Türkiye için atıklar oluşmadan önce ve oluşuktan sonra, doğrudan-dolaylı etkili olabilecek kamu çözümleri içerisinde yer alan bir mali tedbirdir.

Türk Vergi Sistemi kapsamında atık yönetimi konusu içerisinde değerlendirilebilecek çevre vergilerini Çevre Temizlik Vergisi (ÇTV), Özel Tüketim Vergisi (ÖTV), Katma Değer Vergisi (KDV), Motorlu Taşıtlar Vergisi (MTV) (Kanca, 2018b; Ulusoy ve Akdemir, 2013), elektrik tüketim vergisi ve Plastik Poşet Vergisi (Geri Kazanım Katılım Payı) oluşturmaktadır. Atık yönetimi konusu çerçevesinde Türkiye’de çevrenin korunmasına yönelik olarak doğrudan iki vergi türü yer almaktadır. “Çevre Temizlik Vergisi” ve 2019 yılında yürürlüğe girmiş olan “Plastik Poşet Vergisi” diğer bir adıyla “Geri Kazanım Katılım Payı” söz konusu doğrudan iki vergi türünü oluşturmaktadır. Doğrudan vergiler haricinde Türk Vergi Sistemi içerisindeki çevresel vergiler konu ve yapı (tarife, muafiyet ve istisna) itibariyle çevrenin korunmasına yönelik olarak atık yönetimi üzerinde dolaylı etki sağlamaktadır (Ertekin ve Dam, 2020; Sarıgül ve Topçu, 2021). Genel olarak, Türk Vergi Sistemi içerisinde atık yönetimi konusuyla ilişkili çevre vergileri, konu ve yapı

itibariyle dolaylı olarak etki sağlamakla birlikte Avrupa Birliği’ne kıyasla kapsam ve uygulama bakımından yeterli düzeylerde sahip değildir ve sınırlıdır (Yılmaz ve Eser, 2021, 120).

### 5.2. Harç ve Ücret Uygulamaları

Atıklar oluşmadan önce ve oluşuktan sonra, doğrudan-dolaylı etkili olabilecek kamu çözümleri kapsamında yer alan bir mali tedbirdir. Türkiye’de Çevre Kanunu’nun çeşitli maddelerine dayanılarak yönetmelikler düzenlemiştir. Yönetmelikler kapsamında belediyelerin atık toplama ve bertaraf işlemlerine yönelik yaptığı hizmetler karşılığında alınacak ücretlere ilişkin esaslar yer almaktadır (Arıkboğa, 2019). Türkiye atık yönetimi konusu bağlamında yer alan harç ve ücret uygulamalarının kapsamını “egzoz emisyon harcı, atık su ve evsel katı atık ücreti, hafriyat toprağı ve inşaat yıkıntı atıkları ile ilgili ücretler, tıbbi atık bertaraf ücreti, gemilerden alınacak atıklarla ilgili ücretler, atıklar ile ilgili diğer ücretler” oluşturmaktadır. İlaven Türkiye için mali amaçlar doğrultusunda yapılan bazı harç ve ücret uygulamalarının ileride oluşabilecek atık miktarında dolaylı etkisinden ötürü “kaynak suları ve petrol arama ve işletme izin harcı” uygulamaları da atık yönetimi konusu kapsamında mali tedbir olarak dikkate alınabilir. (Üyümez, 2016: 434; Topal, 2016: 81).

### 5.3. Sübvansiyonlar

Türkiye’de atık yönetimi konusunda bölgesel teşvik uygulamaları, yatırım teşvik sistemi bakımından ve arıtma tesislerinin teşvik tedbirleri ile ilgili sübvansiyonlar mevcuttur (TÜDAM, 2016: 55). Bölgesel teşvik uygulamaları içerisinde yer alan destek unsurları atık yönetimi açısından değerlendirildiğinde, geri dönüşüm alanı için yatırım yeri tahsisi destek unsuru önemli bir teşviki oluşturabilir. Ancak yatırım yeri tahsisi destek unsuru, “özellikle büyük şehirlerde Milli Emlak Genel Müdürlüğü’nce belirlenecek uygun arazinin bulunmaması sebebiyle kullanılamamaktadır” (EGİAD Yarı, 2019).

Türkiye yatırım teşvik sistemi bakımından atık yönetimine ilişkin sübvansiyon “Öncelik Yatırım Konuları” içerisinde yer almaktadır. Türkiye Cumhuriyeti Cumhurbaşkanlığı Yatırım Ofisi yayınına göre; Atık bertaraf ve geri kazanım sektörü kapsamında tanımlanan ve öncelikli yatırımlar çerçevesinde 5. bölge destekleri ile desteklenecek yatırım konusu “asgari 5 milyon TL tutarındaki atık geri kazanım yatırımları ve/veya asgari 5 milyon” şeklinde tanımlanmaktadır (T.C. Cumhurbaşkanlığı Yatırım Ofisi, 2021).

Çevre Kanunu 29. maddesi ek fıkraları kapsamında atık yönetimi konusu ile ilgili teşvik tedbirleri ilişkin düzenlemeler yer almaktadır. Ayrıca söz konusu madde uyarınca “Çevre Kanunu’nun 29. maddesi Uyarınca Atıksu Arıtma Tesislerinin Teşvik Tedbirlerinden Faydalanmasında Uyulacak Usul ve Esaslara Dair Yönetmelik” yürürlüğe konulmuştur.

Türk vergi sistemi içerisinde ise genel olarak çevreyi korumaya yönelik olarak bir teşvik unsurunun yer almadığı, Türkiye’de atıkların geri kazanımı ve değerlendirilmesine ilişkin inisiyatifin oluşturulmasını amaçlayan mali mekanizmanın da olmadığı söylenebilir (Ağacan, 2014; Kayaer, 2013). Ancak Türkiye atık yönetimi hususunda geri dönüşüm sektörü açısından elektrik indirimi desteğı, ucuz akaryakıt desteğı gibi uygulanabilecek sübvansiyon uygulamalarının olduğu ifade edilebilir (TÜDAM, 2016).

Nihai olarak Türkiye atık yönetimi konusundaki sübvansiyonlara ilişkin yapılan açıklamalar doğrultusunda, sübvansiyonların atık yönetiminde atıkların geri dönüşüm, geri kazanım ve bertaraf aşamalarında doğrudan ve dolaylı etki sağlayacak kamu çözümleri kapsamında olduğu görülmektedir.

### 5.4. Kirlilik Önlem Payı

Atıkların oluşuktan sonra bertaraf işlem kısmında doğrudan etki oluşturabilecek kamu çözümleri kapsamından bir olan kirlilik önlem payı, evsel nitelikli atık suların toplandığı kanalizasyon içerisine evsel niteliğı aşacak kirlilikte atık su boşaltımı durumunda ilgili yönetmelik (Atıksuların Kanalizasyon Şebekesine Deşarj Yönetmeliğı) kapsamında hesaplanıp, tahsil edilen bir mali tedbirdir. Belediyeler tarafından gerçekleştirilen şebeke suyu aboneliğı hizmeti olmasa bile atık suyun yakın yerde bulunan kanalizasyon hattına verilmesi zorunludur ve evsel kirliliğı aşması durumunda kirlilik önlem payı tahsil edilmektedir (Oluklulu ve Çakır, 2018).

### 5.5. Depozito Geri Ödeme Sistemi

Türkiye depozito iade sistemi ülkenin kara ve deniz çöplerini azaltılmasına yönelik gerçekleştirilen “Sıfır Atık” projesinin bir parçasını oluşturmaktadır (Sherrington ve diğerleri, 2019). Depozito geri ödeme sistemi uygulaması çerçevesinde yürütülen çalışmalar “Türkiye Çevre Ajansı” görevleri kapsamında yer almaktadır (Resmi Gazete, 2020: sayı 31350). Türkiye’de 2019 yılının temmuz ayında “Türkiye Depozito İade Sistemi” (TÜDİS) projesi kapsamında, 2021 yılı itibariyle depozito uygulamasının zorunlu olarak faaliyete geçirilmesi öngörülmüştür (Bostanoğlu, 2020). TÜDİS projesi çerçevesinde Türkiye için uygun depozito iade sistemi altyapısının tanımlanması, sistemin idari, hukuki ve teknik gerekliliklerin belirlenebilmesi, kamu ve özel sektör iş birliği finans şeklinin uygunluğunun araştırılması amaçlanmıştır. TÜDİS projesi dâhilinde depozito iade sistemi içeriği ambalaj materyali ve alüminyum, hacmi pet, cam şeklindedir. Proje kapsamında 0.1- 3 litre hacimdeki ambalajların toplanması hedeflenmiştir. Toplam üretilen ambalaj atıkları ve DİS kapsamında olan ambalajların bütünü dikkate alındığında, TÜDİS (2020) çalışmaları için geri kazanım oranı % 25. 97 olarak gerçekleşmiştir. Cam atıklarda geri kazanım oranı > % 100 olarak gerçekleşmiştir (AGED, 2021). Dolayısıyla cam atıkların geri kazanımında başarı sağlandığı ifade edilebilir.

Son olarak Türkiye’de depozito geri ödeme sistemi kamu-piyasa işbirliği kapsamında, atık minimizasyonu, geri kazanımı veya geri dönüşümü, bertarafı hususları üzerinde doğrudan etki oluşturabilecek bir mali tedbir olduğu ifade edilebilir.

### 5.6. Para Cezaları

Türkiye’de çevre ile ilgili idari ve cezai yaptırımların bu bağlam kapsamında da atıklara ilişkin idari ve cezai yaptırımlar farklı kanunlar ile düzenlenmiştir (Kayaer, 2019: 142; Resmi Gazete, 2021: sayı 31705 (2. Mükerrer); Yıldızbaş ve Elvan, 2021: 184-185; Türk Ceza Kanunu, 2004: madde 181-182). “2872 sayılı Çevre Kanunu ile 5326 sayılı Kabahatler Kanunu” Türk hukuk kuralları içerisinde çevre kirliliğine neden olacak eylemler ile ilgili temel kanunları ifade etmektedir. 5237 sayılı “Türk Ceza Kanunu” maddeleri içerisinde çevre kirliliğine ilişkin olarak atıklarla ilgili cezai yaptırım hükümleri, 4915 sayılı 2003 tarihli “Kara Avcılığı Kanunu” kapsamında ise ekosistem ve yaban hayatına zarar verecek biçimde atık bırakılması eylemine ilişkin hükümler yer almaktadır (Kayaer, 2019; Yıldızbaş ve Elvan, 2021).

Atıklar konusunda uygulanan yaptırımlar ile ilgili Türk mevzuatı içerisindeki yasal düzenlemeler dikkate alındığında, para cezaları genellikle atıklar oluştuktan sonra bertaraf seçeneğini doğrudan etkileyen kamu çözümleri içerisinde yer alan bir mali tedbir olduğu söylenebilir.

### 5.7. Pazarlanabilir Kirlilik İzinleri ve Emisyon Ticareti

Emisyon ticareti alıp-satılabilen bir izin sistemi türüdür. Her ülke için belli bir emisyon permisi tahsis yapılmaktadır. Kyoto Protokolü içerisinde yer alan bazı ülkelerin bireysel salım hedefleri “tahsis edilmiş miktar” olarak tanımlanmaktadır ve Ek-B listesinde gösterilmektedir. Emisyon ticareti, Kyoto Protokolü’nde kendisine belirtilen emisyon miktarından fazla azaltım yapmış ülkenin emisyon miktarında oluşan bu ek indirim herhangi bir Ek-1 ülkesine satabilme imkanı vermektedir (Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı, 2022b; Yılmaz, 2015). Ülkelerin emisyon ticareti yapabilmesi için Kyoto Protokolü Ek- B listesinde emisyon azaltım hedeflerinin belirlenmiş olması gereklidir (Şen, 2018). Protokolün Ek-B listesi içerisinde Türkiye yer almamaktadır. Dolayısıyla Türkiye’nin sayısallaştırılmış emisyon sınırlandırma/ azaltım taahhüdü yoktur (Dışişleri Bakanlığı, 2022). Bu bağlamda Türkiye’de emisyon ticareti kapsamında pazarlanabilir kirlilik izinlerinin olmadığı ifade edilebilir. Ancak Türkiye’de 2005 yılından beri zorunlu piyasalara benzer, bağımsız olarak işleyen, çevresel ve sosyal sorumluluk ilkesi çerçevesinde kurulmuş “Gönüllü Karbon Piyasası’na” yönelik olarak projeler geliştirilmekte ve uygulanmaktadır. Türkiye ise gönüllü karbon piyasaları çerçevesinde işlem gören sertifikaların geliştirildiği projelere ev sahipliği yapmaktadır (Can, 2018; Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı, 2022c; Dışişleri Bakanlığı, 2022).

Mevcut durumda Türkiye’de piyasada işlem görmekte olan toplam 308 adet proje vardır. Projelerden yıllık 20 Milyon tCO<sub>2</sub> eşdeğeri üzerinde sera gazı emisyon azaltımı yapılması



öngörülmektedir. Proje sayısı ve yıllık emisyon azaltımı bakımından hidroelektrik santrali proje türü çoğunluk kısmı oluşturmaktadır. Atıktan enerji üretimi/biyogaz ile jeotermal ve enerji verimliliği proje türlerinin yıllık emisyon azaltım değerlerinin oranları düşüktür. Türkiye’de “Gönüllü Karbon Piyasası” kapsamında işlem görmekte olan projelerin içeriğine dikkate alındığında, atıktan enerji üretimine ilişkin projeler mevcuttur. Bu doğrultuda Türkiye’de uygulanmakta olan emisyon ticaretinin (gönüllü), kamu-piyasa iş birliği kapsamında atıkların geri kazanımı aşamasında doğrudan etki sağlayabilen bir mali tedbir olduğu söylenebilir (Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı, 2022c).

### 5.8. Atık Ticareti

Atık ticareti atıklar oluştuktan sonra geri kazanım, geri dönüşüm ya da bertarafı noktasında doğrudan etkili, kamu-piyasa iş birliği kapsamındaki bir mali tedbiri oluşturmaktadır.

Türkiye’ye tehlikeli veya tehlikesiz atık ithalatı yada ihracatı yapmak isteyenler için bu tür malzemenin taşınması hususundaki prosedür ve detaylarla ilgili bilgi, atıkların sınır ötesine taşınımı konusu kapsamında değerlendirilmektedir. Atıkların taşınması konusu AB ve ulusal mevzuata etki eden uluslararası çevresel anlaşmalarla yönetilmektedir. Bu yasal çerçeve bir kontrol ve denetim sistemi sağlamaktadır. Ülkelerde kontrol sistemi, ulusal olarak yetkiye sahip bir kuruluş tarafından ifa edilmektedir. Atıkların taşınması konusunda Türkiye’de yetkili kuruluş “Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı Çevre yönetimi Genel Müdürlüğü Atık Yönetimi Daire Başkanlığı” kılınmıştır (Atıkların Sınırlar Ötesine Taşınımı Kılavuzu, t.y.).

Türkiye’de Çevre Kanunu, Basel Sözleşmesi, Atık Yönetimi Yönetmeliği, OECD Kararı gibi çerçeve mevzuatların yanı sıra bir takım yönetmelik ve tebliğler atıkların sınır ötesine taşınması ile ilgili yasal mevzuatı oluşturmaktadır (Sezer vd., 2019). Türkiye’de atık ihracatına ilişkin yasal mevzuatı “Atık Yönetimi Yönetmeliği ve Basel Sözleşmesi”, atık ithalatına ilişkin yasal mevzuatı ise 25.03.2021 tarihli “Çevrenin Korunması Yönünden Kontrol Altında Tutulan Atıkların İthalat Denetimi Tebliği (Ürün Güvenliği ve Denetimi)” oluşturmaktadır (T. C. Çevre ve Şehircilik, İklim Değişikliği Bakanlığı, 2022d).

Atık ticareti kapsamında Türkiye, plastik atık ithalatçısı olarak önemli bir konuma sahip bir ülkedir. Son yıllar içerisinde Türkiye plastik atık ithalatı konusunda gerek dünya basını gerekse Greenpeace gibi önemli kuruluşların gündemleri içerisinde yer almakta ve plastik atıklar için Türkiye’nin çöplük halini alma tehlikesinin olduğu ifade edilmektedir. Ancak Türkiye ulusal mevzuatı çerçevesinde plastik atık ithalatı konusuna önemli kısıtlamalar (atık ithalat kotasının % 80’den % 50 oranına düşürülmesi ve ithal atıklar için kimlik belgesinin zorunlu tutulması) konmuştur. Getirilen kısıtlamalar Türkiye’nin atık ithalatı için bir çöplük halini almayacağına dair bir güvence oluşturmaktadır (Bostanoğlu, 2021: 18-19; Gündoğdu ve Walker, 2021: 2).

### Sonuç ve Değerlendirme

Çalışmada atık yönetimi konusunda yer alan mali tedbirler genel olarak sınıflandırılmış ve Türkiye’de bu tedbirlerin hangilerinin uygulandığı araştırılmıştır. Ayrıca Türkiye’ye özgü politikalar da tespit edilmeye çalışılmıştır. Atık yönetimi konusundaki mali tedbirler genel olarak; OECD, AB ve ilgili literatür dikkate alınarak belirlenmiş olup mali tedbirler atık yönetimi hiyerarşisi ve kamu-piyasa çözümleri çerçevesi bakımından sınıflandırılmıştır. Türkiye için atık yönetiminde yer alan mali tedbirler ise Türkiye’de atık yönetimine dair yasal alt yapı incelenerek belirlenmiştir. Buna göre Türkiye’de tespit edilen mali tedbirler; çevre vergileri başta olmak üzere, harçlar, ücretler, sübvansiyonlar, kirlilik önlem payı, depozito geri ödeme sistemi, para cezaları, emisyon ve atık ticareti uygulamaları olmuştur.

Atık yönetimi konusunda Türkiye vergi sistemi içerisinde dolaylı vergilerin doğrudan vergilere kıyasla ağırlıkta olduğu görülmektedir. Türkiye’de atık yönetimi konusunda doğrudan vergilerin (ÇTV ve Plastik poşet vergisine ilaveten karbon vergisi vb. uygulanması) kapsamının genişletilmesinin atıkların azaltılması, kontrol altına alınması veya caydırıcılığın artırılması bakımından önemli olabileceğini söylemek mümkündür.

Sübvansiyon uygulamalarına yasal mevzuatta yer verildiği görülmüştür. Ancak Türkiye’de atık yönetimi konusunda yasal mevzuatta yer alan sübvansiyonların daha etkin biçimde

uygulanmasının önemli olduğu düşünülmektedir. Yani sübvansiyon uygulamaları atıkların geri dönüşüm-kazanım hususları bakımından arttırılmalıdır.

Depozito geri ödeme sistemi; kamu-piyasa iş birliği içerisinde atık minimizasyonu, atık geri kazanımı/dönüşümü veya atık bertarafı üzerinde doğrudan etkili olabilecek bir tedbir olarak dikkat çekmektedir. Türkiye’de depozito geri ödeme sistemi uygulaması yakın bir dönemde (Aralık 2018 Çevre Kanunu kapsamında yer verildi, Temmuz 2019 “Türkiye Depozito İade Sistemi Projesi” başladı ve Ocak 2021 “Zorunlu Depozito Uygulaması” getirildi.) uygulamaya konulmuştur. “Türkiye Depozito İade Sistemi” kapsamında cam atıkların geri kazanım oranlarının yüksek olduğu görülmüştür. Bu durum “Türkiye Depozito İade Sistemi” projesinin başarılı olduğunun göstergesi olarak kabul edilebilir. Atık ticareti bakımından ise, Türkiye plastik atık ithalatçısı olarak önemli bir ülke konumundadır. Bu durum dolayısıyla Türkiye, hem dünya basını hem de Greenpeace gibi önemli kuruluşların olumlu ya da olumsuz düşünceleri bağlamında dikkatini çekmektedir. Türkiye ulusal mevzuat çerçevesinde plastik atık ithalatına ilişkin getirilen kısıtlamalar ile atık ithalatı için bir güvence sağlandığı belirtilebilir.

Genel uygulamalar ile Türkiye kıyaslandığında atık yönetimi çevre vergileri kapsamında karbon vergisi ile atık borsası ve emisyon ticareti çerçevesindeki pazarlanabilir kirlilik izinleri hariç, diğer doğrudan mali tedbirlerin Türkiye’de mevcut olduğu görülmüştür. Türkiye’de uygulamada yer almayan doğrudan mali tedbirler (karbon vergisi, atık borsası ve pazarlanabilir kirlilik izinleri) için yasal alt yapının oluşturulması AB üyelik süreci için de önem arz etmektedir. Diğer yandan karbon fiyatlandırma mekanizması kapsamında uygulanan karbon vergileri ile elde edilecek gelirler ile yenilenebilir enerji, çevreye duyarlı teknolojilerin kullanımı, çevre ve su kaynaklarının korunması ve atıkların azaltılması sağlanabilecektir (Birinci, 2020: 156).

Bu tedbirler, doğrudan atık oluşumundan bertarafına kadar olan süreci kapsayacak biçimde ve sistemli bir şekilde düzenlenmelidir. Yani atık yönetim hiyerarşisinin tüm basamakları için tedbirler oluşturulmalı ve uygulanacak doğrudan mali tedbirlerin etkinliğinin arttırılabilmesi için mali amacın yanında caydırıcılık etkisi de göz önünde bulundurulmalıdır. Mevcut uygulamalar ise caydırıcılık etkisi dikkate alınarak yeniden düzenlenmelidir.

### Kaynakça

- 29314 sayılı Atık Yönetimi Yönetmeliği, [https://www.mevzuat.gov.tr/mevzuat?MevzuatNo=20644&MevzuatTur=7&MevzuatTertip=5], Erişim tarihi: 12.12.2023.
- Acet, H. ve Şakalak, A. (2020). Yeşil ekonomi kapsamında kamu politikaları ve çevre politikalarının değerlendirilmesi: Türkiye örneği, Journal Of Social And Humanities Sciences Research, 7(56), 2136-2153.
- Acun, S. (2014). Entegre katı atık yönetiminde biyoreaktör depolama alanı yaklaşımı- İstanbul örneği, yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Cumhuriyet Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Sivas.
- AGED (2021). Depozito iade sistemi Türkiye nihai rapor, [https://aged.org.tr/raporlar/AGED\_2021\_Depozito\_Raporu.pdf], Erişim tarihi: 13.12.2022.
- Ağacan, İ. (2014). Çevre kirliliği sorunları ile mücadelelerde Türkiye’de uygulanan çevre vergileri ve çevre vergisi bilinci, yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Sakarya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Sakarya.
- Amasuomo, E. ve Baird, J. (2016). The concept of waste and waste management. Journal of Management and Sustainability, 6, 88-96.
- Arikboğa, Ü. (2019). Çevre politikasının ekonomik araçları ve Türkiye’de belediye uygulamaları, Marmara Üniversitesi İktisadi Ve İdari Bilimler Dergisi, 41(1), 23-50.
- Atıkların Sınır Ötesine Taşınımı Kılavuzu (t.y). sektörel atık kılavuzları atıkların sınırlar ötesi taşınımı, Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı, [https://webdosya.csb.gov.tr/db/cygm/editedosya/atiklarin\_sinirlar\_otesi\_tasinimi\_kilavuzu(1).pdf], Erişim tarihi: 19.10.2022.

- Aydın, A. H. ve Çamur, Ö. (2017). Avrupa Birliği çevre politikaları ve çevre eylem programları üzerine bir inceleme. *Bingöl Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 7(13), 21-44.
- Aydın, M. ve Deniz, K. (2017). Atık yönetiminde vergi politikasının rolü: Türkiye değerlendirmesi, *Yönetim Bilimleri Dergisi*, 15(30), 435-461.
- Aygül, H. H. ve Yıldız, D. (2018). Kentsel katı atık yönetimi kapsamında “Çevreci Komşu Kart Uygulaması”. *Mediterranean Journal of Humanities*, 8(2), 79-100.
- Battal, E. R. (2011). Entegre katı atık yönetimi Türkiye uygulaması, yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Gebze İleri Teknoloji Enstitüsü, Gebze.
- Bayrak, S. (2019). Kentsel katı atık yönetiminde panel veri yöntemiyle maliyet analizi: İzmir ilçe belediyeleri örneği, yayımlanmamış doktora tezi, İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. İzmir.
- Bengtsson, M., Hotta, Y., Hayashi, S. ve Akenji, L. (2010). Policy tools for sustainable materials management: Applications in Asia. Institute For Global Environmental Strategies. IGES (Institute for Global Environmental Strategies) Discussion Paper, SCP 2010-001, ss. 4-34.
- Beyhan, M. ve Gödel, R. (2021). Entegre katı atık yönetimi; İnegöl örneği, *Bilge International Journal of Science and Technology Research*, 5(1), 61-71.
- Bilgili, M. Y. ve Firidin, E. (2017). Çevre politikasının ekonomik ve mali araçları: Çevre vergileri üzerine teorik bir inceleme. *Journal Of Life Economics*, 4(2), 125-141.
- Birinci, N. (2020). Karbon Fiyatlandırmasından Elde Edilen Gelirlerin Kullanımı ve Etkinliği. *Karadeniz Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Sosyal Bilimler Dergisi*, 10(19), 155-179.
- Bostanoğlu, M. (2020). AB ve Türkiye’de plastiklerin geleceği, İKV değerlendirme notu, [https://www.ikv.org.tr/images/files/AB\_VE\_TURKIYEDE\_PLASTIKLERIN\_GELECEGI\_10\_12], Erişim tarihi:08.12.2022.
- Bostanoğlu, M. (2021). IKV brief the future of single- use plastics in Turkey and the EU, [https://www.ikv.org.tr/images/files/future\_of\_single\_use\_plastics\_in\_turkey\_eu.p], Erişim tarihi: 18.12.2022.
- Bouwma, I. M., Gerritsen, A. L., Kamphorst, D. A. ve Kistenkas, F. H. (2015). Policy instruments and modes of governance in environmental policies of the European Union. past, present and future, Wot-Technical Report 60. [https://edepot.wur.nl/373629], Erişim tarihi:10.10.2022.
- Can, F. (2016). Çevre politikasının ekonomik araçları, Niğde Üniversitesi İktisadi Ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 9(3), 59-73.
- Can, F. (2018). Türkiye’de uygulanan ve gönüllü karbon piyasalarında faaliyette bulunan projelerin paydaş katılımı açısından değerlendirilmesi, *Ekonomi Politika Ve Finans Araştırmaları Dergisi*, 3(1), 1-17.
- Coşkun, A. (2018). Cebimizdeki değerli çöp-cep telefonu atıklarında genişletilmiş üretici sorumluluğu. *Pazarlama İçgörüsü Üzerine Çalışmalar*, 2(1), 35-45.
- Çevre Kanunu, 1983, [https://www.mevzuat.gov.tr/mevzuatmetin/1.5.2872.pdf], Erişim tarihi: 01.05.2022.
- Çevre Koruma Dairesi (2022). Ambalaj atıkları, [http://www.cevrekorumadairesi.org/solidwaste/tr-pages.php?no=113], Erişim tarihi: 21.10.2022.
- Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı (2022a). Kanunlar, yönetmelikler, tebliğler, genelgeler, [https://cygm.csb.gov.tr/kanunlar-i-438], Erişim tarihi:10.12.2022.
- Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı (2022b). Kyoto Protokolü, [https://iklim.csb.gov.tr/kyoto-protokolu-i-4363], Erişim tarihi: 16.12.2022.
- Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı (2022c). Gönüllü karbon piyasaları, [https://iklim.csb.gov.tr/gonullu-karbon-piyasalari-i-4391], Erişim tarihi: 16.12.2022.
- Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı (2022d). İthalat/ihracat izinleri ile ilgili bilgi ve belgeler, [https://ced.csb.gov.tr/ithalat-ihracat-izinleri-ile-ilgili-bilgi-ve-belgeler-i-82649], Erişim tarihi: 21. 11.2022.
- Çitil, E., Kınacı, C. ve Kayalica, Ö. (2010). Katı atık yönetiminde ekonomik araçların kullanımı ve çevre temizlik vergisi, *İTÜDERGİSİ/D*, 9(6).

- Dalyancı, H. L. (2006). Türkiye’de kâğıt- karton sektöründe geri dönüşüm yapan işletmelerin ekonomik yönden incelenmesi, yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- De Serres, A., Murtin, F. ve Nicoletti, G. (2010). A framework for assessing green growth policies. OECD Economics Department Working Papers, No. 774, OECD Publishing. doi: 10.1787/5kmfj2xvcmkf-en, 2-64.
- Demirbaş, A. (2011). Waste management, waste resource facilities and waste conversion processes. *Energy Conversion And Management*, 52(2), 1280-1287.
- Dikmen, S. ve Şanlı, İ. D. (2020). Avrupa Birliği’nde çevre politikası aracı olarak yeşil kamu alımları, *Ankara Avrupa Çalışmaları Dergisi*, 19(1), 85-119.
- Dixon, N. ve Jones, D. R. V. (2005). Engineering properties of municipal solid waste. *Geotextiles and Geomembranes*, 23(3), 205-233.
- ECE (2020). Guidelines on promoting people-first public-private partnerships waste-to-energy projects for the circular economy, economic commission for europe committee on innovation, competitiveness and public-private partnerships working party on public-private partnerships, fourth session, [[https://unece.org/sites/default/files/2020-12/ECE\\_CECI\\_WP\\_PPP\\_2020\\_05-en.pdf](https://unece.org/sites/default/files/2020-12/ECE_CECI_WP_PPP_2020_05-en.pdf)], Erişim tarihi: 23.11. 2022.
- EGİAD Yarın (2019). Atık yönetimi ve sürdürülebilirlik için yol haritası, ekonomik kalkınma için eğitim şart!, Sayı: 63, İzmir, [<https://www.egiad.org.tr/wp-content/uploads/yarin-dergisi/63-sayi.pdf>], Erişim tarihi: 19.12. 2022.
- Ekvall, T. (2008). Waste prevention: Environmental effects and policy instruments. In *Nordic Workshop-Waste Resource Management And Climate Actions*, Fredrikstad, cilt 10, ss.1-9.
- Engin, I. (2019). İklim değişikliği ile mücadelede mali politikalar, yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Balıkesir.
- Ertekin, Ş. ve Dam, M. (2020). Türkiye’de çevre vergilerinin çevresel etkileri üzerine bir değerlendirme. *Journal Of Yaşar University*, 15, 66-87.
- Finnveden, G., Ekvall, T., Arushanyan, Y., Bisailon, M., Henriksson, G., Gunnarsson Östling, U. ve Guath, M. (2013). Policy instruments towards a sustainable waste management. *Sustainability*, 5(3), 841-881.
- Georgakellos, D. A. (2007). The use of the deposit-refund framework in port reception facilities charging systems. *Marine Pollution Bulletin*, 54(5), 508-520.
- Görlach, B. (2013) What constitutes an optimal climate policy mix?, [[https://cecilia2050.eu/system/files/Go%CC%88rlach%20\(2013\)\\_What%20constitutes%20an%20optimal%20policy%20mix\\_0.pdf](https://cecilia2050.eu/system/files/Go%CC%88rlach%20(2013)_What%20constitutes%20an%20optimal%20policy%20mix_0.pdf)], Erişim tarihi:30.11.2022.
- Guangyu, Y. (2009). Disposal of solid wastes. *Point Sources of Pollution: Local Effects and It’s Control*, Vol I, 296, 1-10.
- Gül, Murat ve Yaman, K. (2021). Türkiye’de atık yönetimi ve sıfır atık projesinin değerlendirilmesi: Ankara örneği, *Atatürk Üniversitesi İktisadi Ve İdari Bilimler Dergisi*, 35(4), 1267-1296.
- Gündoğdu, S. ve Walker, T. R. (2021). Why Turkey should not import plastic waste pollution from developed countries?. *Marine Pollution Bulletin*, 171, 112772.
- Gündüzalp, A. A. ve Güven, S. (2016). Atık, çeşitleri, atık yönetimi, geri dönüşüm ve tüketici: Çankaya Belediyesi ve semt tüketicileri örneği. *Hacettepe Üniversitesi Sosyolojik Araştırmalar E-Dergisi*, 9, 1-19.
- Güven, A. ve Bozdoğan, D. (2018). Küresel bir kamu malı olarak çevre ve Türkiye’de küresel çevre politikası araçlarından vergilerin etkinliğinin değerlendirilmesi, *Sosyal Bilimler Araştırmaları Dergisi*, 13(1), 1-18.
- Harçlar Kanunu, 1964. [<https://www.mevzuat.gov.tr/mevzuatmetin/1.5.492.pdf>], Erişim tarihi: 20.09. 2023.
- Hogg, D., Sherrington, C. ve Vergunst, T. (2011). A comparative study on economic instruments promoting waste prevention. final report to Bruxelles environment, Eunomia Research /Consulting, United Kingdom, [[https://www.acrplus.org/images/pdf\\_event/Waste\\_Prevention\\_Final\\_Report\\_23.12.2011.pdf](https://www.acrplus.org/images/pdf_event/Waste_Prevention_Final_Report_23.12.2011.pdf)], Erişim tarihi: 12.12.2022.



- Jamali, A. T.(2005), Ekolojik vergiler, yayımlanmamış doktora tezi, İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Kahraman, A. C. (2018), Çevre Yönetiminde Sorumlulukların Dağılımı ve Ekonomik Araçların Önemi,[<https://tr.linkedin.com/pulse/%C3%A7evre-y%C3%B6netiminde-sorumluluklar%C4%B1n-da%C4%9F%C4%B1l%C4%B1m%C4%B1-ve-%C3%B6nemi-kahraman>], Erişim tarihi: 12.12.2023.
- Kalemci, F. (2015). Su yönetiminde kullanılan ekonomik araçlar: Atık su deşarj izni borsasının Türkiye için uygulanabilirliğinin değerlendirilmesi, Uzmanlık Tezi, Türkiye Cumhuriyeti Orman Ve Su İşleri Bakanlığı, Ankara.
- Kan, A. (2009). General characteristics of waste management: A review. *Energy Education Science And Technology Part A-Energy Science And Research*, 23, 55-69.
- Kanca, O. C. (2018b). Motorlu Taşıtlar Vergisinin Otomobil Talebi Üzerine Etkisi. 33. Uluslararası Maliye Sempozyumu, 251-263., (Tam metin bildiri).
- Kanca, O.C. (2018a). Vergi-harcama etkileşimi: mahalli idareler bütçesi üzerine bir deneme. *Yönetim ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, 16(3), 254-278.
- Karakuzu, S. (2010). Türkiye’de çevre politikalarının gelişimi ve çevre vergilerinin uygulanabilirliği, yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Trakya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Edirne.
- Kayaer, M. (2013). Bir çevre koruma aracı olarak çevresel vergilerin, sübvansiyon ve teşviklerin ve dış yardımların kullanılması, *Vergi Journalı*, UoT 336.221:574, 129-142.
- Kayaer, N. (2019). Atık ve artıklarla çevrenin kasten kirletilmesi suçu (TCK M. 181/1). *Dokuz Eylül Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi*, 21(1), 139-203.
- KDV Kanunu, 1984, [<https://www.mevzuat.gov.tr/mevzuatmetin/1.5.3065.pdf>], Erişim tarihi: 10.12.2022.
- Keleş, R., Hamamcı, C. ve Çoban, A. (2012). Çevre politikası. *Simge Kitabevi Yayınları*. 7. Baskı.
- Kızıboğa, R. ve Batal, S. (2012). Türkiye’de çevre sorunlarının çözümünde yerel yönetimlerin rolü ve önemi. *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 9(20), 191-212.
- Lambeth (2019). *London Borough of Lambeth Municipal Waste Management Strategy, 2011-2031*, [<https://www.lambeth.gov.uk/sites/default/files/co-lambeth-waste-strategy-update-draft-v5.1-may.pdf>], Erişim tarihi: 31.12.2022..
- Motorlu Taşıtlar Kanunu, 1963, [<https://www.mevzuat.gov.tr/mevzuatmetin/1.5.197.pdf>], Erişim tarihi: 20.12.2022.
- Nahman, A. ve Godfrey, L. (2010). Economic instruments for solid waste management in South Africa: Opportunities and constraints. *Resources, Conservation And Recycling*, 54(8), 521-531.
- OECD (2000). *Strategic Waste prevention*, [[https://www.oecd.org/officialdocuments/publicdisplaydocumentpdf/?doclanguage=en&co te=env/epoc/ppc\(2000\)5/final.](https://www.oecd.org/officialdocuments/publicdisplaydocumentpdf/?doclanguage=en&co te=env/epoc/ppc(2000)5/final.)], Erişim tarihi: 07.11.2022.
- OECD (2011). *Celebrating 40 Years Of The OECD Environment Policy Committee 1971- 2011*, [<https://www.oecd.org/env/48943696.pdf>], Erişim tarihi: 19.12.2022.
- OECD (2017). *Policy instrument database*, [<https://www.oecd.org/environment/indicators-modelling-outlooks/policy-instrument-database/>], Erişim tarihi: 29.12.2022.
- OECD (2021). *Waste prevention*, [<https://www.oecd.org/env/waste/wasteprevention.htm>], Erişim tarihi: 29.12.2022.
- OECD (2023). *Fact Sheet: Extended Producer Responsibility*, [<https://www.oecd.org/env/waste/factsheetextendedproducerresponsibility.htm>], Erişim tarihi: 12.12.2023.
- Oluklulu, S. ve Çakır, T. (2018). Kentsel atık su arıtma hizmetinin kamusalılık özelliği ve Türkiye’de hizmetin finansmanında kullanılan mali araçlar. *Vergi Dünyası Dergisi*, 1(446), 24-36.
- Öktem, B. (2016). Atık yönetiminde entegre uygulama. *Batman Üniversitesi Yaşam Bilimleri Dergisi*, 6(2/1), 135-147.



- Önder, H. (2018). Makro açıdan çevresel politikaların atık yaratma üzerindeki etkisinin panel veri analizi ile ölçülmesi: Seçilmiş OECD ülkeleri üzerine bir analiz. ICOAEF“18 IV. International Conference On Applied Economics And Finance / Extended With Social Sciences, 28-29-30 Kasım 2018, Kuşadası, Aydın- Türkiye: Eds: Darıcı, B., Ertuğrul, H. M., Ayhan, F., ISBN NO: 978-605-68187-8-3, ss. 358-371.
- Önver, M. (2019). Çöp/atık yönetimi ve belediyeler. Journal of Current Debates in Social Sciences, 2(1), 111-123.
- Özbilgi, F. (2020). Piyasa başarısızlıklarından dışsallıklar ve çözüm yollarına ilişkin değerlendirmeler. Anadolu Üniversitesi İktisat Fakültesi Dergisi, 2(1), 70-90.
- Özel Tüketim Vergisi Kanunu, 2002, [<https://www.mevzuat.gov.tr/mevzuatmetin/1.5.4760.pdf>], Erişim tarihi: 10.11.2022.
- Resmi Gazete, 2020, 31350, Türkiye Çevre Ajansının Kurulması İle Bazı Kanunlarda Değişiklik Yapılmasına Dair Kanun, [<https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2020/12/20201230-10.htm>], Erişim tarihi: 08.12.2022.
- Resmi Gazete, 2021, 31705 (2. mükerrer), 2872 Sayılı Çevre Kanunu Uyarınca Verilecek İdari Para Cezalarına İlişkin Tebliğ (2022/1), [<https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2021/12/20211230M2-13.htm>], Erişim tarihi: 12.05.2022.
- Salgın, B. (2009). Türkiye’de yapısal atık yönetimi ile ilgili yasal düzenlemeler ve yetersizlikler. Related Legislation With Construction And Demolition Waste Management İn Turkey And Deficiencies),TOL, 7, 89-94.
- Sarıgül, S. ve Topçu, B. (2021). The impact of environmental taxes on carbon dioxide emissions in Turkey. International Journal of Business & Economic Studies, 3(1), 43-54.
- Sayar, Ş. (2012), Sakarya ili entegre atık yönetimi ve ambalaj atıklarının geri dönüşümü, Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Sakarya Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Sakarya.
- Sezer, Halime., Akgün Erol., Durmuş, M. Tarık, (2019). Çevre ithalat ve ihracat uygulamaları, Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı, 11-13.03.2019, Antalya, [[https://webdosya.csb.gov.tr/db/ced/icerikler/ithalat-ve-ihracat-sunumu\\_20190404134749.pdf](https://webdosya.csb.gov.tr/db/ced/icerikler/ithalat-ve-ihracat-sunumu_20190404134749.pdf)], Erişim tarihi: 20.11.2022.
- Shekdar, A. V. (2009). Sustainable solid waste management: An integrated approach for asian countries. Waste Management, 29(4), 1438-1448.
- Sherrington, C., Cordle, M., Elliott, L., Kelly, J., Kemp, S., Lugal, L., ve Woods, O. (2019). A DRS for Turkey, Final Report for Reloop & ISBAK, Eunomia, Report for Reloop & ISBAK [<https://www.reloopplatform.org/wp-content/uploads/2019/10/Turkey-Report-Final.pdf>], Erişim tarihi: 13.11.2022.
- Stankeric, O. (2016). Comparative analysis of reverse logistics activities and incineration for greening waste management, Master's thesis, University Of Zagreb, Zagreb.
- Strategic Waste Prevention OECD Reference Manual (2000). [[https://www.oecd.org/officialdocuments/publicdisplaydocumentpdf/?doclanguage=en&cite=env/epoc/ppc\(2000\)5/final](https://www.oecd.org/officialdocuments/publicdisplaydocumentpdf/?doclanguage=en&cite=env/epoc/ppc(2000)5/final)], Erişim tarihi: 29.12.2022.
- Şahin, G. ve Önder, H. G. (2021). Atık yönetimi, sera gazı emisyonları ve Türkiye: Avrupa yeşil mutabakatı çerçevesinde bir değerlendirme. Akademik Sosyal Araştırmalar Dergisi, 9 (112), 194-216.
- Şen, Ş. (2018). Emisyon ticareti ve karbon piyasalarının firma değerine olan etkisi, yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Kastamonu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kastamonu.
- Şeren, G. Y. ve Dedebeğ, E. (2013). AB uyum sürecinde Türkiye’de çevre politikaları, EY International Congress on Economics I "Europe and Global Economic Rebalancing" October 24-25, 2013, Ankara- Turkey, no: 265, ss. 1- 24.
- T.C. Cumhurbaşkanlığı Yatırım Ofisi (2021). Atık bertaraf ve geri kazanım sektörü yatırım süreçleri kılavuzu, [<https://immib.org.tr/files/kio/gorseller/Ek-1.pdf>], Erişim tarihi: 13.12. 2022.
- Terzi, S. (2017), Sürdürülebilir kalkınma çerçevesinde Türkiye’de uygulanan çevre politikası araçlarının değerlendirilmesi, Uzmanlık Alan Tezi, Çevre ve Şehircilik Bakanlığı. Ankara.

- Tezel, Ö. ve Yıldız, E. (2020). Sürdürülebilir atık yönetimi uygulamalarında dünya ve Türkiye karşılaştıması: EDİKAB Örneği. *Sosyal Bilimler Araştırma Dergisi*, 9(2), 35-48.
- Topal, A. K. (2012). Entegre katı atık yönetiminde politika araçları (idari, ekonomik ve bilgilendirici araçlara ilişkin uygulama örnekleri), Beta Yayınları, İstanbul.
- Toprak, D. (2006). Sürdürülebilir kalkınma çerçevesinde çevre politikaları ve mali araçlar, Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 2 (4), 147- 169.
- Tunç, M. (2022). Türkiye’de Atık Yönetimi Konusunda Uygulanan Mali Tedbirlerin Analizi, yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Gümüşhane Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Gümüşhane.
- TÜDAM (2016). Geri dönüşüm sektörü teşvik raporu, Değerlendirilebilir Atık Malzemeler Sanayicileri Derneği, [<http://www.tudam.org.tr/geri-donusum-sektoru-tesvik-raporu.pdf>], Erişim tarihi:30.11.2022.
- Türk Ceza Kanunu, 2004, [<https://www.mevzuat.gov.tr/MevzuatMetin/1.5.5237.pdf>], Erişim tarihi: 11.05.2022.
- Tütüncü, S. İ. ve Şahin, N. (2012). Üretimde kirlilik önleme yaklaşımı ve devletin konumu. *Ekonomi Bilimleri Dergisi*, 4(2), 119-129.
- Ulusal Atık Yönetimi Eylem Planı (2023). Ulusal atık yönetimi ve eylem planı (2016-2023), [<https://cygm.csb.gov.tr/ulusal-atik-yonetimi-ve-eylem-planı-2016-2023-hazirlandi.-haber-221234>], Erişim tarihi: 07.12.2022.
- Ulusoy, A., ve Akdemir, T., (2013). “Yerel Yönetimlerin Finansman Sorununun Çözümünde Motorlu Taşıtlar Vergisi Önerisi”, *Sosyo Ekonomi Dergisi*, 1, 87-116.
- Uzel, Ç. (2017), Çevresel Sorunları Önleme Kapsamında Kullanılan Vergi Politikasının Ve Türkiye’deki Güncel Durumun Analizi, Uzmanlık Tezi, Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, Ankara.
- Üyümez, M. E. (2016). Bir çevre vergisi olarak motorlu taşıtlar vergisi: AB ve Türkiye uygulamalarının karşılaştırmalı analizi. *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 25(3), 427-440.
- Van Ewijk, S. ve Stegemann, J. A. (2016). Limitations of the waste hierarchy for achieving absolute reductions in material throughput. *Journal Of Cleaner Production*, 132, 122-128.
- Veral, E. S., ve Yiğitbaşıoğlu, H. (2018). Avrupa Birliği atık politikasında atık yönetiminden kaynak yönetimi yaklaşımına geçiş yönelimleri ve döngüsel ekonomi modeli. *Ankara Üniversitesi Çevre Bilimleri Dergisi*, 6(1), 1-19.
- Watkins E., Hogg, D., Mitsios, A., Mudgal, S., Neubauer, A., Reisinger, H., Troeltzsch, J. ve Van Acoleyen, M. (2012). Use of economic instruments and waste management performances, OECD Environment Working Papers No. 149, <https://dx.doi.org/10.1787/233ac351-en>.
- Yıldızbaş, N. T. ve Elvan, O. D. (2021). Devlet ormanlarına izinsiz atık-çöp bırakmak: Bir çevre kirliliği fiili, *Anadolu Orman Araştırmaları Dergisi*, 7(2), 183-192.
- Yılmaz, A. ve Bozkurt, Y. (2010). Türkiye’de kentsel katı atık yönetimi uygulamaları ve Kütahya katı atık birliği (KÜKAB) örneği. *Süleyman Demirel University Journal Of Faculty Of Economics / Administrative Sciences*, 15(1), 11-28.
- Yılmaz, G. (2015). Doğrudan yabancı sermaye ve CO2 emisyonu ilişkisi: Türkiye örneği (1974-2010), yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Karadeniz Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Trabzon.
- Yılmaz, T. Z. ve Eser, L. Y. (2021). Avrupa Birliği ve Türkiye’de çevre vergileri ve bu vergilerden elde edilen gelirlerin analizi, *Mali Çözüm Dergisi/Financial Analysis*, 31(167), 107-133.

### Extended Abstract

#### Aim and Scope

Resources are over-consumed with the impact of globalization, industrialization and urbanization. Excessive consumption creates waste. Wastes are increasing gradually. Wastes pose a threat to human and environmental health. This situation has made waste management necessary. There are many measures to ensure success in waste management. The aim of this study is to analyze

---

the fiscal measures applied in waste management in Turkey. Within the scope of the study, fiscal measures are classified and the current situation for Turkey is tried to be revealed.

### **Methods**

In the study, measures on waste management are expressed in general terms by taking into account the policy practices of OECD, European Union and Turkey. In addition, the relationship between waste management and environmental policy instruments is considered. Taking into account the OECD, EU and related literature, the general framework of fiscal measures in waste management is designed in the form of waste management hierarchy, fiscal measures before waste generation and fiscal measures after waste generation. There may be different operations within the classification form given in the study. The classification in the study may differ according to the way the subject is handled.

Fiscal measure implementations within the scope of waste management in Turkey have been theoretically analyzed through scanning method. The legal legislation on waste management in Turkey is discussed. Fiscal measures in waste management in Turkey have been identified within the framework of legal legislation. The identified fiscal measures are classified in terms of waste management hierarchy, implementer and impact.

### **Findings**

Within the framework of Turkish waste management legislation, fiscal measures are identified as environmental taxes, subsidies, fees, charges, marketable pollution permits, deposit reimbursement system, waste exchange and waste trade. In addition, it has been determined that legal regulations on waste management have increased in recent years.

In the Turkish tax system, there are mostly indirect taxes related to waste management. It can be said that the general purpose of taxes on waste management is not deterrence. For Turkey, it is seen that fee applications in waste management are a direct measure for waste compared to tax and fee applications. Waste exchange has been abolished. It can be stated that Turkey is a successful country in deposit return system and voluntary emission trading practices. Within the scope of waste trade, Turkey is of great importance as a plastic waste importer country.

### **Conclusion**

Fiscal measures should be designed to directly cover the process of waste disposal from the source. Fiscal measures should also have a high deterrent effect. Fiscal measures should be oriented towards an environmental approach. The polluter pays principle should be applied at all stages of waste management.

Revenues from fiscal measures should be used for waste management. Fiscal arrangements should be made directly for sectoral waste types. Measures that have been withdrawn from implementation should be revised and implemented again. Fiscal measures included in the legislation should become more effective in practice. Finally, in order to achieve success in waste management, legal, technical and fiscal measures should be implemented together based on the waste management hierarchy and the practices should be frequently audited.