



TÜRKİYE'DE VE DÜNYADA ÇEVRE KORUMA HARCAMALARININ MUKAYESELİ DEĞERLENDİRMESİ

¹Büşra ÇİÇEKALAN, ²Hale ÖZGÜN, ³İzzet ÖZTÜRK

^{1,2,3}*İstanbul Teknik Üniversitesi, İnşaat Fakültesi, Çevre Mühendisliği Bölümü, İstanbul, TÜRKİYE*

cicekalan@itu.edu.tr, ²ozgunha@itu.edu.tr, ³ozturkiz@itu.edu.tr

(Geliş/Received:14.08.2018; Kabul/Accepted in Revised Form: 02.04.2019)

ÖZ: Çevre koruma harcamaları; su ve atıksu hizmetleri ile atık hizmetleri başta olmak üzere çevresel hizmetler için yapılan cari ve yatırım harcamalarını kapsamaktadır. Bu çalışmada, 2008-2015 yılları arasında Türkiye'nin kamu ve özel sektördeki çevre koruma harcamaları analiz edilmiştir. Bu harcamaların toplam bugünkü değeri 2018 yılı esas alındığında ~200 milyar TL'dir. Harcamaların %67'sini cari, %33'ünü ise yatırım harcamaları oluşturmaktadır. Çevre koruma harcamalarının büyük bir kısmı (~%80) kamu sektörü tarafından gerçekleştirilmektedir. 2008-2015 yılları arasında Türkiye'deki çevre koruma harcamalarının gayri safi yurtiçi hasıla (GSYİH) içerisindeki oranı sırasıyla kamu sektörü için %0,99, %1,06, %0,93, %0,88, %0,92, %0,88 ve %1,00; Özel sektör için ise %0,10, %0,18, %0,18, %0,29, %0,31, %0,31, %0,31 ve %0,33'tür. Avrupa Birliği (AB) ülkelerinde kamu ve özel sektör için bu oranların ortalamaları 2014 yılı için sırasıyla %0,8 ve %1,28 seviyelerinde iken, Ekonomik Kalkınma ve İşbirliği Örgütü (The Organization for Economic Co-operation and Development-OECD) ülkelerinde kamu sektörü için ~%0,77'dir. 2014 yılında Türkiye'de toplam çevre koruma harcamaları için GSYİH'den ayrılan pay kamu sektörü için AB ve OECD ülkelerine göre daha yüksek olup, özel sektör için ise AB ülkelerine göre oldukça düşük seviyelerde kalmaktadır. Türkiye'deki mevcut çevresel hizmetlerin özellikle kırsal kesimlerde yetersiz olduğu görülmekte, kamu sektöründe yapılacak çevre koruma harcamalarının bu bölgeler üzerine yoğunlaşması gerektiği sonucuna varılmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Atık hizmetleri, atıksu hizmetleri, su hizmetleri, Çevre koruma harcamaları, gayri safi yurtiçi hasıla, kamu sektörü, özel sektör.

Comparative Evaluation of Environmental Protection Expenditures in Turkey and the World

ABSTRACT: Environmental protection expenditures involve current and investment expenditures for environmental services including particularly water, wastewater, waste services. In this study, these expenditures of public and private sectors were analyzed between 2008 and 2015 in Turkey. Total present value of these expenditures for 2018 is found to be ~200 billion TL. 67% of that amount belongs to current expenditures, while 33% of it is composed of investment expenditures. Biggest fraction of those expenditures (~80%) belongs to public sector. Share of environmental protection expenditures of public sector in gross domestic product (GDP) between 2008 and 2015 in Turkey is 0.99%, 1.06%, 0.93%, 0.88%, 0.88%, 0.92%, 0.88% and 1.00%, while that of private sector is 0.10%, 0.18%, 0.18%, 0.29%, 0.31%, 0.31%, 0.31% and 0.33%, respectively. For 2014, average value of share for public and private sectors in European Union (EU) is 0.8% and 1.28%, respectively, while that for public sector in Organization for Economic Co-operation and Development (OECD) is ~0.77%. Based on the data for 2014, Turkey has lower share of environmental protection expenditures on GDP for private sector in comparison to EU, while this value in Turkey for public sector is higher in comparison to EU and OECD. It is concluded

that existing environmental protection expenditures for especially rural areas is inadequate in Turkey and thus, special attention should be given to environmental protection expenditures of public sector for these areas.

Key Words: *Waste services, wastewater services, water services, environmental protection expenditures, gross domestic product, public sector, private sector.*

GİRİŞ(INTRODUCTION)

Sanayi devrimi ile birlikte dünyada nüfus, üretim ve tüketim faaliyetlerinde önemli bir artış gözlenmiştir. Bu artış beraberinde pek çok soruna yol açmış olup, bu sorunların en önemlilerinden biri çevre kirlenmesi olmuştur. Günümüzde çevre kirlenmesinin önlenmesi için gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler tarafından uygulanan vergi, sübvansiyon ve teşvik gibi farklı finansal mekanizmalar bulunmaktadır (Yalçın ve Gök, 2015). Çevrenin korunmasında devlet vergi ve harcamalarıyla etkin bir rol oynarken, özel sektör de oldukça önemli katkılar sağlamaktadır.

Çevre koruma harcamaları, ülkelerin çevresel performansları ve ekonomik refah düzeyleri ile doğrudan ilişkili olan, çevresel değerlerin korunmasına yönelik tepki göstergeleridir (ÇŞB,2014). Çevre koruma harcamaları; cari ve yatırım harcamaları olmak üzere iki temel sınıfa ayrılmaktadır.Cari harcamalar,mevcut üretim kapasitesini kullanmak için gerekli olan mal ve hizmetlerin satın alınması için yapılan, üretimi doğrudan arttırıcı etkisi olmayan, faydaları kullanıldıkları yıl tükenen ve süreklilik arz eden harcamalar iken; yatırım harcamaları, her yıl tekrarlanmayan, mevcut üretim kapasitesini arttırmaya yönelik olan, üretkenliği olumlu etkileyen ve faydaları birden fazla yıla yayılan harcamalardır (GözeKaya ve diğ., 2015; KPSS Alan Dersleri, 2016).

Çevre koruma harcamalarının gayri safi yurtiçi hasıla (GSYİH) içerisindeki payı, çevre yönetiminin önemini ortaya koyan önemli bir göstergedir. AB-28 ülkelerinde kamu ve özel sektörün yaptığı çevre koruma harcamaları GSYİH içerisindeki oranı sırasıyla %0,67'si ve %1,11'sinekarşılık gelmektedir (Eurostat,2013). OECD (Ekonomik Kalkınma ve İşbirliği Örgütü -The Organization for Economic Co-operation and Development) ülkelerinde ise kamu sektörü için bu oran yaklaşık %0,76'dır (OECD,2018).

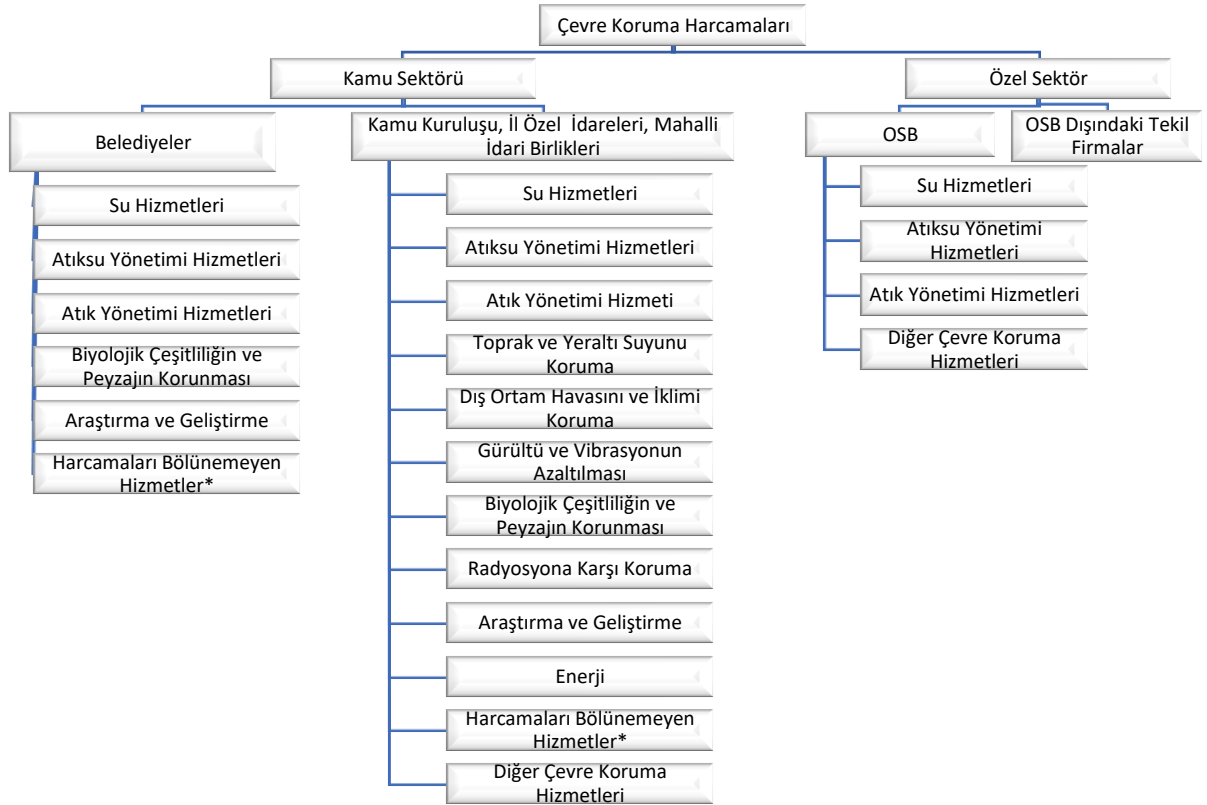
Türkiye'de çevre koruma harcamalarının büyük bir kısmı mevzuatta yer alan sorumlulukların gerçekleştirilmesi amacıyla yerel yönetimler tarafından gerçekleştirilmektedir. Çevre koruma harcamaları genellikle belediyeler tarafından üstlenildiğinden, çevre yönetim politikalarının oluşturulmasında belediyeler önemli bir rol oynamaktadır (Kahraman, 2017). Çevre koruma harcamaları; su hizmetleri, atıksu yönetimi, atık yönetimi ve diğer harcamalardan (toprak/yeraltı suyunu koruması, biyolojik çeşitliliğin ve peyzajın korunması, araştırma ve geliştirme, enerji vb.) oluşmaktadır. TÜİK verileri incelendiğinde; en yüksek olan çevre koruma harcaması %38,7 ile atık hizmetlerine aittir (TÜİK, 2016a). Özel sektörde de çevre koruma harcamaları, su hizmetleri, atıksu yönetimi hizmetleri, atık yönetimi hizmetleri ve diğer hizmetlerden oluşmaktadır. Özel sektördeki çevre koruma harcamalarının çoğu da Organize Sanayi Bölgeleri (OSB) tarafından yapılmaktadır. OSB'ler tarafından yapılan çevre koruma harcamalarının çevresel hizmetlere göre dağılımında en yüksek pay %59 ile atıksu hizmetine aittir (TÜİK, 2017a).

Bu çalışmanın amacı, Türkiye'deki çevre koruma harcamalarının kamu ve özel sektördeki durumunun ve bu harcamaların GSYİH içerisindeki paylarının yıllara göre değişiminin incelenmesidir. Çalışmadan elde edilen sonuçlar ile Avrupa Birliği ülkeleri ve Türkiye'de çevre koruma harcamaları için GSYİH'den ayrılan paylar karşılaştırılacak, Türkiye'deki çevre koruma harcamalarının boyutu ortaya konacaktır.

MATERYAL VE METOT (MATERIAL AND METHOD)

Analizlerde İncelenen Veriler(Analyzed Data)

Çalışma kapsamında; çevre koruma harcamaları kamu ve özel sektör harcamaları olmak üzere iki ayrı kategoride sınıflandırılmıştır (Şekil 1). Kamu sektöründeki çevre koruma harcamaları; kamu kuruluşları, İl Özel İdareleri ve Mahalli İdare Birlikleri ile belediyelerin harcamalarını içermektedir. Özel sektördeki çevre koruma harcamaları ise OSB ve OSB dışındaki tekil firmaların harcamalarını kapsamaktadır.



* Birden fazla çevresel konuyu içeren ve harcamaların konulara göre ayrıştırılmadığı faaliyetler

Şekil 1. Kamu ve özel sektördeki çevre koruma harcamaları

Figure 1. Environmental protection expenditures in public and private sector

Çalışma Metodolojisi(Study Methodology)

Kamu ve özel sektördeki çevre koruma harcamaları Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK)'ndan 2008-2015 yılları arası için temin edilerek analiz edilmiştir. 2008-2015 dönemi için kamu ve özel sektör toplam çevre koruma harcamalarının net bugünkü değeri 2008-2017 yılları arasındaki ortalama faiz oranı (%9,46) (TÜİK, 2017b) kullanılarak hesaplanmıştır. Bu hesaplamada 2008-2015 yılları arasında yapılan tekil harcamalar 2018 yılına ötelenmiştir. 2008-2015 yılları arasında yapılmış P TL olan bir meblağın %i faiz oranıyla N. yılın sonunda elde edeceği değeri hesaplamada aşağıdaki formül kullanılmıştır:

$$F = P (1 + i)^N \quad (\text{Öztürk ve diğ., 2016})$$

i = Faiz oranı

N = Analiz süresi

P = Bir nakit akış diyagramında, serinin veya seri içerisindeki nakit akışlarının değeri

F = Paranın (P değerinin) N yıl sonra sahip olacağı değer

Ayrıca, su hizmetleri, atıksu yönetimi hizmetleri, atık yönetimi hizmetleri ve diğer hizmetler için bu dönem aralığında yapılan cari ve yatırım harcamalarının net bugünkü değeri de hesaplanmıştır.

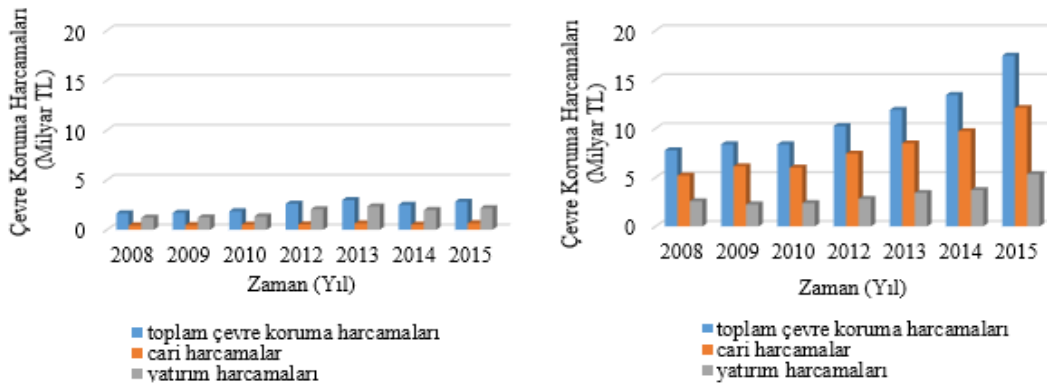
Türkiye'deki çevre koruma harcamalarını AB ve OECD ülkeleri ile karşılaştırmak amacıyla bu harcamaların GSYİH içerisindeki oranı hesaplanmıştır. Türkiye GSYİH değeri OECD (2016) verilerinden temin edilmiştir.

BULGULAR (RESULTS)

Türkiye'deki Çevre Koruma Harcamaları (Environmental Protection Expenditures in Turkey)

Kamu Sektöründeki Çevre Koruma Harcamaları (Environmental Protection Expenditures in Public Sector)

Kamu Kuruluşları, İl Özel İdareleri ve Mahalli İdari Birlikleri ile belediyelerin çevre koruma harcamalarının yıllara göre değişimi Şekil 2'de verilmektedir. Şekil 2 incelendiğinde; belediyeler tarafından yapılan toplam çevre koruma harcamalarının; kamu kuruluşları, İl Özel İdareleri ve Mahalli İdari Birlikleri tarafından yapılan harcamaların yaklaşık 4-5 katı seviyelerinde olduğu görülmektedir. Kamu kuruluşları, İl Özel İdareleri ve Mahalli İdari Birlikleri'nin toplam çevre koruma harcamalarının en yüksek olduğu yıl 2013 yılı olup, bu yıldaki harcamaların toplamı 2985 milyon TL'dir. Buna karşın; belediyelerin toplam çevre koruma harcamalarının en düşük olduğu 2008 yılındaki toplam harcama 7763 milyon TL'dir. Kamu kuruluşları, İl Özel İdareleri, Mahalli İdari Birlikleri'nde yıllara bağlı çevre koruma harcamalarındaki değişim değişken bir yapıya sahip iken, belediyelerde doğrusal bir artış eğilimi görülmektedir. Kamu kuruluşları, İl Özel İdareleri ve Mahalli İdari Birlikleri'nde, 2010 yılında cari ve yatırım harcamaları arasındaki fark en düşük seviyelerdedir. Belediyelerde ise cari ve yatırım harcamalarının birbirine en fazla yaklaştığı yıl 2008 yılı olup, bu yılda cari harcamaların oranı %67 iken, yatırım harcamalarının oranı %33'tür (TÜİK, 2017a).



(a)

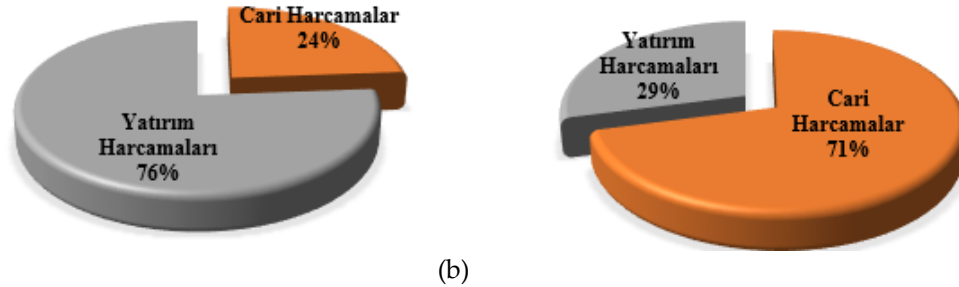
(b)

Şekil 2. Kamu sektöründeki çevre koruma harcamalarının yıllara göre değişimi (2008-2015):

(a) Kamu Kuruluşları, İl Özel İdareleri ve Mahalli İdari Birlikler; (b) Belediyeler

Figure 2. Change of environmental protection expenditures by years in public sector (2008-2015); (a) Public Institutions, Provincial Special Administrations and Local Administrative Unions; (b) Municipalities

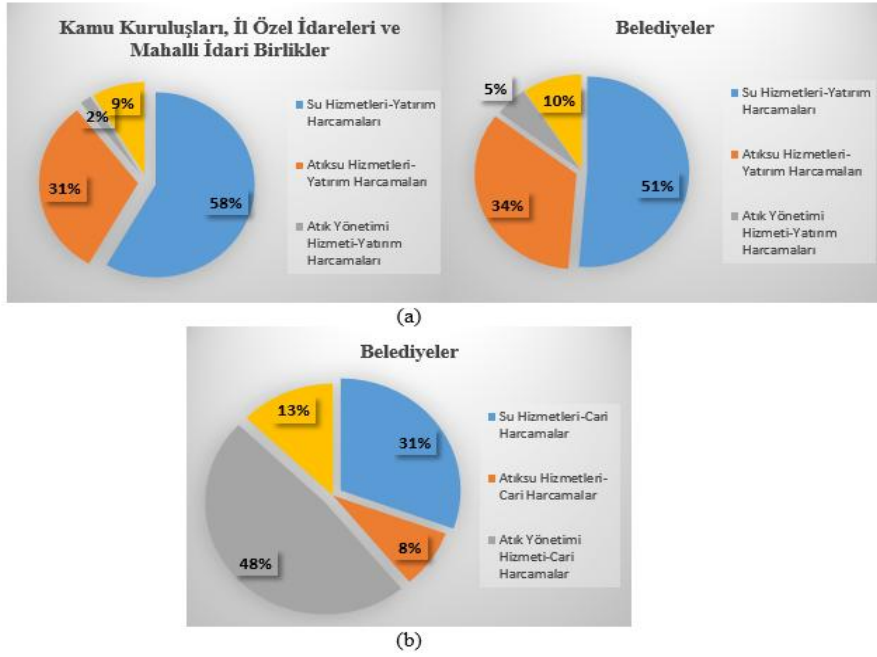
Karşılaştırmanın aynı yıl esas alınacak şekilde gerçekleştirilebilmesi için; 2008-2015 yılları arasındaki bütün yıllık harcamalar 2018 yılına ötelenmiştir. 2018 yılına ötelenmiş toplam çevre koruma harcamaları kamu kuruluşları, İl Özel İdareleri ve Mahalli İdari Birlikleri’nde 28237milyon TL, Belediyelerde ise 133765milyon TL’dir. 2018 yılına ötelenmiş çevre koruma harcama dağılımları incelendiğinde; belediye genelinde cari harcama oranının %71, kamu kuruluşları, İl Özel İdareleri ve Mahalli İdari Birlikleri’nde ise yatırım harcamalarına ayrılan oranın %76 olduğu görülmektedir (Şekil 3).



Şekil 3. Kamu sektöründe yatırım ve cari harcamaların dağılımı (2018): (a)Kamu Kuruluşları, İl Özel İdareleri ve Mahalli İdari Birlikleri; (b)Belediyeler

Figure 3. Distribution of investment and current expenditures in the public sector (2018); (a) Public Institutions, Provincial Special Administrations and Local Administrative Unions; (b) Municipalities

2018 yılına ötelenmiş veriler esas alınarak kamu sektöründe çevresel hizmetlerin dağılımı belirlenmiştir (Şekil 4). Şekil 4(a) incelendiğinde; kamu kuruluşları, İl Özel İdareleri ve Mahalli İdari Birlikleri ile belediyelerde yatırım harcamalarının çevresel hizmetlere göre dağılımın benzer olduğu ve dağılım oranlarının sırasıyla su hizmetleri, atıksu hizmetleri, diğer harcamalar ve atık yönetimi hizmetine ait olduğu görülmektedir. TÜİK’te, kamu kuruluşları, İl Özel İdareleri ve Mahalli İdari Birlikleri için çevresel hizmetlerin alt bileşenleri ile ilgili harcamalar sadece yatırım harcamaları için verilmiş olup, cari harcamalara ait veriler bulunmamaktadır. Bu nedenle; cari yatırım değerlerinin çevresel hizmetlere göre dağılımı sadece belediyeler için hesaplanabilmektedir (Şekil 4(b)). Belediyelerin cari yatırımlarının alt bileşenlere göre dağılımı incelendiğinde, en yüksek payın %48 ile atık yönetimi hizmetine ait olduğu görülmektedir. Harcamalarda en düşük pay ise %8 ile atıksu hizmetine aittir.

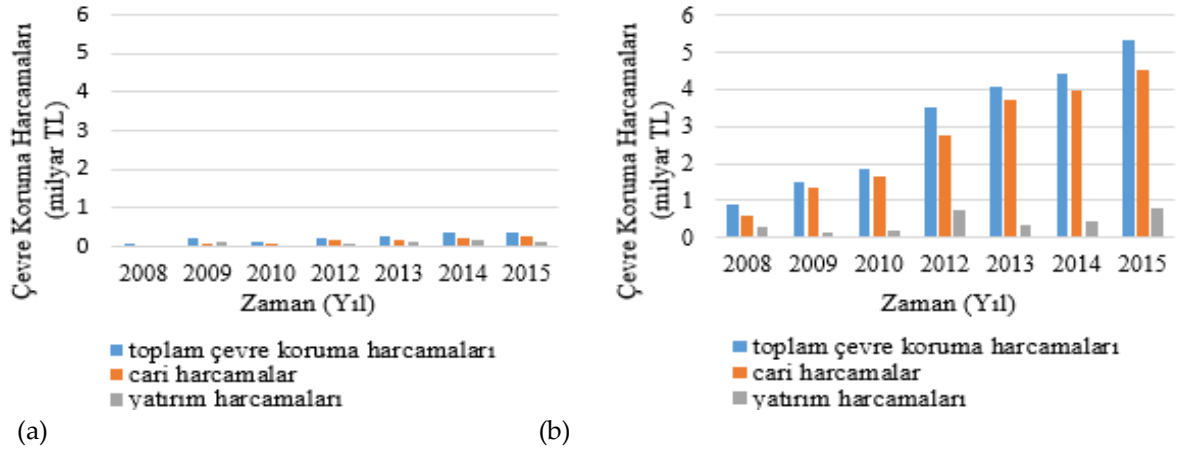


Şekil 4.Kamu sektöründe çevre koruma harcamalarının çevresel hizmetlere göre dağılımı: (a) Yatırım harcamaları; (b) Cari harcamalar

Figure 4.Distribution of environmental protection expenditures according to Environmental services in public sector: (a) Investment expenditures; (b) Current expenditures

Özel Sektördeki Çevre Koruma Harcamaları (Environmental Protection Expenditures in Private Sector)

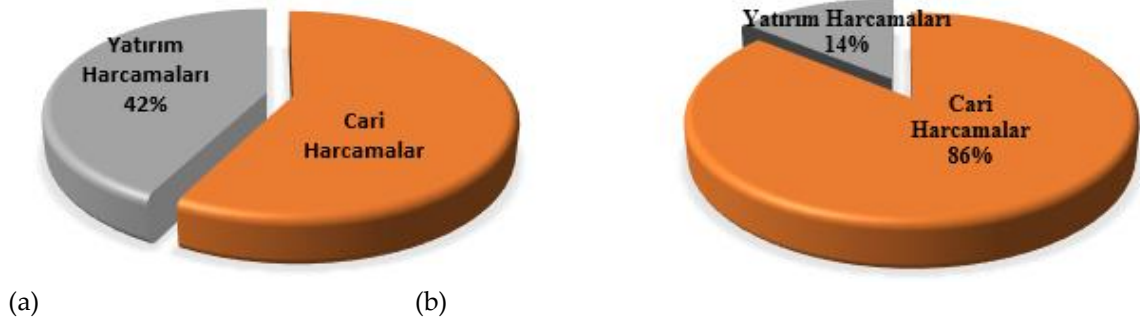
OSB ve OSB dışındaki tekil firmaların çevre koruma harcamalarının 2008-2015 yılları arasındaki değişimi Şekil 5'te verilmektedir. Şekil 5 incelendiğinde; OSB dışındaki tekil firmaların çevre koruma harcamalarının OSB'ler tarafından yapılan harcamalara göre daha yüksek olduğu görülmektedir. 2015 yılında OSB dışındaki tekil firmalarda yapılan çevre koruma harcamaları OSB'lerdeki toplam çevre koruma harcamalarının yaklaşık 14 katıdır. 2010 yılından itibaren özel sektördeki çevre koruma harcamalarının büyük bir bölümü cari harcamalardan oluşmaktadır. 2008-2015 döneminde OSB'lerdeki cari harcamaların toplam harcama içerisindeki payları sırasıyla %47, %25, %62, %73, %64, %57 ve %66 olurken, OSB dışındaki tekil firmalarda bu oranlar sırasıyla %70, %90, %91, %78, %91, %90 ve %85'tir (TÜİK, 2017a).



Şekil 5. Özel sektördeki çevre koruma harcamalarının yıllara göre değişimi (2008-2015):(a)OSB; (b)OSB dışındaki tekil firmalar

Figure 5. Change of environmental protection expenditures by years in private sector (2008-2015); (a) Organized industrial site; (b) Individual companies apart from Organized industrial site

2018 yılına ötelenmiş çevre koruma harcamaları OSB ve OSB dışındaki tekil firmalarda sırasıyla 2790 milyon TL ve 35100milyon TL’dir. Özel sektörde çevre koruma harcamalarının OSB’lerde %58’i ve OSB dışındaki tekil firmalarda ise %86’sı cari harcamalardan oluşmaktadır (Şekil 6). OSB’lerde yatırım harcamaları ile cari harcamaların dağılımı birbirine yakın iken, OSB dışındaki tekil firmalarda cari harcamalar yatırım harcamalarının yaklaşık 6 katıdır.

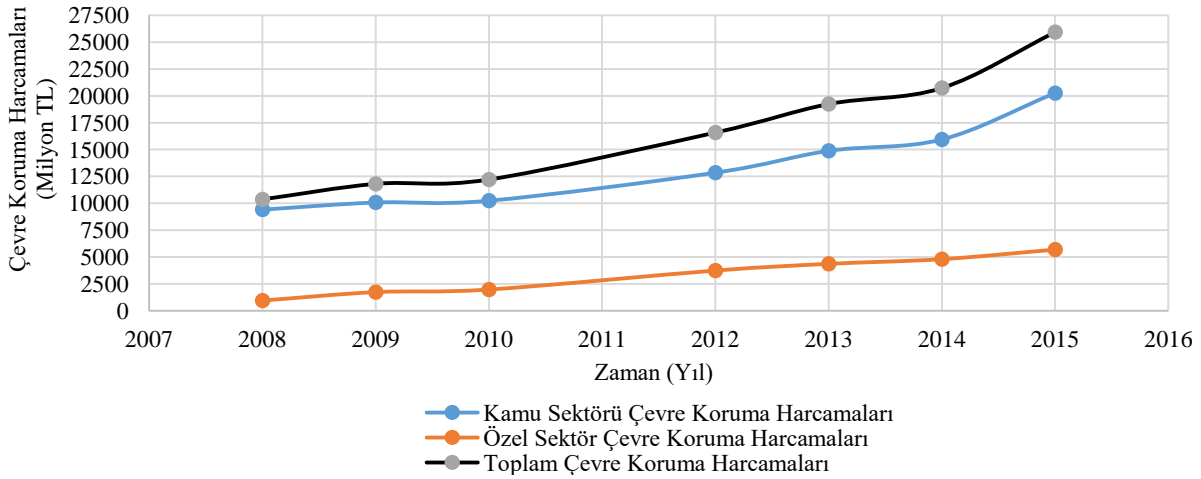


Şekil 6. Özel sektörde yatırım ve cari harcamaların dağılımı (2018): (a) OSB; (b) OSB dışındaki tekil firmalar

Figure 6. Distribution of investment and current expenditures in the public sector (2018); (a) Organized industrial site; (b) Individual companies apart from Organized industrial site

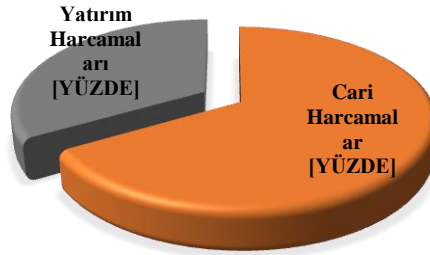
Türkiye’nin Çevre Koruma Harcamaları Açısından Diğer Ülkelerle Karşılaştırılması (Comparison with other countries in terms of Turkey’s Environmental Protection Expenditures)

2008-2015 yılları arasında kamu ve özel sektörünün çevre koruma harcamalarının değişimi Şekil 7’de verilmektedir. Şekil 7 incelendiğinde; kamu sektörü çevre koruma harcamalarının özel sektör çevre koruma harcamalarından oldukça yüksek seviyede olduğu görülmektedir. 2015 yılında toplam çevre koruma harcamaları kamu sektöründe 20249 milyon TL iken, özel sektörde 5686 milyon TL’dir.



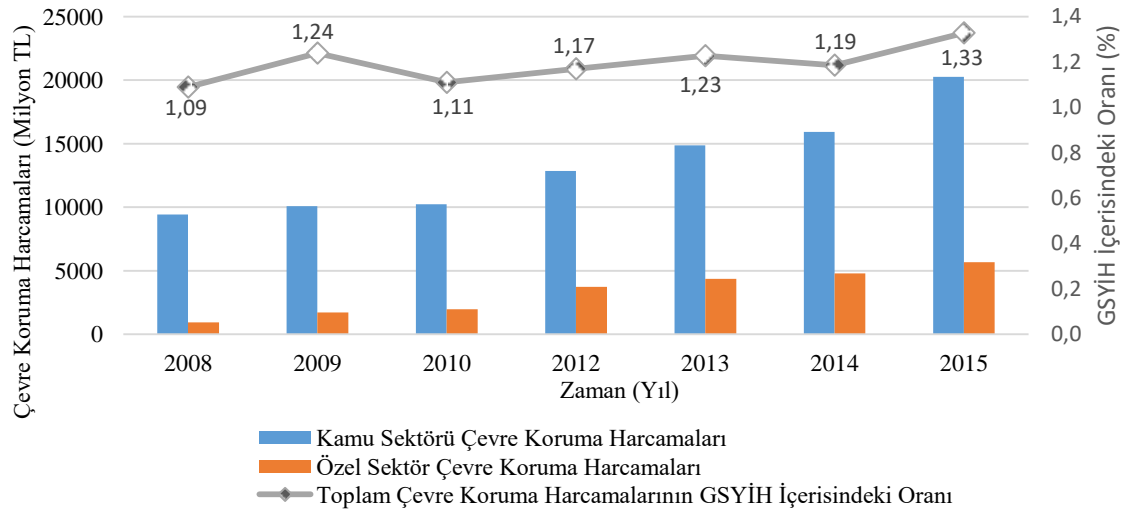
Şekil 7. 2008-2015 yılları arasında kamu ve özel sektördeki çevre koruma harcamalarının değişimi
Figure 7. Change of public and private sector environmental protection expenditures between 2008 and 2015)

2018 yılına ötelenmiş çevre koruma harcamaları, kamu ve özel sektör toplandığında yaklaşık 200 milyar TL olup, bu değer %67'si cari harcamalar, %33'ü ise yatırım harcamalarından oluşmaktadır (Şekil 8) (TÜİK, 2017a).



Şekil 8. Kamu ve özel sektördeki toplam çevre koruma harcamalarının dağılımı (2018)
Figure 8. Distribution of total environmental Protection expenditures in public and private sector (2018)

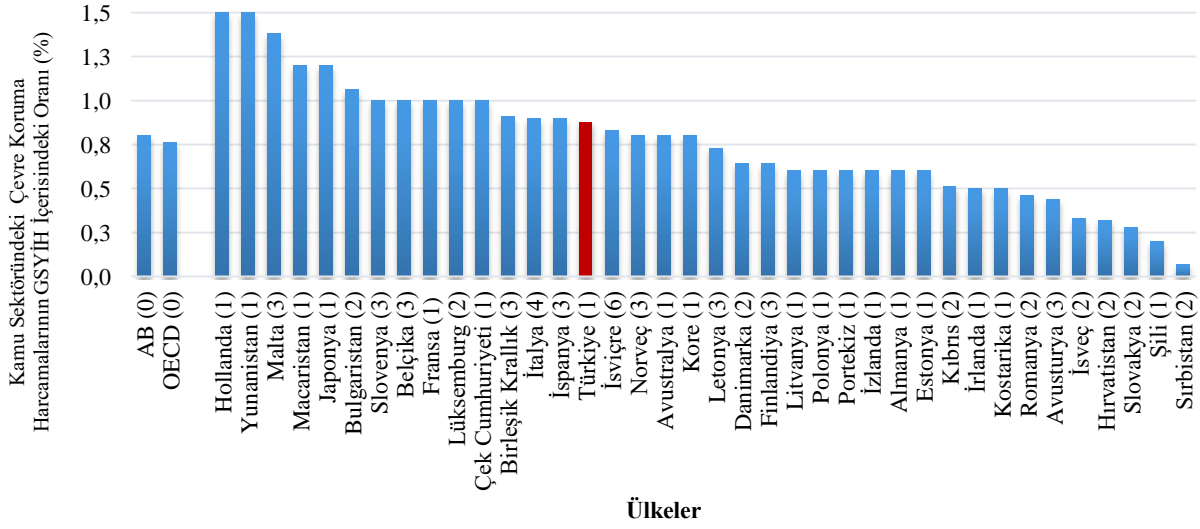
Türkiye'deki çevre koruma harcama büyüklüklerinin uluslararası örneklerle karşılaştırılabilmesi için Türkiye'de 2008-2015 yılları arasında gerçekleşen çevre koruma harcamalarının GSYİH içerisindeki oranları hesaplanmıştır (Şekil 9). Kamu ve özel sektörde 2008-2015 yılları arasında gerçekleşen çevre koruma harcamalarının GSYİH içerisindeki oranları sırasıyla %1,09, %1,24, %1,11, %1,17, %1,23, %1,19 ve %1,33'tür. Çevre koruma harcamalarının büyük bir bölümünü kamu sektörü harcamaları oluşturmaktadır olup, sadece kamu sektöründeki çevre koruma harcamalarının GSYİH içerisindeki oranları sırasıyla, %0,99, %1,06, %0,93, %0,88, %0,92, %0,88 ve %1,00'dir.



Şekil 9. Türkiye’de kamu ve özel sektördeki çevre koruma harcamalarının GSYİH içerisindeki oranları (2008-2015)

Figure 9. The proportion of environmental protection expenditure in GDP in the public and private sectors in Turkey)

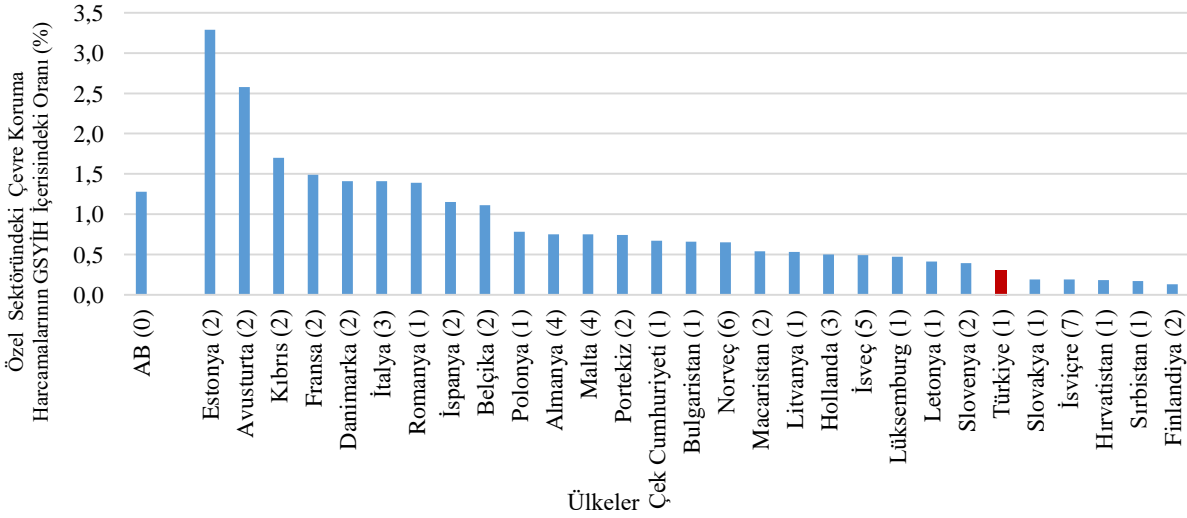
Şekil 10’da Türkiye, AB ve OECD ülkeleri için kamu sektöründeki çevre koruma harcamalarının GSYİH içerisindeki oranları verilmektedir. Türkiye’de 2014 yılı için kamu sektöründeki çevre koruma harcamalarının GSYİH içerisindeki oranı (%0,88), AB ve OECD ülkelerinin ortalama değerlerine (AB: %0,80; OECD: %0,77) göre yüksek seviyelerde kalmaktadır. 2014 yılı için 28 AB ülkesinden yüksek orana sahip ülke %1,50 ile Hollanda ve Yunanistan olup, en düşük orana sahip ülke ise %0,50 ile İrlanda’dır. Özel sektör çevre koruma harcamaları incelendiğinde; İrlanda, Yunanistan ve Birleşik Krallık dışındaki AB ülkelerindeki GSYİH içerisindeki özel sektör çevre koruma harcamalarının oranı 2014 yılı için ortalama %1,28 olup, Türkiye’de bu oran yaklaşık %0,31 seviyelerindedir (Şekil 11). Bu sonuçlar, Türkiye’de kamu sektöründeki çevre koruma harcamalarının GSYİH içerisindeki oranının AB ve OECD ülkelerine göre yüksek kaldığını, özel sektörde ise bu oranın AB ülkelerine göre oldukça düşük seviyelerde kaldığını göstermektedir. Türkiye’de özel sektörde yapılan çevre yatırımlarının daha önceki yıllarda tamamlanmış olması, özel sektördeki bu oranın AB ülkelerine göre oldukça düşük seviyelerde kalmasına neden olmuştur.



(0) AB, OECDülkelerinin tahminiortalaması; (1) 2014; (2) 2013; (3) 2012; (4) 2011; (5) 2010; (6) 2003

Şekil 10. Türkiye, AB (Eurostat, 2018a; Eurostat, 2018b) ve OECD ülkelerinde (OECD, 2018) kamu sektöründeki çevre koruma harcamalarının GSYİH içerisindeki oranı

Figure 10. The proportion of environmental protection expenditure in GDP in the public sectors in Turkey, EU (Eurostat, 2018a; Eurostat, 2018b) and OECD(OECD, 2018) Countries)



(0) AB ülkelerinin tahmini ortalaması; (1) 2013; (2) 2012; (3) 2011; (4) 2010; (5) 2006; (6) 2005; (7) 2003

Şekil 11. Türkiye ve AB ülkelerinde (Eurostat, 2013; Eurostat, 2018b; Eurostat, 2018c) özel sektördeki çevre koruma harcamalarının GSYİH içerisindeki oranı

Figure 11. The proportion of environmental protection expenditure in GDP in the private sectors in Turkey and EU (Eurostat, 2018a; Eurostat, 2018b))

TÜRKİYE'DE ÇEVRESEL HİZMETLERİN DURUMU VE YATIRIM İHTİYAÇLARI(SITUATION OF ENVIRONMENTAL SERVICES IN TURKEY AND INVESTMENT REQUIREMENT)

Türkiye'de su kaynaklarından çekilen toplam suyun %33,7'sini belediyeler, %49,7'sini termik santraller, %12,2'sini imalat sanayi işyerleri, %2,2'sini köyler, %0,9'unu OSB'ler ve %1,3'ünü maden işletmeleri kullanmaktadır. İçme ve kullanma suyu şebekesi ile nüfusun %98'ine, belediye nüfusunun ise %98,2'sine hizmet verilmektedir. İçme suyu temini köy nüfusunun %99,2'sine sağlanmaktadır (TUİK, 2016b).

Türkiye’de 258 adet içme suyu arıtma tesisi ile toplam ülke nüfusunun %47’sine hizmet verilmekte olup, nüfusun %50’si için yeni içme ve kullanma suyu arıtma tesisi yatırımlarına gerek duyulmaktadır (IWE, 2018).

Türkiye’de atıksu toplama hizmeti ise nüfusun %88’ine verilmektedir. Kanalizasyon şebekesi ile belediye nüfusunun %90’ına, köy nüfusunun %54’üne hizmet sağlanmaktadır. Belediye nüfusunun %75’i, köy nüfusunun ise %8’ine atıksu arıtma hizmeti verilmektedir (TUİK, 2016b).

T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı 2023 yılı Atıksu Arıtma Eylem Planı’na göre; 653 olan (2015) atıksu arıtma tesisi sayısının 2023 yılına kadar 2154’e çıkarılması planlanmaktadır. Bu arıtma tesislerinden 83’ünün yenilenmesi, 1418’inin ise yeniden yapılması öngörülmektedir (IWE,2018).

Belediye nüfusunun %99’unda atık toplama hizmeti verilmekte olup, toplanan atığın %61,2’si düzenli depolama tesislerine, %28,8’i belediye çöplüklerine ve %9,8’i geri kazanım tesislerine gönderilirken, %0,2’si açıkta yakarak, gömerek ve araziye dökülerek bertaraf edilmektedir (TUİK, 2016b).

Ulusal Atık Yönetimi Eylem Planı’na göre; 2023 yılı için tüm atık türleri için geri kazanım, ön işlem, ara depolama ve bertaraf yöntemleri bölgesel olarak planlanmıştır. Teknoloji seçimine bağlı olarak kamu yatırımı ihtiyacının yaklaşık 2 ile 3 milyar € arasında olacağı öngörülmektedir. Diğer belediyelere göre gelirleri nispeten daha yüksek olan Büyükşehir belediyelerinin bulunduğu alt bölgeler için yatırım maliyeti yüksek olan termal ve biyolojik yöntemler planlanırken, düzenli depolama sahası olmayan il Belediyelerinin yer aldığı alt bölgeler için sadece düzenli depolama sahaları planlanmaktadır. Marmara 1.Bölge, Ege 1. Bölge ve İç Anadolu 1. Bölgesi termal tesis ve biyolojik yöntem yatırımlarının yüksek kapasitede planlandığı bölgelerdir (ÇŞB, 2018).

Türkiye için gerçekleştirilmesi planlanan AB Entegre Çevre Uyum Stratejilerine göre (2007-2023) (IWE,2018);

- 2023 yılına kadar Türkiye’nin çevre hizmetleri yatırımının 58,5 Milyar Avro’yu aşması,
- 2023 yılına kadar su ve atıksu hizmetleri için yatırım ihtiyacının 33,9 Milyar Avro olması,
- Bu yatırımların %80’nin kamu, %20’sinin özel sektör tarafından yapılması öngörülmektedir.

SONUÇLAR VE GENEL DEĞERLENDİRME (CONCLUSIONS AND DISCUSSIONS)

Türkiye’deki 2008-2015 yılları arasında kamu sektöründeki çevre koruma harcamaları değerlendirildiğinde, kamu kuruluşları, İl Özel İdareleri ve Mahalli İdari Birlikleri tarafından yapılan harcamaların yıllara bağlı dalgalı bir eğilim gösterdiği, buna karşın belediyeler tarafından yapılan harcamaların doğrusal bir artış eğiliminde olduğu görülmektedir. Kamu kuruluşları, İl Özel İdareleri ve Mahalli İdari Birlikleri ile belediyeler tarafından yapılan çevre koruma harcamaları 2008-2015 dönemi için karşılaştırıldığında; belediye harcamaları daha yüksek seviyelerde kalmaktadır. 2018 yılına ötelenmiş verilere göre, kamu kuruluşları, İl Özel İdareleri ve Mahalli İdari Birlikleri ile belediyelerin çevresel hizmetlere göre yatırım harcamalarındaki dağılım benzerlik göstermekte olup, dağılım büyükten küçüğe sırasıyla; su hizmetleri, atıksu hizmetleri, diğer harcamalar ve atık yönetimi hizmeti şeklindedir.

Belediyelerin çevresel hizmetlere göre cari yatırımları incelendiğinde, en yüksek pay atık yönetimi hizmetine (%48) ve en düşük pay ise atıksu hizmetine (%8) aittir. Özel sektördeki OSB ve OSB dışındaki tekil firmaların çevre koruma harcamaları incelendiğinde, OSB dışındaki tekil firmalar tarafından yapılan toplam çevre koruma harcamalarının OSB’lere göre daha yüksek, ortalama 12-14 katı, olduğu görülmektedir. Özel sektördeki çevre koruma harcamalarının daha çok cari yatırım üzerine yoğunlaştığı görülmektedir. Kamu ve özel sektörde yapılan toplam çevre koruma harcamasının 2018 yılı değeri yaklaşık 200 milyar TL olup, bu değerinin %67’sini cari harcamalar, %33’ünü ise yatırım harcamaları oluşturmaktadır.

2014 yılındaki veriler incelendiğinde; Türkiye’de çevre koruma harcamalarının GSYİH içerisindeki payının, kamu sektöründe AB ülkelerinin ve OECD ülkelerinin ortalamasına göre yüksek olduğu, özel sektörde ise AB ülkelerindeki ortalama değerden oldukça düşük seviyelerde kaldığı sonucuna ulaşılmıştır. Kamu ve özel sektör harcamaları birlikte değerlendirildiğinde; Türkiye’deki toplam çevre

koruma harcamalarının GSYİH içerisindeki oranının AB ülkelerinin ortalama oranına göre oldukça düşük seviyelerde kaldığı görülmektedir.

Türkiye'deki mevcut çevresel hizmetlerin durumu incelendiğinde; özellikle su ve atıksu yönetimi ile ilgili kırsal kesimlerde ciddi bir ihtiyacın söz konusu olduğu görülmekte, kamu sektöründe yapılacak çevre koruma harcamalarının bu bölgelere yoğunlaşması beklenmektedir. Özel sektörde ise çoğu OSB'lerin kendi arıtma tesislerine sahip olmaları nedeniyle yapılacak çevre koruma harcamalarının kısıtlı kalacağı öngörülmektedir. Ulusal Atık Yönetimi ve Eylem Planı, Atıksu Arıtma Eylem Planı ve AB Entegre Çevre Uyum Stratejileri incelendiğinde; çevre yatırımlarının özellikle su, atıksu ve atık yönetimi üzerine yoğunlaşacağı ve kırsal kesimdeki mevcut çevresel hizmetlerin (özellikle atıksu hizmetleri) yetersiz olması nedeniyle bu bölgelere yapılacak çevre koruma harcamalarında kamu sektörünün önemli bir paya sahip olacağı öngörülmektedir.

KAYNAKLAR(REFERENCES)

- ÇŞB, 2014,Çevresel Göstergeler-2014, T.C. Çevre Ve Şehircilik Bakanlığı Çevresel Etki Değerlendirmesi, İzin Ve Denetim Genel Müdürlüğü Çevre Envanteri Ve Bilgi Yönetimi Dairesi Başkanlığı, Ankara, Türkiye.
- ÇŞB, 2018, Ulusal Atık Yönetimi ve Eylem Planı 2023, TC. Çevre Yönetimi Genel Müdürlüğü, Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, Ankara, Türkiye.
- Eurostat, 2013, Environmental Protection Expenditure Statistics,http://ec.europa.eu/eurostat/statisticsexplained/index.php/Archive:Environmental_protection_expenditure, ziyaret tarihi: 18 Temmuz 2018.
- Eurostat, 2018a, Environmental Protection Expenditure Statistics, http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=File:Evolutionof_total_general_government_expenditure,_EU-28,_2002-2016,_%25_of_GDPand_%25_of_total_expenditure.png, ziyaret tarihi: 20 Temmuz 2018.
- Eurostat, 2018b, Environmental Protection Expenditure Statistics, <http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/submitViewTableAction.do>, ziyaret tarihi: 20 Temmuz 2018.
- Eurostat, 2018c, Environmental Protection Expenditure Statistics, http://ec.europa.eu/eurostat/statisticsexplained/index.php?title=File:Environmental_protection_expenditure_accounts_YB2018_V3.xlsx, ziyaret tarihi: 20 Temmuz 2018.
- Göze Kaya, D., Durgun Kaygısız, A., Altuntepe, N., 2015, "Türkiye'de Kamu Harcamalarının Toplam İstihdama Etkisi Üzerine Bir Değerlendirme", Afyon Kocatepe Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, Cilt. 17, Sayı.1, ss. 83-96.
- IWE, 2018, IWE Istanbul Water Expo 2018, <http://istanbulwaterexpo.com/Katilimci/neden-turkiye-1>, ziyaret tarihi: 25 Temmuz 2018.
- Kahraman, A.C., 2017, "Çevre Yönetiminde Sorumlulukların Dağılımı ve Ekonomik Araçların Önemi", Şehir & Toplum, Cilt. 7, ss. 75-95.
- KPSS Alan Dersleri, 2016, <https://www.kpssaladersleri.com/2016/12/kamu-harcamalarinin-siniflandirilmesi.html>, ziyaret tarihi: 16 Haziran 2018.
- OECD, 2016, "Türkiye Gayri Safi Yurtiçi Hasıla, 1998 – 2015".
- OECD, 2018, The Organisation for Economic Co-operation and Development, <https://data.oecd.org/gga/general-government-spending.htm>, ziyaret tarihi: 16 Temmuz 2018.
- Öztürk, İ., Kınacı, C., Ateş-Genceli, E., Özgün, H., Cüceloğlu, Özabalı-Sabuncugil A.,2016, Çevre Ekonomisi Ve Tam Maliyet Esaslı Tarife Hesabı (El Kitabı), Türkiye Belediyeler Birliği, Ankara, Türkiye.
- TÜİK, 2016a, TÜİK, Çevresel İstihdam, Gelir ve Harcama İstatistikleri-2015, Basın Odası Haberleri, Sayı: 118/2016.

- TUIK, 2016b, İstatistiklerle Çevre, 2016, Haber Bülteni, Sayı: 27685, <http://www.tuik.gov.tr/PreHaberBultenleri.do?id=27685>, ziyaret tarihi: 20 Mayıs 2018.
- TUIK, 2017a, Çevresel Harcama İstatistikleri Veritabanı, http://www.tuik.gov.tr/PreTablo.do?alt_id=1019, ziyaret tarihi: 20 Mayıs 2018.
- TUIK, 2017b, Tüketici Fiyat Endeksi (2003=100) Bir Önceki Yılın Aynı Ayına Göre Değişim (Yıllık Değişim) (%).
- Yalçın, Z., Gök, M., 2015, “Avrupa Birliği ve Türkiye’de Kamu ve Çevre Koruma Harcamalarının Analizi”, *Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi*, Cilt. 11, Sayı. 25, ss. 65-89.