

ÇEVRESEL SÜRDÜRÜLEBİLİRLİĞİN ÖNEMLİ AKTÖRLERİNDEN BELEDİYELERDE ÇEVRESEL MALİYETLER: BÜYÜKŞEHİR BELEDİYELERİ ÖZELİNDE BİR ARAŞTIRMA

Environmental Costs In Municipalities, One Of The Important Actors Of Environmental Sustainability: A Research Specific To Metropolitan Municipalities

ÖZ

Çevrenin korunması ve sürdürülebilirliğinin sağlanması gerek küresel ölçekte gerekse ülkeler ölçeğinde her geçen gün önemi artan ve ciddi önlemlerin alınmasını gerektiren bir konudur. Çevrenin sürdürülebilirliğinin sağlanmasında yerel yönetimlerin payı önemlidir. Yerel yönetimlerden birisi olan belediyeler görev ve sorumlulukları gereği çevrenin korunmasında ve sürdürülebilirliğinin sağlanmasında çeşitli faaliyetler yürütmekte, önemli maliyetlere katlanmakta ve çevresel faaliyet sonuçlarını muhasebe sistemi içinde takip etmektedirler. Bu çalışmada Türkiye'deki 30 büyükşehir belediyesinin çevresel faaliyet sonuçlarının yer aldığı son 5 yıllık (2015, 2016, 2017, 2018, 2019 yılı) faaliyet raporları nitelik ve nicelik olarak incelenmiştir. Çalışma sonucunda belediyelerin faaliyet raporlarında en fazla atık yönetimi maliyetleri ana kategorisine ait faaliyetlere ilişkin bildirimlerin yer aldığı, su tasarrufu, atık su geri dönüşümü ve kullanımı, enerji tasarrufu, yenilenebilir enerji kullanımı gibi faaliyetlere ilişkin bildirimlerin çok az belediyenin raporunda yer aldığı tespit edilmiştir. Çalışmada aynı zamanda ağaçlandırma faaliyetlerinin ve çevre bilincinin geliştirilmesi faaliyetlerinin belediyelerin neredeyse tamamına yakınının raporunda yer aldığı tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Çevresel Sürdürülebilirlik, Çevresel Maliyetler, Büyükşehir Belediyeleri, Çevre Bilinci

ABSTRACT

Protecting the environment and ensuring its sustainability is an increasingly important issue both globally and in terms of countries, and requires serious measures to be taken. The share of local administrations is also important in ensuring the sustainability of the environment. Municipalities, one of the local administrations, carry out numerous activities in the protection and sustainability of the environment as required by their duties and liabilities, incur significant costs and monitor the environmental activity outcomes within the accounting system. In this study, the last 5-year activity reports (2015, 2016, 2017, 2018, 2019), which contain environmental activity outcomes of 30 metropolitan municipalities in Turkey, are examined in terms of quality and quantity. In conclusion, it is determined that the activity reports of the municipalities contain the most statements regarding the activities of the main category of waste management costs and that the statements regarding activities such as water-saving, waste water recycling and use, energy conservation, renewable energy use are included in the reports of very few municipalities. In the study, it is also determined that afforestation activities and environmental consciousness activities are included in the reports of almost all municipalities.

Keywords: Environmental Sustainability, Environmental Costs, Metropolitan Municipalities, Environmental Consciousness

Nurcan SÜKLÜM
nsuklum06@gmail.com
0000-0002-3884-5450

GİRİŞ

Küresel ölçekte çevrenin tükenme sinyalleri vermesi ile çevrenin korunması konusunda artık sadece çevre dostu bazı gruplar değil ülke yönetimleri de kaygı duymakta ve ciddi önlemler almaktadır. Özellikle son yıllarda iklim değişikliğinin sonucu olarak yağış miktarındaki ciddi azalmalar barajlardaki su seviyelerinin kritik düzeyin altına inmesine neden olmaktadır. Tüketim toplumuna dönüşmenin beraberinde getirdiği atık sorunu, geri dönüşüm konusunda yeteri kadar bilincin olmaması, yenilenebilir enerji kaynaklarının yetersiz olması, su ve enerji konusunda tasarrufun gerekli seviyelerde olmaması gibi nedenler çevrenin sürdürülebilirliğini olumsuz yönde etkilemektedir. Ülkemizde de çevre konusunda sivil toplum kuruluşları ve işletmelerin yanında devlet yönetimi tarafından da önlemler alınmakta ve toplumun bilinçlendirilmesi konusunda çalışmalar yürütülmektedir. Bu konuda ciddi faaliyet yürüten kesimlerden birisi de hiç şüphesiz belediyelerdir.

Çevresel sürdürülebilirliğin sağlanması konusunda belediyeler yetki ve sorumlulukları gereği çevre koruma faaliyetleri yürütmektedirler. Bu faaliyetlerden bazıları atıkların bertarafı ve kontrolü, geri dönüşüm hizmetleri, çevrenin temizliği, ağaçlandırma faaliyetleri, toplumun bilinçlendirilmesi amacıyla yürütülen faaliyetler, enerji ve su tasarrufu ve yenilenebilir enerji kaynakları konusundaki yürütülen faaliyetlerdir. Belediyelerin bünyesinde bulunan Çevre Koruma ve Kontrol Dairesi Başkanlığı bu faaliyetleri yürütebilmek için bazı maliyetlere katlanmaktadır. Belediyelerin çevresel sürdürülebilirlik faaliyetleri ile ilgili verilerin tamamı mali tablolarda bulunmamaktadır. Ancak belediyeler her yıl yayınladıkları faaliyet raporlarında ayrıntılı olarak bu faaliyetlerine yer vermektedirler.

Çalışmada Türkiye'deki büyükşehir belediyelerinin faaliyet raporlarında çevresel sürdürülebilirliğin sağlanması konusundaki faaliyetleri dolayısıyla katlandıkları çevresel maliyet bilgilerine yer verip vermedikleri yer verilen bildirimlerin niteliğinin incelenmesi amaçlanmıştır. Bu amaçla çevresel sürdürülebilirlik ve çevresel maliyet kavramlarına teorik olarak değinilmiş, daha sonra çalışmanın uygulama kısmı yapılarak çalışma tamamlanmıştır. Bu amaçla, Türkiye'de bulunan 30 büyükşehir belediyesinin resmi web sayfalarından son 5 yıllık faaliyet raporlarına ulaşılmış ve analiz edilmiştir. Büyükşehir belediyelerinin çalışmanın yapıldığı dönemde 2020 yılı raporları bulunmadığı için en son 2019 yılı raporu dahil edilerek incelenmiştir. 2015 yılı, 2016 yılı, 2017 yılı, 2018 yılı ve 2019 yılı faaliyet raporları karşılaştırmalı olarak incelenmiştir. Ancak, Van Büyükşehir Belediyesinin 2016 yılı faaliyet raporuna ulaşamadığı için kapsam dışı tutulmuştur. Ana kategoriler ve alt kategoriler olarak kodlanmış çevresel maliyetlerin faaliyet raporlarında bulunup bulunmama durumuna göre analiz gerçekleştirilmiştir.

1. BELEDİYELERİN ÇEVRESEL SÜRDÜRÜLEBİLİRLİĞİN SAĞLANMASINDAKİ ROLÜ

Çevresel sürdürülebilirlik, kaynak tahsisi, yoksulluk, sosyal adalet ve küreselleşme konularında çalışan birçok disiplin tarafından araştırılan bir konudur. Özellikle çevre ekonomisinin ilgi alanına giren negatif dışsallık konusu önemlidir. Sanayileşme ile artan üretim faaliyetlerinde dikkat edilmediği takdirde çevresel atıklar veya kullanılan zararlı maddeler çevreye zarar vermektedir. Üretimin çevre üzerinde yaptığı olumsuz etkilerin tazmin edilmesi veya en aza indirilebilmesi amacıyla üretim öncesinde ve üretim esnasında gerekli önlemlerin alınması gerekmektedir. Bu konu negatif dışsallıklar

olarak adlandırılmaktadır. Çevresel sürdürülebilirlik konusundaki en önemli noktalardan biri doğal kaynakların tahsisi konusudur. (Schmitz vd., 2010, s. 84- 85; Parlakay ve Yavuz, 2016, s. 210). Çevresel sürdürülebilirlik ya da ekolojik sürdürülebilirlik, gelecek nesillerin ihtiyaçlarını da göz önünde bulundurarak mevcut neslin ihtiyaçlarını karşılamak, mevcut ve gelecek nesillerin kaynak ve hizmet ihtiyaçlarını karşılayan ekosistemlerin sağlığından ödün vermemek şeklinde tanımlanabilir. Çevresel sürdürülebilirlik, insanoğlunun, toplumun ihtiyaçlarını karşılamasını sağlarken ekosisteme zarar vermeden, bu ihtiyaçları karşılamak için gerekli hizmetleri yeniden üretmeye devam etmesine izin vermektedir (Morelli, 2011, s. 5). Çevresel sürdürülebilirlik, çevrenin sağlığının devam ettirilebilmesi amacıyla çevreyi tahrip etmeden, tükenmesini önlemek şeklinde de ifade edilebilmektedir.

Çevresel sürdürülebilirliğin sağlanabilmesi için kaynak ve enerji tüketiminin ve küresel ısınmanın azaltılması, ozon tabakasının korunması, zehirli ve katı atıkların kontrol altına alınması, doğal ortamın ve canlı varlıkların korunması, organik gıda üretimine önem verilmesi, topraklardan azami faydanın sağlanması gibi bir dizi tedbirin alınması gerekmektedir (Şen, vd., 2018, s. 35).

Ayrıca kaynakların tüketiminde, dikkatli olunmalıdır. Doğal kaynakların özellikle su kaynaklarının kontrolsüzce tüketildiği, su, hava ve toprak kirliliği olan bir yerde, çevrenin sürdürülebilir ve dengeli olmasından bahsetmek mümkün değildir. Sürdürülebilir ve istenilen bir çevrenin oluşturulması için yönetim kesimi ve yerel halk işbirliği içerisinde olmalıdır. Sürdürülebilir bir çevre için iyi bir çevre yönetimine ihtiyaç vardır. Aslında üzerinde durulması gereken konu, çevreyi faaliyetleri dolayısıyla olumlu ya da olumsuz yönde etkileyen kişiler olduğu için çevre yönetimi değil insanların yönetilmesi ve bilinçlendirilmesidir. İnsanların yaşadığı çevreye ve faaliyetlerine en yakın kurumlar yerel yönetimlerden birisi olan belediyelerdir. İnsan faaliyet ve etkinliklerinin büyük bir bölümünün belediyelerin yetki sınırları içinde olması, çoğunluğunun da direkt olarak belediyelerin izni ile gerçekleştiriliyor olması çevre yönetimi konusunda belediyelerin önemini ortaya koymaktadır (Yılmaz, 2019, s. 281; Şengül, 1999, s. 92).

Yerel yönetim mekanizmasının önemli bir türü olan belediyeler, bir beldenin ve belde halkının yerel kapsamındaki ihtiyaçlarını düzenlemek ve karşılamak amacıyla hizmet gören kamu tüzel kişileridir (Baykal, 2010, s. 485). Ülkemizde belediyelerin görev ve sorumlulukları kanunlarla belirlenmiştir. Belediyelerle ilgili ilk çıkarılan kanun 1580 sayılı 1930 yılında çıkarılan Belediye Kanunu'dur. Daha sonra 2005 yılında çıkarılan 5393 sayılı kanunla Belediye Kanunu değiştirilmiştir. 2004 yılında ise, 5216 sayılı Büyükşehir Belediyesi Kanunu yürürlüğe konulmuştur.

"5216 sayılı Büyükşehir Belediyesi Kanunu'na göre büyükşehir belediyesi, sınırları il mülki sınırı olan ve sınırları içinde bulunan ilçe belediyeleri arasındaki eşgüdümü gerçekleştiren; idari ve malî özerkliği olan yasalarla verilmiş görevleri ve sorumlulukları gerçekleştiren, yetkileri kullanan; karar organları seçimiyle şekillendirilen kamu tüzel kişileridir" şeklinde tanımlanmıştır.

5393 sayılı Belediye Kanunu, belediyelere çevresel sürdürülebilirliğin sağlanması konusunda önemli katkıları olan bazı yetki ve sorumluluklar vermiştir. Kanununun 14. Maddesinde imar, su ve kanalizasyon işleri, çevre ve çevre sağlığını sağlamaya yönelik faaliyetler, temizlik ve katı atık faaliyetleri, bunların denetimi için zabıta işlemleri, ağaçlandırma, park ve yeşil alanların korunması ve sürdürülmesi alanlarında çalışmalar yapma konusunda belediyenin yetkili olduğu ve sorumluluklarının bulunduğu belirtilmektedir (5393 Sayılı Belediye Kanunu, Madde 14). Ayrıca 5216 sayılı Büyükşehir Belediyesi Kanunu'nda da büyükşehir belediyelerine bu konuda yetki ve sorumluluklar verilmiştir. Kanununun 7.

**ÇEVRESEL SÜRDÜRÜLEBİLİRLİĞİN ÖNEMLİ AKTÖRLERİNDEN BELEDİYELERDE ÇEVRESEL MALİYETLER:
BÜYÜKŞEHİR BELEDİYELERİ ÖZELİNDE BİR ARAŞTIRMA**
*Environmental Costs In Municipalities, One Of The Important Actors Of Environmental Sustainability:
A Research Specific To Metropolitan Municipalities*

Maddesi büyükşehir belediyelerine sürdürülebilir kalkınma ilkesi gereğince çevrenin, tarım alanlarını ve su havzalarını korunmak; ağaç sayısını artırmak; gayrisihhi işyeri, eğlence yerleri, halk sağlığına ve çevreye etkisi olan diğer işyerleri gibi işyerlerini şehrin belirli noktalarında toplama faaliyetlerini yürütmek konusunda yetki ve sorumluluk vermiştir. Kanun belediyelere ayrıca, inşaat gibi faaliyetler dolayısıyla ortaya çıkan hafriyatlar konusunda çevre kirliliğini önleyici tedbirler almak ve atık kontrolü ve bertarafı konusunda da yetki ve sorumluluklar vermiştir (5216 Sayılı Büyükşehir Belediyesi Kanunu, Madde 7).

Belediyelere kanunlarla verilen yetki ve sorumluluklar göz önünde bulundurulduğunda çevresel sürdürülebilirliğin sağlanması için belediyeler; a-) Atık Yönetimi Maliyetleri, b-) Su ve Kanalizasyon Hizmet Maliyetleri, c-) Çevresel Planlama ve Çevre Düzenleme Hizmet Maliyetleri, d-) Çevresel Eğitim, Koruma ve Kontrol Hizmet Maliyetlerine katlanmaktadır (Kırlioğlu ve Yıldız Kasapoğlu, 2004, s. 54).

1.1. Belediyelerin Atık Yönetimi Maliyetleri

Atık, 2872 sayılı Çevre Kanunu Madde 2'de, "herhangi bir faaliyet sonrasında oluşmuş, çevreye atılmış veya bırakılmış her türlü maddedir." şeklinde tanımlanmıştır. Yine aynı kanunda "evsel katı atık, tehlike arz etmeyen ve zararlı atık kapsamına girmeyen ev, sanayi, işyeri, mesire alanları gibi yerlerde meydana gelen katı atıklar, tehlikeli atık ise, fiziksel, kimyasal, biyolojik yönden olumsuz etki yapan ve ekolojik dengeye zarar veren atıklardır." şeklinde tanımlanmıştır (2872 sayılı Çevre Kanunu, Madde 2). Atık, Atık Yönetimi Yönetmeliği Madde 4'de ise, üretici tarafın ya da fiziki olarak elinde bulunduran bireyler veya kuruluşların çevreye attıkları, bıraktıkları ya da zorunlu olarak attıkları maddeler olarak tanımlanmıştır (Atık Yönetimi Yönetmeliği, Madde 4).

Atıkların çevre sağlığının korunması ve çevresel sürdürülebilirliğin sağlanması açısından her geçen gün önem kazanması, atık yönetimi sorununu gündeme taşımaktadır. Atık yönetimi, genellikle atığın kaynağında azaltılması, özelliklerine göre ayrılması, toplanması, taşınması, geçici depolanması, ara depolanması, geri dönüşümü, bertaraf ve bertaraf uygulaması sonrası kontrol edilmesi ve bunun gibi faaliyetleri kapsayan faaliyet alanlarındaki çevrenin yönetilmesi uygulamalarıdır (Aydın ve Deniz, 2017, s. 437- 438).

Atık türlerinden birisi olan katı atık ise, 2872 sayılı Çevre Kanunu'na göre üreten kişi ya da kuruluş tarafından atılmak istenen ve çevreyi korumak için düzenli bir şekilde ortadan kaldırılması gereken katı atık maddeleri olarak tanımlanmıştır. Katı atıklar kaynaklarına ve bileşenlerine göre değerlendirilebilir. Kaynaklarına göre katı atıklar içerisinde; evsel, tıbbi, ticari ve kurumsal atıklar, tarımla ve endüstri ile ilgili katı atıklar, inşaat ve hafriyat atıkları, sokak atıkları, arıtma çamuru atıkları sayılabilir. Yiyeceklerle ilgili gıda ve kuru katı atıklar bileşimlerine göre katı atıklar sınıfında değerlendirilebilir. Bahsi geçen katı atıkların toplanması ve bertaraf edilmesi sürecinde, uygun çözüm bulunması sürecine, "katı atık yönetimi" denilmektedir. Katı atık yönetiminin amacı, atıkların toplanıp ortadan kaldırılması ve bu amaçla çevre ve ekonomi açısından etkin yöntemlerin kullanılmasıdır (Zülfikar ve Beken, 2014, s. 80).

Ülkemizde katı atıkların toplanması, taşınması ve bertaraf edilmesi işlemlerinden yerel düzeyde belediyeler sorumludur. Katı atıkların imha edilmesi, işlenmesi ve uzaklaştırılması işlemlerinde kullanılan yöntemler ve teknolojiler depolama, kompostlama, yakma ve geri kazanım şeklinde sınıflandırılabilir. Bu işlemlerin birlikte yürütüldüğü bir yöntem entegre katı atık yönetimidir.

Bu yöntemin amacı atık yönetim sisteminde oluşan atıkların bertaraf edilmesi sürecinde çevreye olan etkileri en az seviyeye indirmektir (Akdoğan ve Güleç, 2005, s. 54- 55).

Atıkların kontrolüne ve çevreye verdiği zararın minimize edilmesine geri dönüşüm faaliyetleri oldukça önemli katkı sağlamaktadır. Geri kazanım sürecine dahil edilen atıklar, bazı fiziksel veya kimyasal süreçlerden geçirilerek yeniden üretimi için süreç kapsamına alınabilmektedir. Geri dönüşümün amacı, kaynakların gereksiz kullanılmasının önüne geçmek ve atıkların kaynağında ayrıştırılarak atık çöp miktarını azaltmaktır. Ayrıca metal malzemeler, plastik, kauçuk, cam, kağıt, elektronik atıklar gibi malzemelerin geri kazanımı ve tekrar kullanılması, doğal kaynakların tükenmesinin önlenmesine de katkı sağlamaktadır (Ten, 2017, s. 46). Belediyeler ayrıca çöplerin geri dönüşümünden metan gazı elde ederek hem çevrenin korunmasına hem de ekonomiye katkı sağlamaktadır.

Belediyeler, atıkların çevreye verdikleri zararların en aza indirilmesi amacıyla katı atıkların depolanması, imha edilmesi, işlenerek geri dönüşümünün yapılması gibi yürüttükleri faaliyetleri dolayısıyla çeşitli maliyetlere katlanmaktadır.

1.2. Belediyelerin Su ve Kanalizasyon Hizmet Maliyetleri

İnsanoğlunun çevreyi hiç tükenmeyecekmiş gibi kullanması ve çevreyi gelecek kuşaklara sağlıklı bir şekilde bırakması gerektiği bilincini kaybetmesi nedeniyle insan çevre üzerinde ciddi hasarlara neden olmaktadır. Bu hasarlardan birisi de su kaynaklarında yaşanan ciddi azalmadır. İnsanların ve bütün canlıların hayatlarını idame ettirebilmeleri için hayati öneme sahip olan su kaynaklarının tehlikeli seviyede azaldığı ve dünyanın kuraklık tehdidiyle karşı karşıya kaldığı bilinmektedir. Sera gazı salınımının ozon tabakasının incelmeye ve bunun da iklim değişikliklerine neden olması sonucu yağış miktarlarında azalma yaşanmakta ve bu da kuraklığa yol açmaktadır. Özellikle son yıllarda ülkemizde barajlardaki su seviyelerinin alarm verici düzeyde azalması, göl ve derelerin kuruması su yönetimi konusunun önemini ortaya koymaktadır. Bu nedenle su kaynaklarının etkili yönetilmesi hayati önem taşımaktadır.

Su yönetimi, geniş anlamda akarsu yönetimi, sulak alanların yönetimi, yer altı sularının yönetimi, göllerin yönetimi ve su kullanım etkinliğinin artırılmasını içermektedir. Ancak kentsel alanlarda su yönetimi daha çok içme suyu teminiyle ilgilidir (Mutlu, 2007, s. 21- 22). Ülkemizdeki su kaynaklarının bilimsel bir yöntemle kullanıma sunulması, su kaynaklarının çevresel hassasiyete göre geliştirilmesinin sağlanması amacıyla 6200 Sayılı Kanun'la 18 Aralık 1953 tarihinde kurulan ve 1954 yılında teşkilatlanan, su kaynaklarını plânlayan, yöneten, geliştiren ve işletilmesi sorumluluğu olan, Merkezi Yönetim Bütçesine dahilinde bütçesi yatırımcı bir kuruluş olan DSİ Genel Müdürlüğü su yönetimi konusunda önemli bir merkezi kurumdur (Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü, 2021).

Su yönetimi her ne kadar ülkenin bütününe ilgilendiren bir konu olsa da bu sorunun insanların yaşadığı yerleşim birimlerinde yerel nitelikteki ihtiyaçlarını karşılamak amacıyla belli bir hukuk düzeni içinde oluşturulmuş kamu tüzel kişileri olan yerel yönetimler tarafından üstlenilmesi sorunların yerinde çözümüne katkı sağlaması bakımından önemlidir. Yerel yönetimlerden birisi olan belediyelerin bu konuda önemli sorumlulukları ve görevleri bulunmaktadır.

1980'li yıllara kadar içme suyu finansmanı, planlaması ve yatırımları belediyeler adına İller Bankası ve DSİ eliyle gerçekleştirilmiştir. 1981 yılında 2560 sayılı yasa ile "İstanbul Su ve Kanalizasyon İdaresi Genel Müdürlüğü (İSKİ)" kurulmuş ve 3009 sayılı yasayla İstanbul Büyükşehir Belediyesi'ne bağlanmıştır. 1986 yılında 3305 sayılı yasa ile İSKİ Yasası bazı değişikliklere uğramış ve "bu yasa diğer

**ÇEVRESEL SÜRDÜRÜLEBİLİRLİĞİN ÖNEMLİ AKTÖRLERİNDEN BELEDİYELERDE ÇEVRESEL MALİYETLER:
BÜYÜKŞEHİR BELEDİYELERİ ÖZELİNDE BİR ARAŞTIRMA**
*Environmental Costs In Municipalities, One Of The Important Actors Of Environmental Sustainability:
A Research Specific To Metropolitan Municipalities*

Büyükşehir belediyelerinde de uygulanır” hükmü eklenmiştir. Daha sonra bütün büyükşehir belediyeleri bünyesinde genel müdürlükler kurulmuş ve su ve kanalizasyon işleri bu birimler tarafından yürütülmeye başlanmıştır. Büyükşehir belediyelerine bağlı özel amaçlı örgütler olarak oluşturulan bu kurumların hizmet alanı, Büyükşehir belediyelerinin görev alanlarıdır. Bunların görevleri, yasanın 2. maddesinde şöyle sıralanmaktadır: (Mutlu, 2007, s. 22).

- İçme suyu, kullanma ve sanayi amaçlı kullanılan su gereksinimlerinin sağlanması ve kullanıcılara dağıtımını noktasındaki bütün sürecin yönetilmesi,
- Kullanılmış suların ve yağmur sularının ikamet alanlarından uzaklaştırılması ve geri dönüşümü ile yeniden kullanılması ile ilgili sürecin yönetilmesi,
- Bölgede bulunan su kaynaklarının çeşitli faaliyetler nedeniyle kirletilmesinin önlenmesi ve bu sürecin yönetilmesi,
- Su ve kanalizasyon hizmetleri konusunda hizmet alanı içindeki belediyelerin görevlerinin yürütülmesinin sağlanması ve kullanılmış sular ile yağış sularının toplanmasının sağlanması.

Su yönetimi konusunda belediyelere verilen yetki ve sorumluluklar Büyükşehir Belediyesi Kanunu'nun 7. Maddesinde, “Su ve kanalizasyon hizmetlerinin yürütülmesinin, bunun için gerekli baraj ve diğer tesislerin kurulmasının, kurdurtulmasının ve işletilmesinin sağlanması, derelerin ıslahının yapılması; kaynak suyu veya arıtma sonunda üretilen suların pazarlanmasının sağlanması” şeklinde belirtilirken, Belediye Kanunu'nda, “Kazanılmış haklar saklı kalmak koşuluyla; her türlü içme, kullanma ve endüstri suyunun sağlanması; atık su ve yağmur sularının ikamet alanlarından uzaklaştırılmasının sağlanması; bunlar için gerekli tesislerin kurulması, kurdurtulması, işletilmesi ve işlettilmesi; kaynak sularının işletilmesi veya işlettilmesi faaliyetlerinin sağlanması” şeklinde belirtilmiştir (5393 Sayılı Belediye Kanunu, Madde 15); (5216 Sayılı Büyükşehir Belediyesi Kanunu, Madde 7). Belediyeler su yönetimi konusunda bahsi geçen görev ve sorumluluklarını yerine getirebilmek adına yürüttükleri faaliyetlerini finanse etmek amacıyla çeşitli maliyetlere katlanmaktadır.

1.3. Çevresel Planlama ve Çevre Düzenleme Hizmet Maliyetleri

Çevresel sürdürülebilirliğin sağlanması için çevrenin korunması, çevrenin korunması için de iyi bir çevre planlaması yapmak gerekmektedir. Çevre planlamasının, insanların yaşadığı en küçük birimler olan yerel yönetimlerden başlaması planlamanın etkinliğinin artmasına katkı sağlayacaktır. Çevre planlamasında belediyelerin katkıları oldukça önemlidir. Belediyeler yetki alanları dahilindeki yerlerde ağaçlandırma faaliyetleri yaparak yeşil alanların oluşturulması, mevcut yeşil alanların korunması ve bu alanların artırılması konusunda önemli çalışmalar yürütmektedirler.

Nitekim 5393 sayılı Belediye Kanunu'nun 14. Maddesinde de belirtildiği gibi belediyelerin ağaçlandırma, park ve yeşil alanlarla ilgili çalışmalar yürütme sorumluluğu bulunmaktadır (5393 Sayılı Belediye Kanunu, Madde 14). 5216 sayılı Büyükşehir Belediyesi Kanunu'nun 7. Maddesi'nde ise büyükşehir belediyesinin görev ve sorumlulukları arasında ağaçlandırma yapmak ibaresi yer almaktadır (5216 Sayılı Büyükşehir Belediyesi Kanunu, Madde 7).

Yeşil alanların, oksijen üretimine katkı sağlaması, havadaki katı ve gaz partikülleri maddeleri filtrelemek yoluyla hava kirliliğini azaltması, kış mevsiminde ısının daha yüksek, yaz mevsiminde ise

daha düşük bir etki oluşturmaları, güneşten gelen ışınları tutması, rüzgârın hızını keserek toprağın su kaybı yaşamasını önlemesi, odun dokularında karbon depolama özelliği ve serin tutma etkisi aracılığıyla ağaçların sera gazı salınımını önlemek amacı güden bir araç olması, bitki örtüsünün toprağın üst kısmını örterek toprağı ve suyu koruması, toprağın verimliliğini artırması ve böylece yağmur sularının toprağına faydalı olmasını kolaylaştırması yoluyla su dengesini sağlaması, aynı zamanda erozyonu önlemesi, biyolojik çeşitliliğin devamına katkı sağlaması gibi çok önemli faydaları bulunmaktadır (Önder ve Polat, 2012, s. 80- 85)

Yeşil alanların aynı zamanda enerji tasarrufuna önemli katkıları bulunmaktadır. Ağaçlar özellikle havaların soğuk olduğu dönemlerde gece boyunca karasal radyasyonu azaltmakta, duvar ısısını korumakta böylece ısı kaybının büyük oranda önüne geçmektedir. Böylece ağaçlar yardımıyla yapılarda serinlemek veya ısınmak için kullanılan enerji tüketimi, büyük oranda azalmakta bu da enerji tasarrufunu sağlamaktadır (Önder ve Polat, 2012, s. 77). Ancak enerji tasarrufu sağlanmasında yeşil alanlar tek başına yeterli değildir. Temiz, sürdürülebilir, alternatif enerji kaynakları yaratmanın yanında ayrıca mevcut enerji kaynaklarının tasarrufuna yönelik planlamalar yapmak da gerekmektedir. Belediyeler yine bu konuda da önemli sorumluluklar üstlenmektedir.

Enerji kullanımının yoğun olduğu kentlerde, iklim değişikliği ile mücadele kapsamında alınacak kararlar, ulusal ve küresel kapsamda iklim değişikliği konusundaki mücadele ve uyum için önemlidir. Bu noktada çoğu ülke, yerel yönetimlerin etkin politikalar yürütmesi amacıyla ulusal kapsamda gerekli izin, yetki ve finansman desteği sağlayabilen hedeflerin geliştirilmesi konusuna odaklanmaktadır. Bunun sonucunda yerel yönetim mekanizmaları, küresel iklim değişikliğine yönelik uğraşların önemli aktörlerinden olmaktadır. Yerel yönetimler, enerji verimliliğini artırmak ve enerji maliyetlerini yerel ölçekte düşürmek için farklı kararlar ve önlemler almaktadır (Bilgiç Kavas ve Acet Başoğlu, 2019, s. 418-419).

Türkiye'nin Enerji Atlası 2018 verilerine göre büyükşehirlerde yenilenebilir enerji santral türleri arasında en fazla güneş enerjisi santralleri bulunmaktadır. Bunu sırasıyla hidroelektrik santralleri, rüzgâr enerjisi santralleri ve biyogaz santralleri takip etmektedir. Ülkemizde enerji verimliliği ve enerji tasarrufu konusunda atılan adımlardan birisi de 2 tanesi yerel yönetimlerin ortaklığında, 22 tanesi de özel girişim desteği ile toplam 24 adet yenilenebilir enerji kooperatifi kurulması adımıdır (Bilgiç Kavas ve Acet Başoğlu, 2019, s. 429- 437).

1.4.Çevresel Eğitim, Koruma ve Kontrol Hizmet Maliyetleri

Çevre sorunlarından doğrudan ya da dolaylı olarak sorumlu ve görevli olan bireyleri ve toplumları bu konuda bilinçlendirmek, bilgilendirmek, olumlu ve kalıcı tutum ve davranışlara sahip olmalarını sağlamak çevre eğitiminin temel amacıdır (Çolakoğlu, 2010, s. 152).

Çevrenin korunmasında en büyük görev ve sorumluluk insana düşmektedir. Çevreye verilecek zararların azaltılması ve hatta önlenmesi için insanın duyarlı ve bilinçli olması çok önemlidir. Bu nedenle oksijen kaynağı yeşil alanların korunması, evsel veya tıbbi atıkların geri dönüşümü, suyun tasarruflu kullanılması ve yenilenebilir enerji kullanımının önemi gibi konularda bireylerin bilinçlendirilmesi amacıyla çevre eğitimleri düzenlemenin çevre koruma konusunda atılacak hayati derecede önemli adımlardan birisi olduğu söylenebilir. Özellikle küçük yaşlarda verilecek çevre eğitimleri sayesinde bireyler bilinçlenecek ve hayatları boyunca çevrenin sürdürülebilirliğine katkı sağlayabileceklerdir. Bu konuda belediyelerin rolü oldukça önemlidir. Belediyeler, belediye sınırları kapsamında eğitim kurumları

**ÇEVRESEL SÜRDÜRÜLEBİLİRLİĞİN ÖNEMLİ AKTÖRLERİNDEN BELEDİYELERDE ÇEVRESEL MALİYETLER:
BÜYÜKŞEHİR BELEDİYELERİ ÖZELİNDE BİR ARAŞTIRMA**
*Environmental Costs In Municipalities, One Of The Important Actors Of Environmental Sustainability:
A Research Specific To Metropolitan Municipalities*

başta olmak üzere diğer kurumlarla işbirliği içerisinde bireylerin bilinçlendirmesi amacıyla çevre eğitimi çalışmaları yürütmelidirler.

Çevre sorunları içerisinde sayılabilecek önemli unsurlardan birisi de hava kirliliğidir. Atmosferde bulunan toz, gaz, su buharı, duman ve koku gibi kirleticilerin bazı nedenlerle artarak insanlara, diğer canlılara ve cansız varlıklara zarar verecek düzeyde yükselmesi hava kirliliği olarak ifade edilebilir. Havadaki kirleticiler belirli bir sınırı geçtiğinde çevreye zarar vermektedir. Bu sınırın ne zaman zararlı olacağı, yapılan ölçümlerle tespit edilmekte ve konulan kirlilik standartları ile bu değerlerin aşılmasına yönelik uygulamalar gerçekleştirilmektedir. Hava kirliliği orman ve bitki örtüsü yangınları, yanardağ patlamaları ve toz fırtınaları gibi doğal sayılabilecek nedenlerle meydana gelebileceği gibi, sanayileşme ve kentleşme gibi insan faaliyetleri dolayısıyla da meydana gelebilmektedir. Yanlış yer seçimi veya gerekli önlemler alınmadan kirletici faktörlerin atmosfere salınması yoluyla gerçekleştirilen sanayileşme faaliyetleri ve benzer şekilde şehir merkezlerinin nüfus yoğun yerleşim yerleri olması dolayısıyla evsel ısınmadan kaynaklı hava kirliliğine neden olmaktadır. (Çakır Sümer, 2014, s. 38). Ayrıca, evsel ve endüstriyel aktiviteler sonucunda ortaya çıkan atıkların düzenli depolanmaması ve yakılması sırasında ortaya çıkan zararlı emisyonlar da hava kirliliğine neden olmaktadır (Hava Kirliliği Raporu, 2018, s. 10). Belediyeler yetki sınırları içerisindeki sanayi işletmelerini denetleyerek hava kirliliğine neden olabilecek emisyon salınımını kontrol altına alabilirler. Aynı zamanda hava kirliliğine neden olmayacak yöntemlerle atık bertarafını gerçekleştirdikleri takdirde üzerlerine düşen görevi yerine getirmiş olurlar. Hava izleme istasyonu bulunmayan belediyelerin istasyon kurulması konusunda girişimlerde bulunması da belediyelerin sorumlulukları bünyesinde yer almaktadır. Çevre sorunlarının çözümü noktasında bahsedilmesi gereken bir diğer konu ise, ekonomik ve mali araçlardan birisi olan, önceden belirlenmiş optimal seviyede bulunan kirlilik miktarının farklı yöntemler kullanılarak kirliliğe yol açan kurumlara dağıtılması ve bu kirletme izinlerinin alınıp satılabildiği bir piyasanın oluşturulması olarak tanımlanabilen kirlilik izinleri piyasalarıdır. Dünyada en gelişmiş piyasa örneği, Avrupa Birliği Emisyon Kredi Ticaret Sistemi (AB EKTS) olan kirlilik izinleri piyasalarının ilkleri arasında Amerika Birleşik Devletleri'nde hava kirliliğine yol açan gazların azaltılması için uygulanan emisyon ticareti piyasaları gösterilebilir. Türkiye'de ve bazı ülkelerde de gönüllü karbon piyasaları bulunmaktadır (Bal, 2013, s. 194).

Gerçekleştirilmesi planlanan projelerin çevreye olabilecek olumlu ve olumsuz etkilerinin belirlenmesi, olumsuz yöndeki etkilerin önlenmesi ya da en aza indirilmesi için önlem alınması, seçilen yer ile teknoloji alternatiflerinin belirlenerek değerlendirilmesi ve projelerin uygulanmasının izlenmesi ve kontrolü için çalışmalar yürütülebilmesi amacıyla Çevresel Etki Değerlendirmesi (ÇED) yapılmaktadır (Çevresel Etki Değerlendirmesi Yönetmeliği, Madde 4).

Çevre ve Şehircilik Bakanlığı bünyesinde bulunan "Çevresel Etki Değerlendirmesi İzin ve Denetim Genel Müdürlüğü" çevre kirliliği, gürültü kirliliği, atıklar, kirletici faktörlerin emisyon ölçümü gibi konularda gerekli önlemlerin alınması, denetiminin yapılması ve gerekli izinlerin verilmesi konusunda yetkili bir birimdir (İzin ve Denetim Genel Müdürlüğü, 2019, s. 1). Bu konudaki denetim yetki ve sorumluluğun gerektiğinde Bakanlık tarafından çevre denetim birimlerini kuran belediye başkanlıklarına devredilebileceği Çevre Kanunu, Madde 12'de hüküm altına alınmıştır (Çevresel Etki Değerlendirmesi, İzin ve Denetim Genel Müdürlüğü Teknik Faaliyet Raporu, 2019, s. 24). Bu nedenle çevrenin korunmasına önemli katkısı olan Çevresel Etki Değerlendirmesi faaliyetlerinin yürütülmesinde belediyelerin de yetki ve sorumlulukları bulunmaktadır.

Belediyeler çevre koruma faaliyetleri konusunda bahsedilen bu faaliyetleri yürüterek aynı zamanda iklim değişiklikleriyle de mücadele etmiş olmakta ve bundan dolayı bazı maliyetlere katlanmaktadır.

Gelişmiş ülkelerin birçok şehrinde olduğu gibi yerel yönetimler iklim değişiklikleri ile uyum sağlayabilmek adına emisyon azaltımı konusunda faaliyetler yürütmektedir (Talu, 2019, s. 10- 12). Şehirlerde enerji dönüşümünün sağlanması ve fosil yakıtlardan elde edilen enerji kullanımı yerine yenilenebilir enerji kaynakları olan rüzgar, güneş ve su kaynaklarının kullanılması sera gazı emisyonlarının azaltılmasında etkili olacaktır. Ulaşımındaki emisyon salınımının azaltılması da iklim değişikliğiyle mücadele için gerekli bir husustur. Şehirlerin planlanmasında iklim değişikliğinin etkilerinin göz önünde bulundurularak binaların iklim ve çevre dostu bir şekilde tasarlanması enerji verimliliğini artırabilmekte, aynı zamanda bina içerisine kurulacak güneş panelleri aracılığıyla elektrik üretimi gerçekleştirilecektir. Akıllı kent projeleri de enerji kullanımını en aza indirerek sera gazı salınımının azaltılmasına destek olabilecektir. Atıkların bertaraf edilmesi ile ilgili faaliyetlerde oluşan sera gazı emisyonlarının azaltılması mümkün olabilecektir (Arı ve Aydın, 2019, s. 406- 408).

Çevre sorunlarından birisi de gürültü kirliliği konusudur. 2872 Sayılı Çevre Kanunu ilgili yönetmeliklerde belirlenmiş standartların üzerinde olacak şekilde insanların huzur ve sessizliğini, beden ve ruh sağlığını bozacak şekilde gürültünün yasak olduğunu belirtmiştir. Çevre Bakanlığı tarafından yetki devri yapılan büyükşehir belediyeleri, kanunda belirtilen kurallara uyulup uyulmadığını denetlemekte, çevresel gürültü seviyesi değerlendirme raporu hazırlattırmakta, bu raporları incelemekte ve değerlendirmekte, kuralların ihlal edilmesi durumunda ise, idari yaptırım uygulamaktadır. Ayrıca gürültü haritaları hazırlama sorumluluğu da bulunmaktadır.

2. MATERYAL VE YÖNTEM

Çevrenin sürdürülebilirliğinin sağlanmasında yerel yönetimlerin payı önemlidir. Yerel yönetimlerden birisi olan belediyeler görev ve sorumlulukları gereği çevrenin korunmasında ve sürdürülebilirliğinin sağlanmasında çeşitli faaliyetler yürütmekte, önemli maliyetlere katlanmakta ve çevresel faaliyet sonuçlarını muhasebe sistemi içinde takip etmektedirler. Bu çalışmada, Türkiye'deki 30 büyükşehir belediyesinin faaliyet raporlarında yer alan çevresel faaliyet sonuçları ve çevresel maliyetleri nitelik ve nicelik olarak incelenmiş ve uygulama sonucunda elde edilen bulgular değerlendirilmiştir.

2.1.Araştırmanın Amacı

Araştırmanın amacı, Türkiye'de bulunan büyükşehir belediyelerinin çevresel sürdürülebilirliğin sağlanması adına yürüttükleri faaliyetleri dolayısıyla katlandıkları çevresel maliyetlerin belirlenmesidir.

2.2.Araştırmanın Kapsamı ve Kısıtları

Araştırmada, büyükşehir belediyelerinin son 5 yıllık faaliyet raporlarında yer alan çevresel maliyetlerin nitelikleri ve kapsamı incelenmiştir. Zaman kısıtı nedeniyle araştırmada sadece büyükşehir belediyeleri çalışmaya dahil edilmiş ayrıca, büyükşehir belediyelerinin son 5 yıllık faaliyet raporları incelenmiştir. Türkiye'de 30 büyükşehir belediyesi bulunmaktadır. Araştırmanın evrenini Türkiye'de bulunan 30 büyükşehir belediyesi oluşturmaktadır. Büyükşehir belediyelerinin çalışmanın yapıldığı dönemde 2020 yılı raporları bulunmadığı için en son 2019 yılı dahil edilerek son 5 yıllık faaliyet raporları incelenmiştir. Araştırma kapsamına alınan faaliyet raporlarına büyükşehir belediyelerinin resmi web sayfasından ulaşılmıştır. 2015 yılı, 2016 yılı, 2017 yılı, 2018 yılı ve 2019 yılı faaliyet raporları karşılaştırmalı olarak

**ÇEVRESEL SÜRDÜRÜLEBİLİRLİĞİN ÖNEMLİ AKTÖRLERİNDEN BELEDİYELERDE ÇEVRESEL MALİYETLER:
BÜYÜKŞEHİR BELEDİYELERİ ÖZELİNDE BİR ARAŞTIRMA**
*Environmental Costs In Municipalities, One Of The Important Actors Of Environmental Sustainability:
A Research Specific To Metropolitan Municipalities*

incelenmiştir. Ancak, Van Büyükşehir Belediyesinin 2016 yılı faaliyet raporuna ulaşamadığı için kapsam dışı tutulmuştur.

2.3.Araştırmanın Yöntemi

Çalışmada büyükşehir belediyelerinin son 5 yıllık faaliyet raporlarında yer alan çevresel maliyetlerin nitelikleri ve kapsamlarını incelenmek amacıyla betimsel analiz gerçekleştirilmiştir. Çalışmaya dahil edilen faaliyet raporlarına büyükşehir belediyelerinin web sayfalarından ulaşılmıştır. 2015 yılı, 2016 yılı, 2017 yılı, 2018 yılı ve 2019 yılı faaliyet raporları karşılaştırmalı olarak incelenmiştir. Ana kategorilerin ve alt kategorilerin kodlanması sürecinde Kırılıoğlu ve Yıldız Kasapoğlu (2004) çalışmalarından esinlenilmiş ve çevresel maliyetlerin faaliyet raporlarında bulunup bulunmama durumuna göre uygulama gerçekleştirilmiştir.

Faaliyet Raporu; kamu kurumlarının yürüttükleri faaliyetlerini, belirlenen performans ölçütlerine göre hedef ve gerçekleşme durumlarını, sapma meydana gelmişse bunların nedenlerini açıklayan, kurum hakkındaki genel ve mali bilgileri içeren rapordur. Faaliyet raporları kamu kurumlarında saydamlık, denetlenebilir olma ve hesap verme ilkelerinin gerçekleşip gerçekleşmediğinin göstergelerinden birisidir (Ağmaz, 2011, s. 99-100). Ülkemizde belediyeler de faaliyet raporu hazırlamakta ve kamuoyuna sunmaktadır.

Çalışmada belediyelerin çevresel maliyetler; a-) Atık Yönetimi Maliyetleri, b-) Su ve Kanalizasyon Hizmet Maliyetleri, c-) Çevresel Planlama ve Çevre Düzenleme Hizmet Maliyetleri, d-) Çevresel Eğitim, Koruma ve Kontrol Hizmet Maliyetleri olmak üzere 4 kategoriye ayrılmıştır. Daha sonra her bir kategori alt kategorilere ayrılmış ve 30 büyükşehir belediyesinin faaliyet raporları incelenmiştir. Bu kategoriler şöyledir:

- Atık Yönetimi Maliyetleri: Bu kategorinin alt kategorileri; atıkların toplanması, geri dönüşüm, atık bertarafı ve metan gazından enerji üretimi hizmetleridir.
- Su ve Kanalizasyon Hizmet Maliyetleri: Bu kategorinin alt kategorileri; atık suyu arıtma, yağmur suyu arıtma, su tasarrufu tesisi veya çalışmaları, deniz, kıyı ve iç su temizliği ve kanalizasyon hizmetleridir.
- Çevresel Planlama ve Çevre Düzenleme Hizmet Maliyetleri: Bu kategorinin alt kategorileri; ağaçlandırma faaliyetleri, enerji tasarrufuna yönelik hizmetler.
- Çevresel Eğitim, Koruma ve Kontrol Hizmet Maliyetleri: Bu kategorinin alt kategorileri; çevre bilinçlendirme eğitimi, emisyon ölçümü ve denetimi, hava kirliliği ölçümü ve denetimi, gürültü kirliliği denetimi ve haritaları düzenleme, ulaşımında çevre dostu uygulamalar, güneş enerjisi gibi temiz enerji üretimi ve sistemleri, Çevresel Etki Değerlendirmesi (ÇED) uygulamalarıdır.

2.4.Araştırmanın Bulguları ve Yorumlanması

Çalışmada büyükşehir belediyelerinin faaliyet raporlarında yer alan çevresel maliyetlere ilişkin bildirimleri içerik analizi yöntemiyle analiz edilmiştir. Bunun için öncelikle veriler Tablo 1'de belirtildiği gibi 4 ana kategori ve 18 alt kategori altında toplanmıştır. Çalışma kapsamına alınan kategoriler, büyükşehir belediyelerinin faaliyet raporlarında çevresel maliyetlerle ilgisi olduğu düşünülen bildirimler seçilerek oluşturulmuştur. Çalışmada büyükşehir belediyelerinin faaliyet raporları incelenmiş, belirtilen

kategorilerde yer alan çevresel maliyetlere ilişkin bildirimler taranmış ve her bir bildirim kaç büyükşehir belediyesinin faaliyet raporunda yer aldığı görülmüştür. Yapılan çalışma sonucunda ortaya çıkan bulgular Tablo 1’de belirtildiği gibi kategorize edilmiş ve yorumlanmıştır.

Tablo 1. Büyükşehir belediyelerinin faaliyet raporlarında yer alan çevresel maliyetlere ilişkin ifade ve uygulamalar

Çevresel Maliyet Ana Kategorisi ve Alt Kategorileri	Büyükşehir Belediyesi Sayısı				
	2015 yılı	2016 yılı	2017 yılı	2018 yılı	2019 yılı
Atık Yönetimi Maliyetleri Kategorisi					
Atık Toplama	27	25	28	30	29
Atık Bertaraf	26	24	27	27	27
Geri Dönüşüm	16	14	14	17	15
Atıktan Enerji Üretimi	11	11	14	18	21
Su ve Kanalizasyon Maliyetleri Kategorisi					
Kanalizasyon	30	30	30	30	30
Atık su Arıtma	11	8	7	10	6
Yağmur Suyu Arıtma	0	0	0	0	0
Su Tasarrufu	4	0	2	4	3
Deniz, İç Su Temizliği	11	9	10	7	13
Çevresel Planlama ve Çevre Düzenleme Kategorisi					
Ağaçlandırma	26	26	25	28	27
Enerji Tasarrufu	10	10	10	10	8
Çevresel Eğitim, Koruma ve Kontrol Maliyetleri Kategorisi					
Çevre Bilinçlendirme Eğitimleri	24	23	27	27	30
Emisyon Ölçümü ve Denetimi	2	4	1	4	6
Hava Kirliliği Ölçümü ve Denetimi	27	23	23	21	23
ÇED (Çevresel Etki Değerlendirmesi)	15	16	19	15	17
Gürültü Kirliliği Ölçümü ve Denetimi	24	22	23	24	24
Çevre Dostu Ulaşım	8	8	9	4	1
Çevre Dostu Enerji Sistemleri	9	8	10	7	12

Yapılan araştırma sonucunda çalışmaya dahil edilen 30 büyükşehir belediyesinin son 5 yıla ait faaliyet raporlarında yer alan çevresel maliyetler ile ilgili ifadeler Tablo 1’de yer almaktadır. Araştırma sonuçları, büyükşehir belediyelerinin atık yönetimi ile ilgili yürüttükleri faaliyetleri ve bu vesileyle katlandıkları maliyetler açısından değerlendirildiğinde atık toplama ve atık bertarafı alt kategorileri açısından büyükşehir belediyelerinin tamamına yakınının faaliyet raporlarında bildirimlerin yer aldığı görülmektedir. Ancak geri dönüşüm ve atıklardan enerji elde edilmesi kategorileri için aynı şeyi söylemenin mümkün olmadığı görülmektedir. Büyükşehir belediyelerinin yaklaşık yarısı bu kategorideki faaliyetleri gerçekleştirdiklerini beyan etmişlerdir. Bu çevresel maliyet kategorisi kapsamında yürütülen faaliyetlerin yıllar içerisindeki seyrine bakıldığında, raporlarında beyan edilen bildirimlerin yıllar itibarıyla arttığı görülmektedir.

Büyükşehir belediyelerinin çok düşük bir oranının faaliyet raporlarında su ve kanalizasyon maliyetleri kategorisi kapsamındaki çevresel faaliyetleri yürüttüklerine dair bildirim bulunmaktadır. Belediyelerin

**ÇEVRESEL SÜRDÜRÜLEBİLİRLİĞİN ÖNEMLİ AKTÖRLERİNDEN BELEDİYELERDE ÇEVRESEL MALİYETLER:
BÜYÜKŞEHİR BELEDİYELERİ ÖZELİNDE BİR ARAŞTIRMA**
*Environmental Costs In Municipalities, One Of The Important Actors Of Environmental Sustainability:
A Research Specific To Metropolitan Municipalities*

kanalizasyon hizmetleri yürütme zorunlulukları bulunmaktadır, dolayısıyla belediyelerin tamamının raporlarında bildirim bulunmaktadır. Bu kategori maliyetlerinin yıllar itibariyle değişim seyrinin göze çarpan bir özellik göstermediği görülmektedir.

Çevresel planlama ve çevre düzenleme kategorisi kapsamındaki ağaçlandırma alt kategorisinde yürütülen faaliyetlere ilişkin bildirimlerin büyükşehir belediyelerinin tamamına yakınının faaliyet raporlarında yer aldığı görülmektedir. Ancak enerji tasarrufu alt kategorisinde yürütülen faaliyetlere ilişkin faaliyet raporlarında bildirimleri bulunan belediye sayısı oldukça azdır. Bu kategori maliyetlerinin de yıllar itibariyle değişim seyrinin göze çarpan bir özellik göstermediği görülmektedir.

Çevresel eğitim, koruma ve kontrol maliyetleri kategorisi altında bulunan çevre bilinçlendirme eğitimleri, hava kirliliği ölçümü ve denetimi ile gürültü kirliliği ölçümü ve denetimi faaliyetlerine ilişkin bildirimlerin belediyelerin tamamına yakınının faaliyet raporlarında bulunduğu görülmektedir. Çevre dostu ulaşım faaliyetleri, çevre dostu enerji kullanımına ilişkin faaliyetler ve çevresel etki değerlendirmesi (ÇED) faaliyetlerine ilişkin bildirimler belediyelerin çok azının faaliyet raporlarında yer almaktadır. Araştırma sonucuna göre emisyon ölçümü ve denetimi faaliyetlerine ilişkin bildirimlerin ise, sadece birkaç büyükşehir belediyesinin faaliyet raporunda yer aldığı anlaşılmaktadır. Bu kategori maliyetlerinin de yıllar itibariyle değişim seyrinin dikkate değer bir özellik göstermediği görülmektedir.

Çevre koruma, çevresel zararlarının aza indirilmesi ve ortadan kaldırılması dolayısıyla da çevrenin sürdürülebilirliğini sağlamak adına ülmeizde olduğu gibi dünya ülkelerinde de konunun ciddiyeti kavranmış ve çalışmalar hız kazanmıştır. Örneğin Londra Belediyesi tarafından Londra halkının zehirli gaz solumasını önlemek amacıyla The Ultra Low Emission Zone (ULEZ) Ultra Düşük Emisyon Bölgesi uygulaması başlatılmıştır. Bölgede araç kullanan sürücülerin bütün yıl boyunca 7 gün 24 saat geçerli olan uygulamaya göre ya emisyon standartlarını karşılaması ya da ceza ödemeleri gerekmektedir. Ayrıca Londra Belediyesi, atıkları azaltarak, geri dönüştürerek ve kalanları düşük karbonlu enerjiye dönüştürerek Londra halkının atık maliyetlerinden tasarruf etmesine yardımcı olmakta ve atıkları fırsata çevirmektedir. Güneş fotovoltaik panelleri veya ısı pompaları gibi yenilenebilir enerji teknolojilerini kullanmak, insanların yağmur suyunu değerli bir kaynak olarak görmelerini sağlamak ve yeşil alanlarda kullanarak ve ayrıca çeşitli kurum ve kuruluşlaral işbirlikleri yaparak su tasarrufuna yönelik çalışmalar yürütmektedir (<https://www.london.gov.uk>).

Washington'da yerel hükümet plastik kullanımını azaltmak için mağazalarda plastik poşetler için ücret almaktadır. RiverSmart programları, yağmur suyu kirliliğini azaltmak için teşvikler sunmakta, bazı benzinli ve dizel araçların 3 dakikadan fazla rölantide çalışmasına izin verilmemekte böylece hava kirliliği önlenmeye çalışılmaktadır. Yeşil eylem planı, güneş enerjisi kullanımını, bina enerji performansı standartlarını karşılamayan ailelere bankalar mali yardım sağlamakta, temiz su kaynaklarının korunması için eğitimler ve çalışmalar yürütülmektedir (<https://doec.dc.gov>).

Paris'te de hava kalitesi ölçümü yapılmakta ve endeks yayınlanmaktadır. Biyoçeşitliliği artırmak için park ve bahçelere önem verilmekte, ayrıca "Karbon Kooperatifi" kurularak paydaşların katılımıyla çevreye duyarlı yaklaşımlar sergilenmesini teşvik edilmesi planlanmaktadır(<https://www.paris.fr>).

Petersburg'da da günlük belirli saatlerde geri dönüşüm toplama, su tasarrufuna yönelik alınması gereken önlemler hakkında bilgilendirme yapılmakta ayrıca atık su arıtma tesisleri bulunmaktadır (<https://www.petersburgva.gov>).

SONUÇ

Küresel ölçekte çevre sağlığının bozulması, çevrenin korunması konusunda ortak çaba ve sorumluluk bilinci gelişmesini sağlamıştır. Bu konuda sadece sivil toplum kuruluşları ve çevreci örgütlerin değil, artık ülke yönetimlerinin de gerek yasal düzlemde gerekse farkındalık çalışmaları düzleminde çaba gösterdikleri görülmektedir. Bir kamu kurumu olarak belediyeler de bu konuda üzerlerine düşen sorumluluğu yerine getirmektedir. Belediyeler bu kapsamda yürüttükleri faaliyetlere ilişkin bildirimlerini faaliyet raporlarında yayınlamaktadırlar. Gerçekleştirilen araştırma sonuçlarına göre belirlenmiş çevresel maliyet kategorilerine ilişkin her çevresel faaliyete ilişkin bildirim her büyükşehir belediyesinin raporunda yer almadığı görülmektedir.

Çalışmanın sonuçları genel olarak değerlendirildiğinde belediyelerin faaliyet raporlarında en fazla atık yönetimi faaliyetlerine ilişkin bildirimlerin bulunduğu ve son yıllarda bu bildirimlerin arttığı görülmektedir. Bu durumun 2015 yılında Atık Yönetmeliği'nin yayınlanmasıyla bu konuya verilen önemin arttığı bir göstergesi olduğu söylenebilir. Faaliyet raporlarında su tasarrufu, yağmur suyunun arıtılarak yeniden değerlendirilmesi, atık su arıtımı gibi faaliyetlere ilişkin bildirimlerin az olması su konusunda yeterli bilincin oluşmadığı ve bu konuda yeterli çalışmanın yapılmadığı anlamında geldiği söylenebilir. Özellikle kuraklık konusunda duyulan küresel boyuttaki ciddi kaygılar bu konuya önem verilmesi zorunluluğunu beraberinde getirmektedir. Belediyelerin gerekirse kademeli su faturası uygulaması yapması veya planlı ve belirli aralıklarla yapılacak su kesintileri su kullanımındaki tasarruf konusunda yardımcı olabilir. Ancak su kullanımının özellikle tarım ve endüstride yoğunlaştığı göz önünde bulundurulduğunda bu konuda, acil yağmur suyunun kullanılabilmesi veya su tasarrufu sağlayacak sulama sistemlerinin kullanılması gibi önlemlerin alınması gerekmektedir. Yine faaliyet raporlarında enerji tasarrufuna yönelik faaliyetlere ilişkin bildirimlere yer veren belediye sayısının az olması dikkate değer bir durumdur. Yerel ölçekte belediyelerin genel ölçekte ise ülkemizde özellikle güneş enerjisi gibi yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımının yaygınlaştırılması önerilmektedir. Trafikte emisyon salınımını azaltmak amacıyla çevre dostu trafik ve ulaşım yaklaşımını benimseyen belediye sayısının az olması çalışmanın bir başka dikkat çeken sonucudur. Belediyelerin tamamına yakını her yıl ağaçlandırma faaliyetleri yürüttüklerini raporlarında beyan etmişlerdir. Bu durum oksijen kaynağı ağaçlara ve ağaçlandırmaya gereken önemin verildiği yönünde yorumlanabilir. Çevrenin korunmasında ve sera gazının azaltılmasında önemli bir rol üstlenen hava kirliliğini azaltmaya yönelik faaliyet ve denetimlere ilişkin bildirimler belediyelerin tamamına yakınının raporlarında yer almaktadır. Gürültü kirliliği denetimi ve haritaları oluşturulması konusunda gerekli hassasiyeti gösteren belediyelerin azımsanmayacak bir sayıda olduğu araştırma sonuçlarından anlaşılmaktadır. Çevrenin sürdürülebilirliği ve sağlığının korunması konusunda her ne kadar yasal yaptırım, ceza, denetim faaliyetleri yürütülse de insanların otokontrolleri aracılığıyla çevreye gereken önemi vermelerinin sağlanması uzun vadede daha faydalı olacaktır. İnsanlar dıştan denetimli olarak ceza korkusuyla ya da mali kaygılarla hareket etmek yerine çevrenin hepimizin ortak bir değeri olduğu ve uzun vadede hayatta kalabilmek ve gelecek nesillere sağlıklı bir dünya bırakabilmek için bilinçli olmak zorunda olduğumuz farkında olmaları gerekmektedir. Bu da bilinçlendirme eğitim veya çalışmaları aracılığıyla gerçekleştirilebilir. Belediyelerin faaliyet raporlarından bu konuya oldukça önem verdikleri görülmektedir. Ancak bu sorumluluğun sadece belediyelerle sınırlı kalmaması ülke genelinde her kesime yönelik bu bilinçlendirme faaliyetlerinin yürütülmesinin katma değerinin daha fazla olacağı söylenebilir.

**ÇEVRESEL SÜRDÜRÜLEBİLİRLİĞİN ÖNEMLİ AKTÖRLERİNDEN BELEDİYELERDE ÇEVRESEL MALİYETLER:
BÜYÜKŞEHİR BELEDİYELERİ ÖZELİNDE BİR ARAŞTIRMA**
*Environmental Costs In Municipalities, One Of The Important Actors Of Environmental Sustainability:
A Research Specific To Metropolitan Municipalities*

Çalışmanın gerçekleştirildiği dönemde en son 2019 raporlarına ulaşılmıştır. Ancak çevre konusundaki farkındalığın son birkaç yılda daha da arttığı düşünülürse ilerde gerçekleştirilecek çalışmalarda 2020 yılı ve 2021 yılları da kapsama alınarak çalışmanın kapsamının genişletilebileceği düşünülmektedir.

KAYNAKÇA

- AĞMAZ, S. (2011). "Belediyelerde Muhasebe İşlemleri Ve Denetim", Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Anabilim Dalı, Ankara.
- AKDOĞAN, A. ve GÜLEÇ, S. (2005). "Belediyelerde Katı Atık Yönetimi Ve İl Belediyelerinde Gerçekleştirilen Ampirik Bir Araştırma", Çağdaş Yerel Yönetimler Dergisi, 14 (4), 51- 78.
- ARI, İ. ve AYDIN, L.(2019). "Türkiye'de Yerel İklim Değişikliği Eylem Planlarının Hazırlanması Ve Etkin Uygulanması İçin Öneriler", Iğdır Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, Ek Sayı, 395- 414.
- AYDIN, M. ve DENİZ, K. (2017). "Atık Yönetiminde Vergi Politikasının Rolü: Türkiye Değerlendirmesi", Yönetim Bilimleri Dergisi, 15 (30), 435-461.
- Atık Yönetimi Yönetmeliği, 2 Nisan 2015 Tarih ve 29314 Sayılı Resmi Gazete.
- BAL, H. Ç. (2013). "Dünyada ve Türkiye'de Kirlilik İzinleri Piyasaları Ve Çevre Sorunlarının Çözümünde Bu Piyasaların Etkinliği", Gümüşhane Üniversitesi Sosyal Bilimler Elektronik Dergisi, Sayı 7, 194- 217.
- BAYKAL, T. (2010). "Türkiye'de Çevre Yönetim Sisteminin Yerel Örgütlenmesi", Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 7 (13), 476- 492.
- BILGIÇ KAVAS, A. ve ACET BAŞOĞLU, D. (2019). "Yerel Yönetim Politikalarında Yenilenebilir Enerji", Kent Araştırmaları Dergisi, 10 (27), 410- 446.
- ÇAKIR SÜMER, G. (2014). "Hava Kirliliği Kontrolü: Türkiye'de Hava Kirliliğini Önlemeye Yönelik Yasal Düzenlemelerin Ve Örgütlenmelerin İncelenmesi", Uluslararası İktisadi ve İdari İncelemeler Dergisi, 7 (13), 37- 56.
- Çevresel Etki Değerlendirmesi, İzin ve Denetim Genel Müdürlüğü Teknik Faaliyet Raporu, 2019, Ankara, 2020.
- Çevresel Etki Değerlendirmesi Yönetmeliği, 25 Kasım 2014 Tarih ve 29186 Sayılı Resmi Gazete
- ÇOLAKOĞLU, E. (2010). "Haklar Söyleminde Çevre Eğitiminin Yeri Ve Türkiye'de Çevre Eğitiminin Anayasal Dayanakları", TBB Dergisi, Sayı 88, 151- 171.
- Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü, (<https://www.dsi.gov.tr/Sayfa/Detay/692>, Erişim Tarihi, 24.02.2021).
- Hava Kirliliği Raporu 2018, TMMOB Çevre Mühendisleri Odası, https://www.cmo.org.tr/resimler/ekler/9d62b3a2bb620a4_ek.pdf, (Erişim Tarihi 16.03.2021).
- KIRLIOĞLU, H. ve YILDIZ KASAPOĞLU, Ş. (2004). "Belediyelerde Çevre Muhasebesi Uygulaması", Muhasebe ve Finansman Dergisi, Sayı 22, 49- 60.
- MORELLI, J. (2011). "Environmental Sustainability: A Definition For Environmental Professionals", Journal of Environmental Sustainability, 1(2), 1- 10.
- Municipality of London, <https://www.london.gov.uk>, (Erişim Tarihi, 18.12.2021).
- Municipality of Paris, <https://www.paris.fr>, (Erişim Tarihi, 18.12.2021).
- Municipality of Petersburg, <https://www.petersburgva.gov>, (Erişim Tarihi, 18.12.2021).
- Municipality of Washington, <https://doee.dc.gov>, (Erişim Tarihi, 18.12.2021).
- MUTLU, A. (2007). "Su Yönetimi Ve Belediyeler", Yerel Yönetim ve Denetim, 12 (1), 20-24.
- ÖNDER, S. ve POLAT, A. T. (2012, 19 Mayıs). "Kentsel Açık-Yeşil Alanların Kent Yaşamındaki Yeri Ve Önemi", Kentsel Peyzaj Alanlarının Oluşumu ve Bakım Esasları Semineri. Konya.
- PARLAKAY, O. ve YAVUZ, A. (2016). "Negatif Dışsallıkların Çevreye Olumsuz Etkilerinin Önlenmesinde

Kullanılan Çözüm Yolları”, Akademik Bakış Dergisi, Sayı 57, 210- 220.

SCHMITZ, CATHRYNE L., STINSON, CHRISTINE H., ve JAMES, CHANNELLE D. (2010). “Community And Environmental Sustainability: Collaboration And Interdisciplinary Education”, Critical Social Work, 11(3), 83- 100.

ŞEN, H., KAYA, A. ve ALPASLAN, B. (2018). “Sürdürülebilirlik Üzerine Tarihsel Ve Güncel Bir Perspektif”, Ekonomik Yaklaşım, 29 (107), 1- 47.

ŞENGÜL, M. (1999). “Yerel Düzeyde Çevre Yönetimi Ve Belediyeler”, Çağdaş yerel Yönetimler Dergisi, 8(3), 91-102.

TALU, N. (2019). Yerel İklim Eylem Planlaması Ve Türkiye Pratikleri, Ankara.

TEN, Ş. (2017). “Belediyelerde Katı Atıkların Geri Dönüşümü: Başakşehir Belediyesi Örneği”, Aydın Toplum ve İnsan Dergisi, 3(2), 43-50.

YILMAZ, V. (2019). “Türkiye’de Görülen Çevresel Sorunların Analizi: Van İli Örneği”, Diyalektolog Ulusal Sosyal Bilimler Dergisi, Sayı, 21, 277- 288.

ZÜLFİKAR, H. ve BEKEN, N. (2014). “Belediyeler Ve Çevre Hizmetleri Üzerine Analitik Bir Bakış: Türkiye Örneği”, Sosyal Siyaset Konferansları Dergisi, Sayı 66-67, 75- 100.

5216 Sayılı Büyükşehir Belediyesi Kanunu

5393 Sayılı Belediye Kanunu

2872 Sayılı Çevre Kanunu