



Araştırma Makalesi

Cilt 2 -Sayı 3 : 8 8 - 9 1 / Nisan 2 0 1 9

Katı Atıkların DEĞERLENDİRİLMESİ TÜRKİYE'DE YÖNETİM

Tuba BAYRAM¹ , Yusuf Alparslan ARGUN² , Sevtap TIRINK³ *

¹Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Çevre Mühendisliği Bölümü, 6 5 0 0 0 Van, Türkiye

²Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi, Kazım Karabekir Meslek Yüksekokulu, Çevre Koruma Bölümü :
Technologies, 7 0 6 0 0 , Karaman, Türkiye

³Iğdır Üniversitesi, Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu, Sağlık Hizmetleri ve Teknikleri Bölümü, 7 6 0 0 0 , Iğdır, Tukey

Alınan: 0 7 Mayıs 2 0 1 9 ; **Kabul edilmiş:** 2 0 Haziran 2 0 1 9 ; **Yayınlanan:** 0 1 Temmuz 2 0 1 9

Özet

İnsan nüfusunun 6 milyarı aştığı dünyada sanayileşme süreci gelişmekte olan ülkelerde yayılmakta ve atık miktarında büyük bir artışa neden olmuştur. Katı atıkların miktarını ve oluşumunu belirlemede dünya ülkelerinin gelişme düzeyleri önemli etkilere sahiptir. Türkiye'de katı atıkların toplanması ve değerlendirilmesine ilişkin ilk yasal düzenlemeler 1 9 3 0 yılında yürürlüğe girmiştir. Türkiye'nin 2 0 0 2 yılında 3 1 4 0 belediyesi vardı. Bu belediyelerin 2 9 7 7 'si (% 9 2) katı atık toplama hizmeti verirken, yönetmeliklere göre sadece 1 2 belediyenin bertaraf tesisleri vardı. Bu belediyelere ait 1 2 adet düzenli depolama ve 4 adet kompostlama tesisi vardı . Türkiye'de atık yönetiminde temel politika, atıkların en aza indirilmesi, geri dönüştürülmesi ve nihai bertaraf edilmesidir. Kirlilik/kirlenme durumunda, yetkililer kirlenmeyi önlemek için gerekli önlemleri almakla yükümlüdür ve kirlenme kişileri kirliliği durdurmak, etkilerini azaltmak veya ortadan kaldırmak için önlemler almakla yükümlüdür. Bu çalışma , Türkiye'de Belediye katı atık (MSW) yönetimi için yasal eğilimlerin kısa bir tarihini sunmaktadır. Ayrıca, mevcut üretim, kompozisyon, geri dönüşüm ve arıtma ile birlikte MSW sorumluluk ve yönetim yapısını sunar . Bütçe projelerini hayata geçirmek isteyen yerel yönetimlerin en önemli handikap projelerine hukuki, idari ve teknik rehberlik veya yol haritası sağlayacak yasama sistemi kurum açısından yeterli ve etkili değildir. Katı atıkların kontrolüne ilişkin yönerge , yasal, idari ve teknik çerçevelerin AB'ye bağlı olması gereken Avrupa Birliği (AB) katılım sürecine ulaşmada en önemli aktörler olan bu tür altyapı projelerinin yerel yönetimler tarafından acilen hayata geçirilmesi açısından son derece önemlidir. Türk halkının ülkede sağlıklı bir çevre ve sürdürülebilir kalkınma içinde yaşaması için böyle bir yaklaşıma ihtiyaç duyulacaktır.

Anahtar kelimeler: Katı atık, Katı atık yönetimi, Türkiye, Avrupa Birliği

* **İlgili yazar:** Iğdır Üniversitesi, Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu, Sağlık Hizmetleri ve Teknikleri Bölümü,

TR 7 6 0 0 0 Iğdır, Tukey'in

E-posta: sevtap.tirink@igdir.edu.tr (S. TIRINK)

Tuba BAYRAM <https://orcid.org/0000-0003-3282-7099>

Yusuf Alparslan Argun'un <https://orcid.org/0000-0001-6452-3634>

Sevtap Tirink'in <https://orcid.org/0000-0003-0123-0054>

Olarak alıntı yap: Bayram T, Argun YA, Tirink S. 2 0 1 9 . Türkiye'de katı atık yönetiminin değerlendirilmesi. BSJ İngilizce, 2 (3): 8 8 - 9 1 .

1. Giriş

Dünyadaki insan nüfusunun artmasına ek olarak, ürettikleri katı atık miktarı da yaşam standartlarına ve ülkelerin

kalkınma seviyelerine bağlı olarak artmıştır. Bu gelişmelerin ardından doğaya atılan katı atıklar çevre ve yaşam için tehdit olmaya başlamıştır.

Katı atık sorununu çözmek için yeni teknolojik yöntemlerin uygulanmasının yanı sıra katı atıkların kaynaklarına boşaltılmasını önlemeye ve yönetmeliklere uygun bertaraf tesisleri vardır. Bu belediyelere ait 12 adet düzenli depolama ve 4 adet kompostlama tesisi vardır. Mevcut bertaraf tesisleri ancak bu konu geçmişte hak ettiği ilgiyi çekmemiştir. Çok yakın yıllara kadar atıklar dikkatsizce ve istemeden bertaraf ediliyordu ve böyle bir durum çevre ve insan sağlığı için risk oluştuyordu.

Kirlilik, bir çevreyi canlı

organizmalar için zararlı veya nahoş yapan herhangi bir faaliyet veya sonuç olarak tanımlanır. Atık tüm yaşam formları tarafından üretilebilir.

Bununla birlikte, neredeyse son iki yüzyıl boyunca insanlar

, doğanın başa çıkabileceğinden daha fazla atık ürettiler ve bazı durumlarda

, sürekli üretim ve tüketime dayalı artan nüfus, modern ve sanayileşmiş yaşam

tarzlarının neden olduğu tüm ekosistemi tamamen tahrip edebileceği bir önüştürülmesi ve nihai bertaraf edilmesidir.

seviyeye ulaşırlar. Atıklar (katı,

gaz ve sıvı) güvenli bir şekilde

uzaklaştırılmaz, taşınamaz ve yönetilemezse insan ve çevre için yaratır (Anonim, 2019).

Katı atık yönetimi, katı

atık üretimi, biriktirilmesi, toplanması, taşınması, geri dönüşümü

ve düzenli depolanması gibi aşamalardan oluşmaktadır. Katı atıklarla ilgili yasal

düzenleme, evsel, endüstriyel, tıbbi, tehlikeli ve zararlı vb. Atıkları kapsayan

geniş bir atık yelpazesini içermektedir. Katı atık yasal düzenlemelerinin

amacı, bu aşamaları ve atık türlerini entegre bir şekilde ele alarak endüstriyel atık türleri, yüksek

ve atık türü için optimum ve sürdürülebilir çözümler üreten yerel yetkililer

geliştirmek ve uygulamaktır.

Potansiyel riskler Katı atıklar günden güne artışa neden olabilir. İnsan nüfusunun hızla artmasıyla birlikte

yaşam standartlarında iyileşme, sanayileşme,

kentleşme, teknolojik gelişmeler,

atıkların bileşimi değişmekte ve miktarları her geçen gün artmaktadır.

Özellikle Türkiye'de en önemli

çevre sorunlarından biri, atık yönetim

sistemlerinin sahalarda uygulanmasının güçlüğü ve sistemin yetersizliği

1.1. Türkiye'de Katı Atık Yönetimi

İnsan nüfusunun 6 milyarı aştığı dünyada,

özellikle son yarım yüzyılda sanayileşme süreci

gelişmekte olan ülkelerde yayılmakta ve böyle bir

durum atık miktarında büyük bir artışa neden

olmuştur. Dünya ülkelerinin kalkınma düzeyi

, katı atıkların miktarını ve oluşumunu belirleyen belki de en önemli faktörüdür.

Türkiye'de katı atıkların toplanması

ve değerlendirilmesine ilişkin ilk yasal düzenlemeler kapsamında yapılmıştır.

1930 yılında yürürlüğe giren Genel Sağlık Hukuku ve Belediyeler Kanunu'nun ayrıntılı bir düzenlemesi ancak

1991 yılında yayınlanan Katı Atık Kontrol Yönetmeliği ile mümkün olmuştur. Bertaraf olarak Türkiye'de MSW

yöntemi 2000'li yıllara kadar açık dumping olarak

yapılmıştır. Açık çöplükler kritik sağlık, güvenlik ve çevre

sorunları yaratmaktadır (Tırınk ve Turan, 2017). Türkiye'nin

2002 yılında 3140 belediyesi vardı. Bu belediyelerin 2977'si

(%92) katı atık toplama hizmeti verirken,

sadece 12 belediyenin

yönetmeliklere uygun bertaraf tesisleri vardı.

Bu belediyelere ait 12 adet düzenli depolama ve 4 adet

kompostlama tesisi vardı. Mevcut bertaraf tesisleri

İstanbul, Ankara ve İzmir gibi büyük şehirlerde

bulunduğundan yönetmeliklere uygun olarak bertaraf edilen

katı atık oranı %25 civarındadır. Bu veriler

, ülkede yılda 21 milyon tona ulaşan katı atıkların

ormanlık alanlara, dere yataklarına,

deniz kıyılarına boşaltıldığını ve bu sayede yeraltı

suyu kirliliği ve hava kirliliği başta olmak üzere birçok çevre sorununa

yol açtığını göstermektedir (Anonim, 2001). Türkiye'de

MSW üretimi 2014 yılında 28 milyon ton artmıştır

(Tırınk ve Turan, 2017). Türkiye'de atık

sanayileşmiş yaşam politikamız atıkların en aza indirilmesi,

bir önüştürülmesi ve nihai bertaraf edilmesidir.

Kirlilik / kirlenme durumunda, yetkililer kirlenmeyi

önlemek için gerekli önlemleri almakla yükümlüdür

ve kirlenmiş alanlar kirliliği durdurmak,

etkilerini azaltmak veya ortadan kaldırmak için önlemler

almakla yükümlüdür. Büyükşehir ve diğer belediyeler

evsel katı atık bertaraf tesisleri kurmak, işletmekle

yükümlüdür. Özellikle 1970'li ve 1980'li yıllarda endüstriyel

atıkların artışı tanık olunmuştur. Türkiye'nin atık

endüstriyel atık türleri, yüksek

ve endüstriyel atıklar dışında gelişmiş ülkelere farklı değildir.

Ülkemizdeki mevcut bertaraf ve geri dönüşüm tesisleri

miktar ve kapasite bakımından yetersizdir.

Evsel katı atıkların büyük çoğunluğu kontrolsüz bir şekilde

depolanmaktadır. Düzenli depolama sahalarının (depolama

alanlarının) kurulması ve işletilmesi ile ilgili çalışmalar

devam etse de yine de yetersiz kalmaktadır. Çevre ve

Şemirlik Bakanlığı tarafından ülkedeki katı atık sorununun

çözümü için, "Katı Atık

Bertaraf Tesisleri" inşaatının çevreyi korumak ve evsel

kayıpları çevre kirliliğinden korunmak için ana unsur olduğu

görülmektedir waste. As

birçok gelişmekte olan ülkede, MSW, Türkiye'de önemli bir

çevre sorunudur. Belediyelerin maddi sıkıntıları nedeniyle

katı atık yönetiminde başarısız oldukları tespit edilmiştir

(Guerrero ve ark., 2013). Hizmeti

sağlamak için gereken büyük harcamalar, kullanıcıların

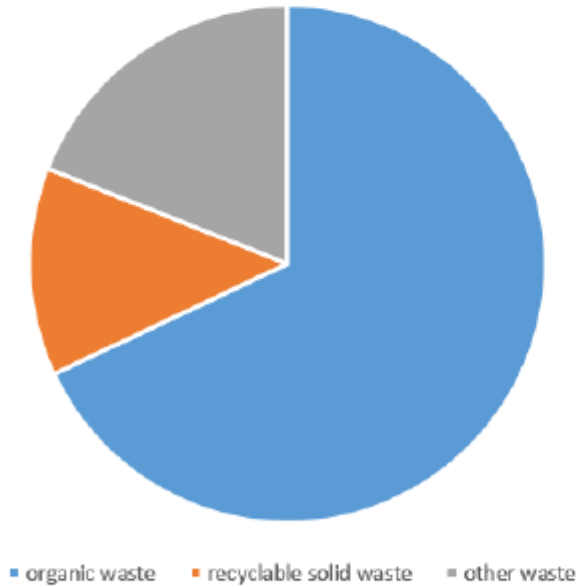
hizmet için ödeme yapma konusundaki isteksizliği, mali

ve ekonomik araçların

doğru kullanılmaması, uygun atık yönetimi hizmetlerinin

engellenmiştir (Guerrero ve ark., 2013). O

atık yönetiminde tek görev ve sorumluluğun yerel yönetimlerde olduğu görüldü . Aksine, halkın katkıda bulunması gerekir (Vidanaarachchi ve ark., 2006). Katı atık yönetiminin başarılı bir şekilde yürütülmesi hem belediyenin hem de vatandaşların aktif katılımına bağlıdır (Guerrero ve ark., 2013). Belediye katı atıklarıyla ilgili sorunların ele alınması zordur. Ancak Türkiye'de atıkların bertarafı, daha etkin toplanması, taşınması ve çevreye duyarlı hale getirilmesi konusunda çalışmalar devam etmektedir. Katı atıkların yönetiminde katı düzenlemeler vardır. Ancak yine de ilkel bertaraf yöntemleri (açık boşaltma ve yüzey suyuna boşaltma vb.) kullanılmaktadır.) Türkiye'nin çeşitli yerlerinde . MSW Türkiye'de yılda yaklaşık 25 milyon ton üretilmektedir. Gerekli düzenlemeleri yapmakla birlikte Türkiye'de halen 2000'in üzerinde açık çöplük bulunmaktadır (Turan ve ark., 2009). Türkiye'deki belediyelerin 'Atık Yönetiminin' yasal dayanağı , 14.3.1991 tarih ve 20814 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan "Katı Atık Kontrol Yönetmeliği" ile özetlenmiştir (Anonim, 2000). Bununla birlikte, belediye kaynaklarının yetersizliği ve teknik ve idari personel kapasiteleri nedeniyle, ülkede birkaç istisna dışında kuralı uygulamaya yönelik bir plan yoktu (Curi ve ark., 1992; Atabarı, 2000). Bu nedenle gerekli altyapı yatırımları verimli bir şekilde yapılmamaktadır. Türkiye'nin dört bir yanında son 10 yılda, yerel yönetimlerin katı atık yönetimi ile ilgili projeleri, yurt dışından sağlanan krediler ve karşılıklı anlaşmalar yoluyla finanse edilmiş ve uygulanmıştır .



Şekil 1 . Türkiye'de Atık Bileşimi

2 . Malzeme ve Yöntem

Kamu kurum ve kuruluşları tarafından hazırlanan çalışmaların hazırlanmasında önceki çalışmalar, raporlar ve istatistikler kullanılmıştır . Çeşitli kaynaklardan elde edilen veri ve bilgilerin doğruluğu ve tarafsızlığı kontrol edildi. Doğru bilgiye ulaşmak için çeşitli kaynaklar taranmıştır. Çalışmanın fizibilitesi ve sürdürülebilirliği de

mevcut yasa ve yönetmelikler dikkate alınarak araştırılır.

3 . sonuçlar ve tartışma

Hızla büyüyen dünya nüfusunun yanı sıra toplumların tüketim alışkanlıkları ve standartlarındaki değişimler , sanayi tesislerinin sayısı ve kapasitesinin artması ve kentleşme , atıkların özelliklerinde değişikliklere neden olmuş ve atık miktarı her geçen gün artmaktadır. Türkiye'deki atık yönetimi mevzuatının düzeyinin yönetmeliklerden yasalara yükseltilmesi ve genel atık yönetimini kapsayacak şekilde genişletilmesi tavsiye edilir ve mevzuatın amaçları Avrupa Birliği (AB) atık yönetimi ilkelerine uygun olarak değiştirilmelidir. Ülkemizdeki mevcut bertaraf ve geri kazanım tesisleri miktar ve kapasiteleri bakımından yetersizdir. Evsel tip atıklar büyük oranda kontrolsüz bir şekilde depolanmaktadır. Yetersiz olmasına rağmen, depolama sahalarının kurulması ve işletilmesi ile ilgili çalışmalar halen devam etmektedir. Bölgesel boyutta atık yönetim planlarının hazırlanmasına yönelik düzenlemelerin belirlenmesi , hem AB'den hem de Türkiye'den altyapı ihtiyacının belirlenmesi ve uygun yatırım stratejisinin belirlenmesi için projeler hazırlanmaktadır. Yukarıdakilerin hepsinden gerçek, "kaynaktaki kirliliğin önlenmesi"dir. Kirliliğin kaynağında önlenmesi ve yatırım sırasında çevresel önlemlerin alınması hem daha ucuza mal olur hem de ürünler sosyal kitleler üzerinde çevre dostu imajlar kazanır. Atık yönetimi politikamızın temel ilke ve öncelikleri , atıkların minimuma indirilmesi, kaynağında ayrı ayrı toplanması, ülke ekonomisine ek gelir elde etmek için atıkların geri dönüştürülmesi ve geri dönüştürülmemiş atıkların düzenli olarak bertaraf edilmesidir. Ancak atık oranını düşürmeye yönelik bir tüketim politikası, temiz bir üretim anlayışı, atıkların kaynağında ayrıştırılması , ekonomik değeri olanların geri dönüştürülmesi, bir program çerçevesinde nihai bertaraf sahalarına gönderilecek atık miktarının azaltılması ve sadece kamu ve özel sektörün değil, aynı zamanda söz konusu süreç için hareket eden tüm toplum , çağdaş bir katı atık yönetimi politikasının ana bileşenleri olarak ortaya çıkmıştır. Türkiye için modern katı atık yönetimine yönelik farklı faaliyetler göz önünde bulundurulmalıdır (vb.) büyükşehirler için (Döberl ve ark., 2002). Çağdaş katı atık yönetimi için Türkiye'deki büyük belediyeler tarafından çeşitli önlemler alınmalıdır

atıklardan kaçınma, atıkların en aza indirilmesi, geri dönüşüm, izleme, planlama ve projeksiyon ve kamu katılım (Döberl et al., 2002). Güvenilir bu faaliyetlerin etkin ve hızlı bir şekilde gerçekleştirilebilmesi için idari ve teknik yapılara ihtiyaç vardır. Yerel yönetim ve halkın çevrenin korunması ve geliştirilmesi konusunda işbirliği yapması gerekir. Bu sayede çevre sorunlarının çözümü daha kolay sağlanacak ve sürdürülebilir olacaktır (Kızılboğa

ve Batal, 2012).

4. Sonuç

Bu çalışmadan

da görüldüğü gibi yerel yönetimlerin en önemli altyapı sorunlarından biri be

katı atıkların giderilememesidir. Yasal sağlayacak yasama sistemi, bütçe projelerini

hayata geçirmek isteyen yerel yönetimlerin en önemli handikap projelerine

yönelik idari ve teknik rehberlik veya yol haritası kurum açısından yeterli ve

etkili değildir. Sınırlı bütçeli altyapı projelerini uygulamaya çalışan yerel

yönetimlerin en önemli engeli , projelerin inşası ve yürütülmesinde onlara yasal idari

ve teknik rehberlik veya yol haritası sağlayacak etkin bir yasama sisteminin

olmamasıdır. Katı Atıkların Kontrolüne İlişkin Yönerge , bahsedilen sorunların

çözümünde verimsizdir. Yasama, idari ve teknik çerçevelerin AB'ye bağlı olması

gereken AB'ye katılım sürecine ulaşmada en önemli aktörler olan bu tür altyapı

projelerinin yerel yönetimler tarafından ivedilikle hayata geçirilmesi son derece önemli

. Türk halkının ülkede sağlıklı

bir çevre ve sürdürülebilir kalkınma içinde yaşaması için böyle bir yaklaşıma ihtiyaç

duyulacaktır.

Çıkar çatışması

Yazarlar çıkar çatışması olmadığını beyan ederler.

Kabulleriniz

Bu araştırma , 09-11 Ekim 2017 tarihlerinde Iğdır'da düzenlenen II. Uluslararası Iğdır Sempozyumu'nda (İĞDIRSEMP 2017) sözlü sunum olarak sunulmuştur .

Referanslar

Anonim, 2000. Çevre hukuku ve ilgili mevzuat.

İlebib yalın yayınları. Cilt. III / 1 ve Cilt.

III / 2, İstanbul, Türkiye. Anonim, 2001.

Avrupa Birliği'nin çevre politikası ve

Türkiye'nin uyumu.

Kalkınma Vakfı Yayınları,

İktisadi İstanbul

Türkiye. Anonim, 2019. <https://econation.co.nz/waste-and->

buççe projelerini tarihi: 20 Mayıs 2019).

Atabarut T. 2000. Katı atık yönetiminin aşamaları

Türkiye. İçinde Türkiye'de Çevre Tarihi

Sempozyumu, Bildirileri, Türk Tarih Vakfı,

İstanbul, Türkiye, s. 119-129. Curi K,

Atabarut T. ve diğ., 1992. Akdeniz Kirliliği

Katı atıklarla Türkiye kıyıları, DSÖ ICP / CEH 047,

Bogaziçi Üniversitesi, İstanbul, Türkiye. Döberl G, Huber

R, Brunner PH, Eder M, Pierrard R, Schönback

W, Fröhwrth W, Hutterer H. 2002. Atık yönetimi

çerçevesinde uzun vadeli değerlendirilmesi-yeni, entegre ve hedef

odaklı bir yaklaşım. Atık Yönetimi Res, 20 (4): 311-327.

Quenbee LA, Olmas G, Hogland W. 2013. Katı atık

gelişmekte olan ülkelerdeki şehirler için yönetim

zorlukları. Atık Yönetimi, 33 (1): 220-232. Kızıboğa

R, Batal S. 2012. Yerel yönetimin rolü ve önemi

Türkiye'de çevre sorunlarının çözümünde hükümetler

. Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal

Bilimler Enstitüsü, 20 (9): 191-212. Tırnık S and

Turan NG. 2017. Mevcut durum ve zorluklar

Türkiye'de belediye katı atık yönetimi.

Uluslararası Ekoloji ve Çevre Sorunları Sempozyumu

(ISEEP) Çanakkale, Türkiye. Turan NG, Coruh

S, Akdemir A, Ergun ON. 2009. Belediye katı

Türkiye'de atık yönetimi stratejileri. Atık Yönetimi,

29 (1): 465-469. Vidanaarachchi CK,

Yuen STS, Pilapitiya S. 2006. Belediye katı

Sri Lana'nın Güney Eyaletindeki atık

yönetimi a: sorunlar, sorunlar ve zorluklar.

J Atık Yönetimi, 26 (8): 920-930.