

Hazırlanan Bildiri

**QUO VADIS: SOSYAL BİLİMLER – ARTVİN ÇORUH ÜNİVERSİTESİ HOPA
ULUSLARARASI SOSYAL BİLİMLER KONFERANSI**

**“İKTİSAT, SİYASET VE TOPLUM ÜÇGENİNDE KÜRESELLEŞMENİN
YEREL DİNAMİKLERİ”**

Hopa/Artvin, 15-17 Ekim 2014

**Artvin İlindeki Katı Atıkların Toplama ve Taşıma Hizmeti
İçin Maliyet Hesabı
Solid Waste Collection And Transport Services Cost in Artvin**

Demirarslan O. K.¹, Çelik Yalçın B.²

1 Artvin Çoruh Üniversitesi/Çevre Mühendisliği Bölümü, Öğretim Üyesi, Artvin, Türkiye

2 Artvin Çoruh Üniversitesi/Çevre Mühendisliği Bölümü, Öğretim Üyesi, Artvin, Türkiye

İlgili yazar:
onurdemirarslan@artvin.edu.tr

ARTVİN İLİNDEKİ KATI ATIKLARIN TOPLAMA VE TAŞIMA HİZMETİ İÇİN MALİYET HESABI

DEMİRARSLAN Kazım Onur, ÇELİK YALÇIN Beste

Özet

Hızlı nüfus artışı, endüstriyel gelişme ve kentleşme Türkiye’nin de içinde yer aldığı gelişmekte olan ülke kentlerinde katı atık sorununu da beraberinde getirmiştir. Toplumların kalkınmışlık düzeylerine, siyasal ve toplumsal örgütlenme özelliklerine bağlı olmayan çevre sorunlarından biri de, katı atık sorunudur. Katı atıklar, ev, iş yeri, okul vb. alanlardan işe yaramadığı gerekçesiyle atılan ancak çevre ve insan sağlığına zararları nedeni ile düzenli biçimde uzaklaştırılması gereken maddeler olarak tanımlanabilmektedir. Oluşan tonlarca katı atığın en uygun teknoloji ile bertaraf edilmesi çevre ve halk sağlığı açısından büyük önem taşımaktadır. Katı atık; toplanması, taşınması ve bertaraf edilmesi ekonomik anlamda yerel yönetimlere büyük yük olan ve toplum sağlığı açısından önemli olduğu kadar, aynı zamanda, uygun şekilde değerlendirilemediği takdirde kaybolan ekonomik bir değerdir.

Katı atıkların yönetiminde, toplanmasından bertarafına kadarki süreçte gerçekleştirilecek tüm hizmetlerin maliyet ve sorumluluğu yerel yönetimlere düşmektedir. Her geçen gün artan katı atık miktarı karşısında zorlaşan katı atık yönetimi konusunda çözüm üretmek zorunda kalan yerel yönetimlere oldukça iş düşmektedir. Yerel yönetimlerin yeterli altyapıya sahip olmamaları, teknoloji eksikliği, yeterli mali kaynak ve bütçeye sahip olmamaları, çevresel sorunların nitelik ve nicelik bakımından artmasına ve derinleşmesine yol açmaktadır. Yerel yönetimlerin en önemli görevlerinden birisi katı atıkların uygun bir şekilde toplanması, taşınması ve bertarafıdır. Katı atıkların toplanması ve giderimi halen daha sağlıklı bir şekilde çözülememiştir. Bu problemin çözümü belediyelerin en önemli görevlerinden biridir. Ancak bu problemi çözümlerken toplama ve taşıma işlemlerinde teknik ve ekonomik problemlerle karşılaşmaktadır.

Bu çalışmada, Artvin il merkezinde katı atıkların toplama ve taşıma hizmeti için yapılan masrafların ortaya konulması amaçlanmıştır

Anahtar Kelimeler: Katı Atık, Toplama, Taşıma, Giderim ve Maliyet

JEL Sınıflaması : Q52, Q53, Q58

Solid Waste Collection and Transport Services Cost in Artvin

Abstract

Rapid urbanization, industrial development and urbanization have brought solid waste problem of cities of developing countries in which Turkey has a part. One of the environmental problems which don't depend on developmental levels of the nations, their political and social organization characteristics is the solid waste problem. The solid wastes can be defined as the materials which must be removed from the domains such as houses, business offices, and schools due to their health hazards. The elimination of the tons of solid wastes emerging is very important for environment and public health. As well as the collection, transportation and elimination of the solid wastes are very important for public health and create also important costs on local administrations, the solid wastes are important economic values which are lost unless being evaluated appropriately. In management of solid wastes, the process from collecting them to eliminating them, the responsibility and costs of the services belong to local governments. Solving the problems in solid waste management is getting harder day by day due to the increasing amount of solid wastes, and the load on the local governments also increases. Insufficient infrastructure of the local governments, technologic deficiencies, and insufficient financial sources and budgets lead the environmental pollutions to increase and deepen from the aspects of quality and quantity. One of the most important duties of the local governments is to collect, transport and eliminate the solid waste in appropriate way. The collection and removal of the solid waste has not been solved in healthy way to date. Solving this problem is one of the most important duties of the municipalities. But technical and economic problems emerge in collection and transportation phases while solving this problem. With this study, it was aimed to reveal the costs of services of solid waste collection and transportation within the city center of Artvin.

Keywords: Solid Waste, Collecting, Transport, Dispose and Cost

JEL classification: Q52, Q53, Q58

1. GİRİŞ

Şehirleşme, sanayileşme ve ekonomik gelişmeye paralel olarak, şehir sayısının artması ve bugünkü şehirlerin büyümesi sonucunu doğuran, toplum yapısında artan oranda örgütlenme, işbölümü ve uzmanlaşma eğilimleri meydana getiren bir nüfus birikim sürecidir. İnsanların yoğun olarak yaşadığı sahalardan biri de şehirlerdir. Şehirler yoğun nüfuslarıyla birlikte, yönetim, ticari, sanayi, kültürel ve sosyal faaliyetlerin gerçekleştirildiği ve bu faaliyetlere bağlı

“İKTİSAT, SİYASET VE TOPLUM ÜÇGENİNDE KÜRESELLEŞMENİN YEREL DİNAMİKLERİ”

olarak mekân üzerinde etki yaptığı yerleşmelerdir. Bu faaliyetlerle birlikte şehirler, evsel katı atık sorunuyla yüz yüze gelmişlerdir. Sanayileşme, hızlı nüfus artışı, tüketim alışkanlıklarının değişmesi gibi, tüm dünyada yaşanan gelişmeler evsel katı atık sorununu arttırmıştır (Öcal, 2010). Dünya nüfusunun 2015 yılına kadar 7,2 milyara ulaşacağı ve hızlı kentleşme sonucu 2025 yılına kadar kentlerde yaşayan bireylerin sayısının da bugüne kıyasla 2-3 kat artacağı tahmin edilmektedir. Nüfus artışı ve kent merkezlerinin gelişimi; evsel katı atık miktarındaki artışı desteklemektedir. Bu nedenle, ciddi çevresel problemlerden dolayı kentsel alanlarda yaşanan en önemli sorunlardan biri katı atıkların yönetimi olmuştur (Demirbağ ve Güngörmüş, 2012). Katı atık yönetimi; atık yönetimi sistemi içinde oluşan atıkların bertaraf edilmesinde çevreye ve ekonomiye olan etkilerinin en aza indirilmesini amaçlamıştır (Kemirtlek, 2013).

Katı atık tanım olarak üreticisi tarafından atılmak istenen, insan ve toplum sağlığı ile çevrenin korunması bakımından düzenli bir şekilde bertaraf edilmesi gereken katı maddeler olarak tanımlanmaktadır. Kavramsal düzeyde bakıldığında, katı atıkları içinde su ya da nem bulunmayan atıklar olarak tanımlamak gerekir. Ancak uygulamada ve teknik metinlerde, atık su haricindeki tüm atıklar katı atık olarak değerlendirilmektedir (Yaslıkaya, 2004).

Katı atıklar, teknik ve sağlık yönüyle koşullara uygun bir şekilde bertaraf edilmedikleri zaman hava, su ve toprak kirliliğine neden olmaktadır. Bu nedenlerden dolayı katı atıkların çevreye en az zarar verecek şekilde bertarafını sağlayacak yöntemlerin kullanılması gerekmektedir (Karagözoğlu ve diğerleri, 2009). Türkiye’de 1960’lı yıllarda üretilen toplam katı atık miktarı yılda 3-4 milyon ton iken, bugün sadece evsel katı atık miktarı 25 milyon ton/yıldır. Dolayısı ile çöp, artık sadece gözden uzak bir yerde bertaraf edilmesi gereken bir atık türü olmaktan çok toplama, taşıma, geri kazanım ve bertaraf gibi birçok farklı unsuru içine alan bir yönetim sistemini gerekli kılmaktadır (Yalvaç ve diğerleri, 2013). TÜİK tarafından yapılan araştırma sonucuna göre ülkemizde 2012 yılında 2950 belediye içerisinde katı atık hizmeti veren belediye sayısı 2894 olduğu görülmüştür. Başka bir yaklaşıma göre 2012 yılında 75.627.384 olan ülke nüfusunun 63.743.047 si büyükşehir, il ve ilçe belediyelerinde yaşamakta bu nüfusun ise 63.105.474 kişisine belediyeler tarafından atık hizmeti verilmektedir (tbb.gov.tr, 2014; tuik.gov.tr, 2014).

Toplanması, taşınması ve bertaraf edilmesi ekonomik anlamda büyük yük olan ve toplum sağlığı açısından önemli olduğu kadar, aynı zamanda, uygun şekilde değerlendirilemediği takdirde kaybolan ekonomik bir değer de olan katı atıkların yönetiminde, toplanmasından bertarafına kadarki süreçte gerçekleştirilecek tüm hizmetlerin maliyet ve sorumluluğu yerel yönetimlere düşmektedir. Her geçen gün artan katı atık miktarı karşısında zorlaşan katı atık yönetimi konusunda çözüm üretmek zorunda kalan yerel yönetimler çareyi özel sektör ile işbirliğinde bulmaktadırlar (Yılmaz ve Bozkurt, 2010). Atık yönetimi uygulamaları açısından gelişmekte olan ülkelerle gelişmiş ülkeler arasında büyük farklılıkların olduğu gözlenmektedir. Birçok gelişmekte olan ülkede kamu sektörü etkin bir atık hizmeti sunamamakta, bu konuda

“İKTİSAT, SİYASET VE TOPLUM ÜÇGENİNDE KÜRESELLEŞMENİN YEREL DİNAMİKLERİ”

özel sektöre yönelik düzenlemeler de sınırlı düzeyde kalmaktadır. Gelir düzeyinin düşük olduğu ülkelerde, katı atıkların toplanması faaliyetleri belediyelerin katı atık bütçelerinin yaklaşık % 80-90'ını tek başına götürmekte, bu oran orta gelirli ülkelerde yaklaşık % 50-80 düzeylerinde gerçekleşmektedir. Toplama faaliyetlerine ayrılan kaynağın katı atık yönetimi için ayrılan kaynakların büyük bir kısmını götürmesi ise geri dönüşüm ve geri kazanma gibi çevresel duyarlı yöntemlere yeterli kaynağın ayrılmamasına yol açmaktadır (Topal, 2012). Türkiye’de atık yönetimi çok kuruluşlu bir yapı sergilemektedir. Başta Çevre ve Şehircilik Bakanlığı olmak üzere Belediyeler, bazı Bakanlıklar ve farklı alanlarda uzmanlaşan pek çok kurum yönetim sürecine dâhildir (Kaya, 2013). Çevre ve Şehircilik Bakanlığı verilerine göre belediyeler bütçelerinin %40'ını, atık toplama ve depolama hizmetlerini de içeren temizlik işleri için kullanmaktadırlar. Ancak Türkiye’de temizlik hizmetlerinin maliyeti, Cumhuriyet’in hiçbir döneminde bu oran düzeyinde gerçekleşmemiştir. Modern bertaraf yöntemlerinin uygulanmasıyla maliyetlerin bu orana yükseleceği iddia edilebilir. Buna karşın maliyetlerin çoğunun mevcut durumda olduğu gibi toplama hizmetlerinde ortaya çıktığı düşünüldüğünde bu oranın gerçeği yansıtmadığı anlaşılmaktadır (Ertürk, 2010). Ertürk tarafından 2010 yılında yapılan bir araştırmada ülkemizdeki katı atık yönetiminde işletme maliyetleri verilerine göre, ton atık başına oluşan birim maliyetler Tablo 1’de verilmektedir.

Tablo 1. Katı Atık Hizmet Bileşenlerinin Birim Maliyet Aralıkları

Hizmet Bileşenleri	Birim Maliyet Aralığı (\$/ton)	Türkiye için Yaklaşık Değerler (\$/ton)
Toplama	15-75	15-20
Taşıma	5-20	5-10
Düzenli depolama	10-20	8-10
Toplam	30-115	28-40
Düzensiz depolama	1-3	1
Yakma	30-80	-
Kompostlaştırma	15-40	15

Kaynak: (Ertürk, 2010)

Türkiye genelinde katı atık yönetimi hizmetleri için yapılan harcamalara bakıldığında 2012 TÜİK verilerine göre 3,7 milyar TL olduğu ve ülkemizdeki genel çevresel harcamaların % 36 sına denk geldiği görülmektedir.

Katı atıkların nihai uzaklaştırılması tüm dünyada olduğu gibi ülkemizde ve Artvin ilinde de en önemli çevre sorunlarından birini oluşturmaktadır. Artvin ilinin topografik yapısının katı atıkların uzaklaştırılmasında kolay bulunabilecek uygun ve ekonomik çözümlere izin vermemesinin yanı sıra, düzenli depolama, kompostlaştırma ve yakma tesislerinin yapım, işletme ve bakım maliyetlerinin fazlalığı da etkili olmaktadır.

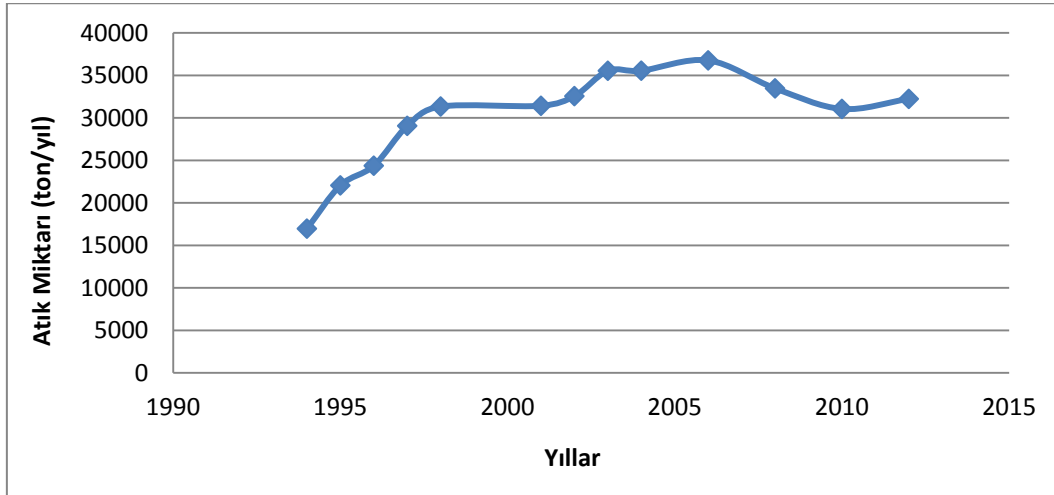
“İKTİSAT, SİYASET VE TOPLUM ÜÇGENİNDE KÜRESELLEŞMENİN YEREL DİNAMİKLERİ”

2. MATERYAL ve METOT

Ülkemizin kuzeydoğusunda Gürcistan sınırında yer alan Artvin ili $40^{\circ} 34' 19.55''$ – $41^{\circ} 31' 29.62''$ kuzey enlemleri ile $41^{\circ} 09' 25.41''$ - $42^{\circ} 35' 47.16''$ doğu boylamları arasında kalmaktadır (Özalp vd., 2013). İl nüfusu 1927-1980 yılları arasında sürekli artış göstermiş bu tarihten sonra nüfus miktarı sürekli azalış göstermiştir. Bunun temel nedeni ise ekonomik sebeplerle yapılan iç göçlerdir. 2013, yılında Artvin İl nüfusu tüm ilçeler dahil 169334'dür. En kalabalık yer Merkez İlçesidir ve 2013 Adrese Dayalı Nüfus Kayıt Sistemine göre nüfusu 25192'dir (Artvin İl Çevre Raporu, 2012).

TÜİK ten edinilen Artvin ili katı atık verilerinde merkez ve ile bağlı 7 ilçe belediyesi de dahil olmak üzere, atık hizmeti verilen belediye nüfusu 103404 tür ve yılda 32232 ton katı atık toplandığı belirlenmiştir. Kişi başı üretilen atık miktarı ise günlük 0,85 kg olarak verilmektedir. Artvin iline ait 1994-2012 yılları arasında meydana gelen katı atıkların miktarlarını gösteren grafik Figür 1 de görülmektedir.

Figür 1 Artvin iline ait yıllara göre atık miktarları

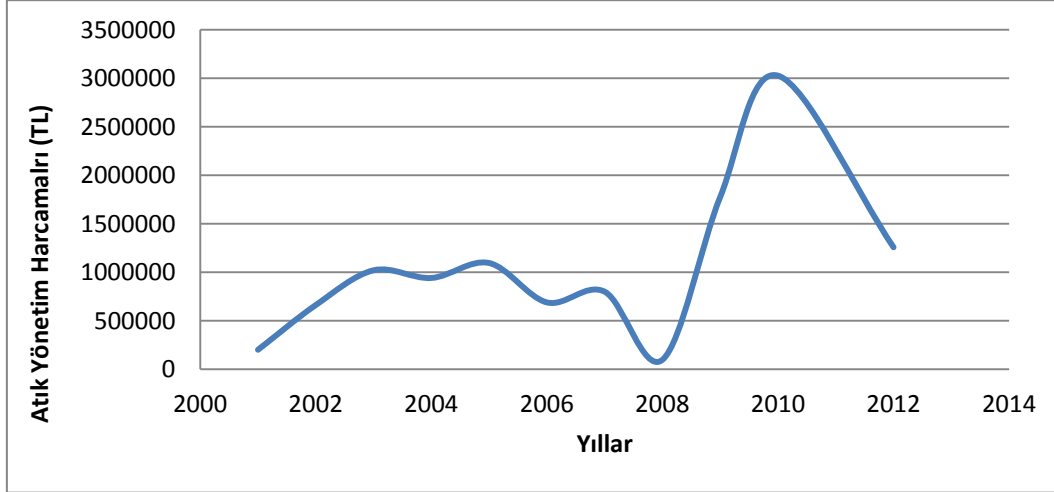


Kaynak: (<http://www.tuik.gov.tr>, 2014)

TÜİK veri tabanından alınan verilere göre ise Artvin il merkezinin yıllara göre atık maliyetleri ile yıllara göre atık harcamalarının toplam çevresel harcamalara göre yüzdesi sırasıyla Figür 2 ve Figür 3'te verilmiştir.

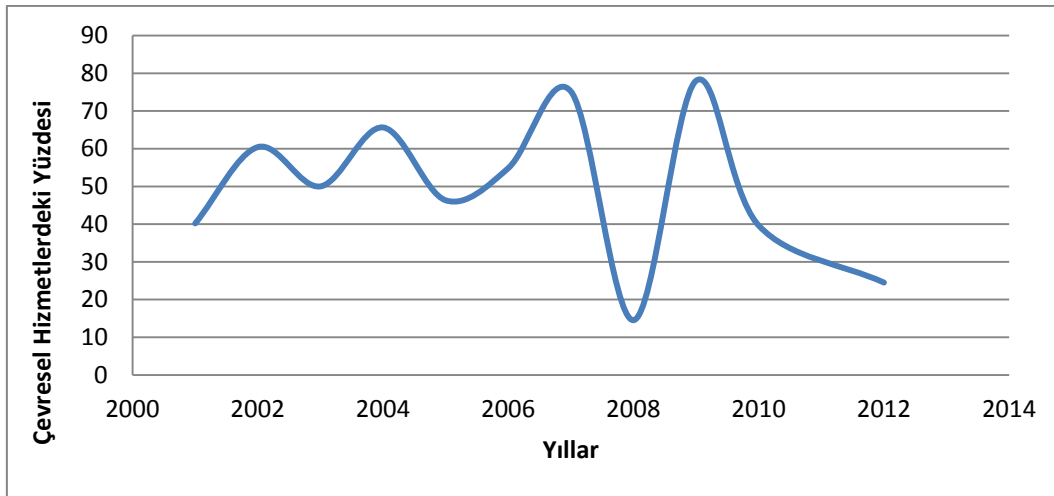
“İKTİSAT, SİYASET VE TOPLUM ÜÇGENİNDE KÜRESELLEŞMENİN YEREL DİNAMİKLERİ”

Şekil 2 Artvin ilinin yıllara göre atık yönetimi maliyetleri



Kaynak: (<http://www.tuik.gov.tr>, 2014)

Figür 3 Artvin ilinin yıllara göre atık harcamalarının toplam çevresel harcamalara göre yüzdesi



Kaynak: (<http://www.tuik.gov.tr>, 2014)

Figür 2 ve Figür 3 incelenecek olursa 2008 yılında her iki grafikte de keskin düşüşler olmuştur. Bu durumun Belediye'ye alınan personel sayısından kaynaklandığı düşünülmektedir. Genel olarak yıllara göre atık yönetimi harcamalarında ve çevresel hizmetlerdeki yüzdelere belirli bir oranda artış ya da azalış bulunmamakta, değişkenlik olduğu gözlenmektedir.

Artvin il merkezinde katı atıkların toplanması taşınması ve bertaraf edilmesi işlemleri Artvin Belediyesince yapılmaktadır. İl merkezinde katı atık hizmeti verilen, Çayağzı Mahallesi, Orta Mahalle, Çarşı Mahallesi, Orköy Mahallesi, İskebe Mahallesi, Balcıoğlu Mahallesi, Milli Eğitim Mahallesi olmak üzere 7 mahalle ve Artvin Çoruh Üniversitesi Seyitler yerleşkesi

“İKTİSAT, SİYASET VE TOPLUM ÜÇGENİNDE KÜRESELLEŞMENİN YEREL DİNAMİKLERİ”

(fakülteler + lojmanlar) alanı sayılabilir. Merkez belediyesinin katı atık hizmeti verdiği başka ilçe ve köy bulunmamaktadır. Atıklar belediyenin “Fen İşleri Müdürlüğü” tarafından toplanmakta ve bertaraf edilmektedir. Katı atıklar belediyeye ait 3 adet 4,5 m³ lük çöp kamyonları ile toplanmakta ve yaklaşık olarak her iki mahalleye bir adet çöp kamyonu düşmektedir. Belediye Fen İşleri Müdürlüğü ile yapılan görüşmelerde Artvin İl Merkezi’nde günlük olarak toplanan katı atık miktarının yaklaşık olarak 20-22 ton olduğu anlaşılmıştır. Nüfusa oranlandığında kişi başına düşen günlük katı atık miktarı 0,79 ila 0,87 kg arasında değişmektedir. Toplanan katı atıklar İl Merkezi içerisinde bulunan Orta Mahalle mevkiine vahşi depolama olarak dökülmekte ve buraya getirilen çöpler hiç bir şekilde kayıt altına alınmamaktadır (miktar, kompozisyon vs.) (Çelik ve Demirarslan, 2014).

Artvin belediyesi fen işleri müdürlüğü ile yapılan ildeki atık toplama maliyetleri hakkındaki görüşmelerde elde edilen veriler sonuçlarla beraber özetlenmektedir. Artvin il merkezinde katı atık yönetimi için gerekli olan maliyet incelendiğinde giderlerin temizlik işleri çalışanları ile araç-ış makinesi olmak üzere iki kalemde toplandığı görülmektedir.

Katı atık yönetimi maliyetinden olan “çalışan giderleri” ne bakıldığında, belediye bünyesinde 15 kişinin istihdam edildiği görülmektedir. Toplamdaki 15 kişinin 9’u Artvin il merkezi sınırları içerisinde cadde-yol süpürme, çöp toplama gibi işlerde çalışmaktadır. Kalan 6 kişi ise çöp toplama kamyonlarını kullanan şoförler olarak, belediyede istihdam edildikleri öğrenilmiştir. Tüm bu çalışanların 2014 yılı için toplam aylık giderleri 33217 TL olarak belirlenmiştir.

Diğer maliyet kaleminden sayılan araç giderleri yakıt ve aracın bakım giderleri olmak üzere iki birimden oluşmaktadır. Belediye envanterinde 3 adet çöp toplama kamyonunun bulunduğu ve bu araçların görevleri sırasında harcadığı yakıt miktarlarının ise ortalama 632 lt/ay olduğu belediyenin ilgili birimi ile yapılan görüşmelerde öğrenilmiştir. Ülkemizdeki akaryakıt fiyatlarının sabit olmadığı ve sürekli değiştiği göz önüne alındığından Eylül 2014 tarihli Mazot fiyatına göre hesaplamalar yapılmıştır. PETROL OFİSİ A.Ş. Tarafından tavsiye edilen mahalli akaryakıt perakende satış fiyatlarına göre Artvin İl merkezindeki motorinin litre fiyatı 4,39 TL dir (15.09.2014 tarihli) (<http://gm.poas.com.tr/>, 2014). Buna göre tek bir aracın akaryakıt gideri 2774 TL/ay dır. Toplamda ise 3 aracın akaryakıt masrafı 8323 TL/ay olduğu hesaplanmıştır. Araçların bakım masrafları incelendiğinde ise belediyeden alınan bilgilere göre 2014 yılına ait toplamda 5000 TL/ay bakım giderlerinin olduğu görülmüştür. Bir başka araç gideri ise katı atıkların toplandıktan sonra vahşi depolama olarak bertaraf edildiği alanda çalışan ve kepçe olarak tabir edilen iş makinesidir. Bu araca ait akaryakıt gideri ise ortalama 500 lt/ay olduğu belirlenmiştir. Buna göre; Artvin il merkezine ait katı atık toplama maliyetleri Tablo 2’de özetlenmiştir.

“İKTİSAT, SİYASET VE TOPLUM ÜÇGENİNDE KÜRESELLEŞMENİN YEREL DİNAMİKLERİ”

Tablo 2. Artvin il merkezine ait katı atık toplama maliyetleri

MALİYET KALEMİ	MALİYET (TL/ay)	
Çalışan Giderleri	33217	
Araç Giderleri	Akaryakıt Giderleri	8323
	Bakım Giderleri	5000
	İş Makinesi Akaryakıt Gideri	2195
	Toplam (TL/ay)	15518
Toplam	48735	

Kaynak: Yazarın kendi hesaplamaları

Tablo 2’ ye göre katı atık yönetimi işleri için belediye bütçesinden her ay yaklaşık olarak 48735 TL çıkmaktadır. Bu miktar yıllık olarak hesaplanacak olursa 584820 TL bulunmaktadır.

Artvin il merkezinin 2013 yılına ait nüfusu TÜİK’in “Adrese Dayalı Nüfus Kayıt Sistemi (Adnks) Veri Tabanı”nın verilerine göre 25192 kişidir. Kişi başına düşen maliyet hesaplanırsa, Artvin il merkezinde yaşayan her bireyin katı atık giderlerine ayda 1,93 TL lik katkısı olduğu görülmektedir. Bu masraf günde kişi başı 0,006 TL ve yılda 23,16 TL olmaktadır. Bu oran oldukça düşüktür. Artvin merkezinde toplanan katı atık miktarıyla maliyet arasındaki orana bakılırsa günlük toplanan atık miktarı 22 ton olarak alındığında, atığın her bir kg’ ı için 0,073 TL/kg.gün’lük maliyetin olduğu görülmektedir.

3. SONUÇLAR

Türkiye’de, hızlı ekonomik büyümenin yanı sıra artan şehirleşme, nüfus artışı ve refah seviyesi ile birlikte atık sorunu ile karşı karşıya gelmektedir. Atık sorununun çözümüne ilişkin bütüncül bir yaklaşımın geliştirilmesi ülkemizin sürdürülebilir kalkınması açısından büyük öneme sahiptir. Katı atık sürekli üretildiği ve insan sağlığını yakından ilgilendirdiği için katı atığı azaltma, toplama, taşıma, depolama, bertaraf etme ve değerlendirme aşamalarının düzenli ve sağlıklı yapılması gerekmektedir.

Türkiye’de katı atık hizmetleri genel olarak yerel yönetimler kapsamında belediyeler tarafından gerçekleştirilmektedir. Belediyelerin temizlik işleri çerçevesinde sunduğu hizmetlerle ilgili olarak ilk yasal metinler (1593 sayılı Umumi Hıfzı Sıhha Kanunu ve 1580 sayılı Belediye Kanunu) 1930’lu yıllarda temizlik işleri kapsamında hazırlanmıştır. Konuyla doğrudan ilgili yönetmelik ise 1991 yılında hazırlanmıştır. Bu gecikme ülkemizde çevre bilincinin geç oluşmasının doğal sonucudur. Ülkemizde çöp alanlarında yaşanan ve ölümle sonuçlanan olaylarla gündeme gelen katı atıklarla ilgili çalışmalar bu tarihten itibaren eskiye oranla artmıştır. Ancak henüz bu konuyla ilgili olarak kurumsallaşmış bir yapı mevcut değildir. Çevre ve Orman Bakanlığı, Turizm Bakanlığı, Sağlık Bakanlığı, DPT, Hazine Müsteşarlığı, Özel Çevre Koruma Kurumu Başkanlığı, İller Bankası Genel Müdürlüğü, GAP Bölge Kalkınma İdaresi Başkanlığı gibi birçok bakanlığın ve kurumun çalışma alanında yer alan katı atık

“İKTİSAT, SİYASET VE TOPLUM ÜÇGENİNDE KÜRESELLEŞMENİN YEREL DİNAMİKLERİ”

yönetimi ile ilgili görevler ve yetkilerde kimi zaman çatışma kimi zaman da belirsizlik yaşanmakta, hizmetler etkin olarak gerçekleştirilememektedir (Akdoğan ve Güleç).

Katı atık yönetiminde başarıya ulaşılması için öncelikle konunun öneminin farkına varılması gerekmektedir. Katı atıkların gözden çıkarılan maddeler olarak görülmemesi, yeniden değerlendirilebilir kaynaklar olarak görülmesi bunun için gerekli ilk adımı oluşturmaktadır.

Katı atık hizmetlerinin insan ve toplum sağlığı önceliği dikkate alınarak toprak, su, enerji, çevre ve idari yönetimlerin entegre yaklaşımıyla kamu yararı mantığı ile katı atık hizmetleri gerçekleştirilmelidir. Katı atıkları toplama, taşıma hizmetlerine ait maliyetlerin tam olarak belirlenebilmesi, verimlilik ve maliyet açılarından karşılaştırma yapılabilmesi, hangi maliyet kaleminde tasarruf yapılabileceğinin belirlenebilmesi için katı atık toplama miktarları ile maliyet bileşenlerinin ayrıntılı ve düzenli olarak kayıtlarının tutulması gerekmektedir. Aksi takdirde katı atık hizmetlerinin sağlıklı bir analizinin yapılabilmesi mümkün olmayacaktır. Eko turizmin merkezi olma yolundaki Artvin ili için bu düzenlemelerin bir an önce yapılması insan ve toplum sağlığı, kentsel ekonomi ve yönetimi açısından önem taşımaktadır.

Yapılan çalışmada Artvin il merkezine ait katı atık toplama maliyeti yaklaşık olarak 48735 TL/ay olarak belirlenmiştir. Bu miktar yıllık olarak 584820 TL etmektedir. Bu da yıllık yaklaşık 18.700.000 TL olan (7martgazetesi.com, 2013) belediye gelirlerinin sadece %3 ünün katı atık toplama ve taşıma hizmetlerine ayrıldığını göstermektedir. Bu oran oldukça düşüktür. Kamu yararı ve sağlığı gereği yerine getirilmesi zorunlu olan katı atık hizmetlerinin yerine getirilmesi için genel bütçeden aktarılan payların yükseltilmesine ihtiyaç vardır. Aksi halde önemli bir sorun olan katı atık sorunu çözümlenmeyeceği gibi gittikçe artan sorun haline dönüşecektir.

REFERANSLAR

Akdoğan, G., Güleç, S., (2007). Sürdürülebilir katı atık yönetimi ve belediyelerde yöneticilerin katı atık yönetimi ile ilgili tutum ve düşüncelerinin analizine yönelik bir araştırma. Hacettepe Üniversitesi İ.İ.B.F. Dergisi, 25(1): 39-69.

Artvin İl Çevre Raporu. (2012). http://www.csb.gov.tr/db/ced/editordosya/artvin_icdr2012.pdf

Çelik, B.Y., Demirarslan, K.O. (2014). Doğu Karadeniz Bölgesinde katı atık yönetimi: Artvin İli örneği. Ulusal katı atık yönetimi kongresi. Van.

Demirbağ, B. C., Güngörmüş, Z. (2012). Bireylerin evsel katı atık yönetimine ilişkin bilgi ve davranışları. Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi. 1(3), 127-137.

Ertürk, M.C. (2010). Evsel katı atık yönetiminde gelir dağılımına bağlı finansman modeli önerisi (Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul, Türkiye).

“İKTİSAT, SİYASET VE TOPLUM ÜÇGENİNDE KÜRESELLEŞMENİN YEREL DİNAMİKLERİ”

<http://gm.poas.com.tr>

<http://www.tbb.gov.tr>

<http://www.tuik.gov.tr>

<http://www.7martgazetesi.net/>

Karagözoğlu, M.B., Özyonar, F., Yılmaz, A. (2009). Katı atıkların yeniden kazanımı ve önemi. Türkiye’de katı atık yönetimi sempozyumu. İstanbul.

Kaya, P. (2013). Yerel yönetimlerde katı atık yönetiminin maliyet analizi: Türkiye geneli ve İstanbul ili örneği (Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul, Türkiye).

Kemirtek, A. (2013). Entegre katı atık yönetimi. <http://www.istac.com.tr/media/18153/EntegreKatıAtıkYonetimi.pdf>

Öcal, T. (2010). Günümüz şehirleşme sürecinde evsel katı atık sorununa bir örnek: Niğde şehri. Türk Coğrafya Dergisi. 55, 35-43.

Özalp, A.Y., Akıncı, H., Temuçin, S. (2013). Artvin İli arazisinin topografik ve bazı fiziksel özelliklerinin tespiti ve bu özelliklerin arazi örtüsü ile ilişkisinin incelenmesi. Artvin Çoruh Üniversitesi Orman Fakültesi Dergisi. 14(2), 292-309.

Topal, A.K. (2012). Entegre katı atık yönetiminde politika araçları. İstanbul: Beta Basım A.Ş.

Yalvaç, M., Gündoğdu, M., Gündoğdu, E. (2014). Mersin Üniversitesi Çiftlikköy Kampüsü katı atık karakterizasyonu ve maliyet analizi. <http://www.isites.info>

Yaslıkaya, R. (2004). Katı atık hizmetlerinde özelleştirme (Doktora tezi, Ankara Üniversitesi, Ankara, Türkiye).

Yılmaz, A., Bozkurt, Y. (2010). Türkiye’de kentsel katı atık yönetimi uygulamaları ve Kütahya Katı Atık Birliği (KÜKAB) örneği. Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi İdari Bilimler Fakültesi dergisi. C(15), 11-28.