



## ÇEVRE EĞİTİMİ VE BİLİNCİ ARAŞTIRMASI

Adem ESEN\*

M.Fevzi ESEN\*\*

### Öz

Çevre konusunda kişisel ve toplumsal bilinç çevre eğitiminin verilmesiyle ilgilidir. Atıkların toplanması, değerlendirilmesi ve bertaraf edilmesi amacıyla tesisler kurulması ve işletilmesi, ilçe ve büyükşehir belediyelerinin görevlerindedir. Dolayısıyla, çevre eğitimi yerel yönetimlerin görevleri arasında yer almaktadır. Çevre kirliliğine karşı alınacak önlemlerde halkın katılımı çevre maliyetini de etkilemektedir.

İstanbul'da 382 kişiyle çevre eğitimi ve bilincini belirlemek üzere tarafımızdan 2015 yılı Mayıs ayında anket yapılmıştır. Çocuklukta edinilen alışkanlıklar ve alınan eğitim, yetişkinlik düzeyinde etkili olmaktadır. Ankete katılanların % 57'sinin çevre eğitimi almadığı belirlenmiştir. Dolayısıyla toplumda tüm kesimlere yönelik çevre eğitimi üzerinde durulmalıdır. Ankete katılanların % 89'u gürültü kirliliğini, % 83,2'si katı çöpleri, % 83'ü hava kirliliğini sorun olarak görmektedir. Yine ankete katılanların atık pil, eski eşya, atık yağ ve katı atık ayrıştırma sorunlarına verdikleri cevaplarda, bu maddelerde önemli katı atık yönetim sorunlarının olduğu ve tehlikeli kimyasal atık konularında da eğitim üzerinde durulması gerektiği anlaşılmaktadır. Ayrıca, çevre cezalarının yetersiz olduğu ve etkin olmadığı da görülmektedir. Ankete katılanlar çevreyi kirletenlerin cezalandırılması gerektiğine inanmaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** Çevre Eğitimi, Çevre Bilinci, Yerel Yönetimler, Atık Yönetimi.

## ENVIRONMENTAL EDUCATION AND AWARENESS SURVEY

### Abstract

The personal and social awareness of the environment is about the education given on the environment. The establishment of the waste management facilities and the performing the operations on collecting, recycling and disposing of the waste are under the responsibility of district and metropolitan municipalities. Therefore, environmental education is among the tasks of local governments. Public participation is an important measure to be taken against the environmental pollution that affects the environmental costs.

In this study, in order to determine the environmental education and awareness in Istanbul, 382 people were interviewed in May, 2015. Habits and education acquired in childhood are effective in adulthood stage. It was determined that 57% of respondents did not take environmental education. Therefore, it should focus on environmental education for all segments of the society. It is seen that, 89% of respondents define the noise pollution as the first, 83,2% define the solid waste as the second, and 83% define the air pollution as the third problem. However, responses for "used batteries", "old furniture", "waste oil", "solid waste decomposition" questions show that the major problem is waste management and it is understood that waste management education on hazardous and chemical agents must be given. Moreover, it has shown that environmental penalties are insufficient and seems to be ineffective. However, respondents believe that polluters should be punished.

**Keywords:** Environmental Education, Environmental Awareness, Local Governments, Waste Management.

## GİRİŞ

Çevre, insan ve toplum faaliyetlerinden etkilenmeyen ayrı ve bağımsız bir ortam olarak değerlendirilemeyeceği için küresel sistemin bir parçası olarak kabul edilmektedir. Çevre

\* Prof. Dr., İstanbul Üniversitesi Siyasal Bilgiler Fakültesi, adem.esen@istanbul.edu.tr

\*\* Yrd. Doç. Dr., İstanbul Medeniyet Üniversitesi Turizm Fakültesi, fevzi.esen@medeniyet.edu.tr



yönetimi ekolojik dengenin sağlanması için kaynakların rasyonel kullanılmasına yönelik bir süreçtir. Bu süreç, planlama, örgütlenme, insan kaynakları yönetimi, koordinasyon, fayda-maliyet hesaplarının yürütülmesi ve denetimini kapsamaktadır. Çevre ile kalkınma arasındaki karşılıklı bağımlılık, doğal kaynakların rasyonel kullanımını ilgilendirmektedir. Etkin çevre yönetimi için siyasi irade, çevre bilincinin yaygınlaştırılması, çevre eğitimi, çevre yönetiminin temel amaçlarının belirlenmesi, çevre kalitesinin tespiti gerekmektedir. Ekonomik ve toplumsal politikaların oluşturulmasında siyasi iradenin ortaya konulması yasal düzenlemeler ve denetimlerle ortaya çıkmaktadır.

Atık yönetiminin ilk aşaması atığın oluşumunun önlenmesidir. Eğer bu durum sağlanamıyorsa, atığın en aza indirilmesi amaçlanır. Atığın yeniden kullanımı mümkün değilse, öncelikle geri dönüşüm ve sonrasında enerjinin geri kazanımı sağlanmaktadır. Bu yöntemlerden sonra, geriye kalan atığa yapılacak en son işlem bertaraf, yani kalan atıkların yakılması veya depolanmasıdır. Görüldüğü gibi, tüm atıkların esas kaynağı insani amaçlı faaliyetler olmakla birlikte; atıkların azaltılması, tekrar kullanılması, geri dönüşümü gibi faaliyetler çevre eğitimiyle yakından ilişkilidir.

## 1. ATIK TANIMI VE TÜRLERİ

Atık, tüketim ve tüketime bağlı olarak üretim çalışmaları sonucu oluşan gerek insan eliyle gerek doğal yollarla gerçekleşen ve çevreyi olumsuz yönde etkileyen her türlü madde olarak tanımlanabilir (Öztürk, 2015). Atıklar genel olarak katı, sıvı ve gaz atıkları olarak üçe ayrılmaktadır (Karasu, 2013).

Yaşadığımız çevrede hem insan eliyle hem de doğal kaynaklı çeşitli atıklar ve bunlara bağlı olarak çevre kirliliği oluşmaktadır. İnsan eliyle oluşan atıklar hızlı nüfus artışı, göçler ve plansız kentleşme, plansız endüstrileşme, doğal kaynakların sorumsuzca kullanılması, aşırı ve bilinçsiz üretim ve tüketim, motorlu araçlar ve ısınma amacıyla kullanılan kömürden kaynaklanan katı ve gaz atıklardır.

Kentsel katı atıklar (karışık ev atıkları, geri dönüştürülebilir atıklar, evlerden çıkan tehlikeli atıklar, evsel nitelikli endüstriyel atıklar ile ticari ve kurumsal atıklar) hammaddeler ve yarı mamul maddelerden iktisadi bakımdan farklılık göstermektedir. Atıkların ekonomik değerlerinin çok düşük olmasından dolayı, atık toplama ve değerlendirme maliyetleri yüksek olduğundan, atık işleme süreçlerindeki başarısızlık maliyeti de artmaktadır.

### 1.1. Katı Atık

Katı atıklar genellikle sıkıştırılmalı kamyonlar veya diğer konteynırlar ile çöp toplama alanlarına taşınan atıklardır. Bu tür atıklara, evlerde üretilen atıklar, ticari atıklar, ambalaj maddeleri, yiyecek atıkları, bahçe atıkları, cam, gazete ve dergi, seramik, konserve ve meşrubat kutuları, plastikler, elbise ve kumaş parçaları gibi ürünler örnek olarak verilebilir. Konut, bina, köprü, yol gibi alt ve üst yapıların inşası sırasında ortaya çıkan atıkların yanı sıra; sokak temizleme atıkları, hurda araçlar ve arıtma çamurları, kül ve cüruf gibi atıklarda katı atık grubuna girmektedir. Ayrıca, sanayi faaliyetleri sonucu ortaya çıkan endüstri atıkları (tekstil atıkları, metal işleme atıkları, kauçuk ve lastik sanayi atıklar) bu kapsamdadır. Yine, tarımsal faaliyetler sonucu ortaya çıkan bitkisel ve hayvansal atıklar bu grupta yer almaktadır. Üretilen katı atıklar yıl içerisinde mevsimlere göre değiştiği gibi, günlük olarak da ciddi farklılıklar gösterebilmektedir. Ayrıca, toplama sıklığının da atık üretiminde etkili olan



önemli faktörlerden biri olduğu belirtilmektedir (Sharholy ve diğerleri, 2007). Bireysel atık kamu sağlığı bakımından ciddi kirlilik oluşturduğundan dolayı, bu tür atıkların belediyeler veya belediyeler aracılığı ile özel sektör tarafından toplanması önem arz etmektedir.

Katı atıkların yeniden dönüşüm nedenleri ise şu şekilde sıralanmaktadır: 1. Çöp toplama ve çöp atık alanlarıyla ilgili sorunları azaltmak, 2. Metal gibi tükenen kaynakları tasarruf edip, stokları artırmak, 3. Hammaddelerin çıkarma ve işlenmesiyle ilgili çevre tahribatını önlemek (Field ve Field, 2002).

### 1.2. Sıvı Atık

Evsel kaynaklı olan atık yağlar, kanalizasyon suları, sterilizasyon, diyaliz, yoğun bakım üniteleri, ameliyathane ve diş klinikleri gibi sağlık hizmetler sonucu ortaya çıkan kan, idrar, serum ve yıkama suları sıvı atıklardandır (ÇŞB, 2012).

### 1.3. Gaz Atığı

Patlayıcı, yüksek derecede yanıcı, tahriş edici, toksik ve kanserojen gaz atıkları sanayi, yakma tesisleri, enerji elde etmek için fosil yakıtların kullanılması, çöp depolama ve kompostlaştırma alanlarında gerçekleştirilen faaliyetler sonucu ortaya çıkmaktadır (ÇŞB, 2012).

## 2. ATIKLAR HUSUSUNDA YASAL DÜZENLEMELER

2872 sayılı Çevre Kanununa göre, “Büyükşehir belediyeleri ve belediyeler evsel katı atık bertaraf tesislerini kurmak, kurdurmak, işletmek veya işletmekle yükümlüdürler. Bu hizmetten yararlanan ve/veya yararlanacaklar, sorumlu yönetimlerin yapacağı yatırım, işletme, bakım, onarım ve islah harcamalarına katılmakla yükümlüdür. Bu hizmetten yararlananlardan, belediye meclisince belirlenecek tarifeye göre katı atık toplama, taşıma ve bertaraf ücreti alınır. Bu fıkra uyarınca tahsil edilen ücretler, katı atıkla ilgili hizmetler dışında kullanılamaz” (2872 sayılı kanun, madde 11). Aynı maddenin takip eden fıkrasında bu faaliyetlerin yapılması yanında “...eğitim faaliyetlerinin gerçekleştirilmesi amacıyla...” ilgili Bakanlığın koordinasyonunda bir araya gelerek tüzel kişiliği haiz birlikler oluşturma görevi verilmiştir. 5393 sayılı Belediye Kanununda “...çevre ve çevre sağlığı, temizlik ve katı atık...” hizmetleri mahalli müşterek nitelikteki hizmet olarak sayılmıştır (5393 sayılı kanun, madde 14/a).

5216 sayılı Büyükşehir Belediye Kanun göre, büyükşehir belediyelerinin katı atık konusundaki görevleri şöyledir: “...büyükşehir katı atık yönetim plânını yapmak, yaptırmak; katı atıkların kaynakta toplanması ve aktarma istasyonuna kadar taşınması hariç katı atıkların ve hafriyatın yeniden değerlendirilmesi, depolanması ve bertaraf edilmesine ilişkin hizmetleri yerine getirmek, bu amaçla tesisler kurmak, kurdurmak, işletmek veya işletmek; sanayi ve tıbbî atıklara ilişkin hizmetleri yürütmek, bunun için gerekli tesisleri kurmak, kurdurmak, işletmek veya işletmek; deniz araçlarının atıklarını toplamak, toplatmak, arıtmak ve bununla ilgili gerekli düzenlemeleri yapmak”. Aynı kanunda ilçe belediyelerinin görevi, “...Büyükşehir katı atık yönetim plânına uygun olarak, katı atıkları toplamak ve aktarma istasyonuna taşımaktır”. Yönetmelikler katı atıkların nasıl toplanacağı düzenlenmiştir (Ambalaj Atıklarının Kontrolü Yönetmeliği, R. G.: 24.08.2011, Sayı: 28035).

Avrupa Birliği müzakere sürecinde çevre faslının açılması ve buradaki yatırımlar Türkiye'nin bu konuya verdiği önemi göstermektedir (Akça ve Ulurmak, 2014). Çevre faslında AB



müktesebatı aşağıdaki sektörler altında sıralanmaktadır: 1. Yatay Mevzuat: ÇED, ŞÇD, Bilgiye Erişim, Avrupa Çevre Ajansı , 2. Hava Kalitesi, 3. Atık Yönetimi, 4. Su Kalitesi, 5. Doğa Koruma, 6. Endüstriyel Kirlilik Kontrolü, 7. Kimyasallar, 8. İklim, 9. Gürültü.

Karar verenler, uygulayıcılar ve toplum bireylerine çevre eğitiminin verilmesi, çevre hakkında duyarlılık oluşturma, çevresel okur-yazarlığı artırma ve çevreye karşı olumlu değer ve davranış geliştirme bakımından önem taşımaktadır. Ayrıca çevrenin niteliklerini geliştirmek ve çevre kirliliğini engellemek, doğal kaynakların kullanımında israfı azaltmak da bu amaçlar arasındadır. Ulusal ve yerel yönetimlerin çevre politikaları ve uygulama alanları, çevre politikasının etkinliği bakımından üzerinde durulması gereken noktalardan biridir. Çevre politikasının uygulama alanlarının belirlenmesinden sonra, çevre yönetiminde stratejiler geliştirilmesi yani, çevre ile ilgili araştırma, eğitim ve yönlendirme çalışmalarının yapılması önem arz etmektedir. Halkın katılımının sağlanması, çevre kirliliğine karşı alınacak en önemli tedbirlerden sayılmaktadır (Günsoy ve diğerleri, 2013).

### 3. ATIK YÖNETİMİ

Ambalaj atıkları, tehlikeli atıklar, düzenli depolama, atık yağlar, atık elektrik ve elektronik aletlere ilişkin ilgili AB direktifleri uyumlaştırılmış olup, 2008/98/EC sayılı Atık Çerçeve Direktifi uyum çalışmaları kapsamında da Türkiye’de taslak mevzuat hazırlanmıştır. Atık yönetimine ilişkin AB uyum çalışmaları çerçevesinde yürütülen çalışmaların sonuçlarına bakılacak olursa, 2013 yılında belediye birlikleri eliyle yürütülen katı atık düzenli depolama tesisi 76 adet olup, bu tesisler toplamda 1010 belediye aracılığı ile, 46,5 milyon kişiye hizmet vermektedir (ÇŞB, 2014).

İstanbul’da katı atıklar ilçe belediyeleri tarafından İstanbul Büyükşehir Belediyesine ait transfer merkezlerine nakledilmekte, buradan da çöp depolama alanlarına götürülmektedir. İstanbul için birim kentsel katı atık üretim miktarı 1,19 kg/kişidir (Öztürk, 2015). Katı atıkların karakterizasyonuna bakıldığında; toplam atıkların yarısını oluşturan yiyecek atıklarının çok büyük bir pay oluşturulduğu görülmektedir (Tablo 1).

**Tablo 1:** İstanbul’daki Katı Atık Karakterizasyonu

Bileşen	Islak Bazda Bileşen (%)
Kağıt-karton	11,33
Cam	3,94
Pet	1,45
Poşet	9,55
Plastik	2,37
Metal	1,15
Organik atık	50,18
Elektrikli ve elektronik atık	0,18
Tehlikeli atık	0,32
Tetrapak	0,68
Tekstil	5,62
Çocuk bezi	4,77
Park-bahçe atıkları	1,18
Diğer yanabilir atıklar	6,10
Diğer yanmayan atıklar	1,18

**Kaynak:** Öztürk, 2015.





Kentsel katı atıklardan plastik, kağıt, cam, metal gibi toplama-seçme işlemleri sokak toplayıcıları tarafından yapılmaktadır. Toplayıcılar ve hurdacıların payı, katı atıklarda toplamda % 10 ve geri dönüştürülebilir katı atıkta % 25-30 olarak tahmin edilmektedir. Bu tür geri kazanım, sağlıklı ve illegal olmasına rağmen, iyi organize edildiği ve bir ihtiyacı karşıladığı için günümüzde hala devam etmektedir (Öztürk, 2015).

Atık toplama maliyetlerine bakıldığında, gelişmiş ülkelerde atık toplama maliyetleri tüm maliyetin %70'ini oluştururken, gelişmekte olan ülkelerde bu oran %80-90 dolayında seyretmektedir. ABD'de, cadde ve sokaklardan atık toplama maliyeti 60-140\$/ton, atık toplama işleri 30-70\$/tondur. Bu sebeple, insanların davranışları (dolayısıyla davranışları etkileyen eğitim) atık maliyetlerinin azaltılmasında önemli bir etken olarak görülmektedir (Worldbank, 2015).

Türkiye'de tıbbi atıkların bertarafı kapsamında 44 adet sterilizasyon tesisi ile 79 şehre hizmet verilmektedir. Ambalaj atıkları lisanslı toplama-ayırma tesisi sayısı 402'e, geri dönüşüm tesisi sayısı ise 433'ye çıkartılarak, ambalaj atıklarının geri kazanılması sağlanmıştır. 2018 yılında belediyelerde yaşayan tüm vatandaşlara katı atık hizmeti verilmesi hedeflenmektedir. Ambalaj atığı toplama çalışmaları belediyelerin hazırlamış oldukları ambalaj atığı yönetim planları kapsamında gerçekleştirilmektedir. Planı uygun bulunan belediye sayısı 455'e, hizmet götürülecek nüfus ise 40 milyona ulaşmıştır. Bu doğrultuda, sanayi tesislerinde ortaya çıkan tehlikeli atıklar geri kazanılmakta olup, tehlikeli atık geri kazanım tesisi sayısı 2003 yılında 18 iken, bu sayı 2013 yılında 282'ye ulaşmıştır. Ayrıca, atık yakma ve beraber yakma tesisi sayısı 38'e ulaşmıştır (ÇŞB, 2014). Tehlikeli atık düzenli depolama tesis sayısı ise (1. Sınıf) 7'dir (Akça ve Ulurmak, 2014).

Atık yönetiminin temel iki ilkesi sağlık ve emniyettir. Atık yönetimi halk sağlığı tehditini en aza indirecek tarzda yürütülmesi gerektiği gibi, işletmecilik açısından sürdürülebilir olması da gerekmektedir. Belediyelerin katı atık hizmetlerinden elde ettikleri gelirler ile katı atık hizmetleri için harcanan giderler karşılaştırıldığında, belediyelerin önemli ölçüde sübvansiyona başvurdukları görülmektedir. Hatta dünya genelinde toplam kentsel katı atık hizmet giderlerinin ancak üçte biri halktan bu amaçla toplanan vergilerle karşılanabilmektedir (Öztürk, 2015).

### 3.1. Çevre Hizmetlerinin Maliyeti

Atık geri dönüşümünde ekonomik açıdan iki kısıt bulunmaktadır. Birincisi, geri dönüşümde malzeme toplama maliyeti, ikincisi ise geri dönüştürülen maddelerin piyasadaki durumudur. Çöp döküm yeri bulma problemi, dışsallık maliyetiyle ilgilidir. Geri dönüşüm tükenebilir maddelerin tasarrufunu sağlamıyorsa bu durum piyasa yetersizliğini göstermektedir. Geri dönüşümde hane halkının isteği ve ikna edilmesi önemlidir.

Entegre katı atık yönetimi atık azaltma, maddesel geri dönüşüm, enerji geri dönüşümü ve düzenli depolamayı ilgilendirmektedir. Atık azaltma ise toplumdaki her bireyi ilgilendirmektedir. Dolayısıyla tüketiciler daha az tüketimle veya daha etkin kullanımla atık önlemeye katkı sağlayabilir. Üretimde, daha az fire veren teknolojiler uygulanarak atık azaltılabilir. Yine, geri dönüşümde maddelerin ayrılarak üretime tekrar verilmesi sınırlı kaynakların korunmasını, daha az enerji ve hammadde harcanmasını sağlayabilir. Bu da eğitim faaliyetleri ve bunun sonucunda oluşan davranışlarla yakından ilgilidir. Geri dönüşüm programlarının başarısı bu atıklar için istikrarlı bir piyasa oluşturulmasıyla yakından ilgilidir.



Bununla birlikte, piyasa şartları iyi oluştursa da geri dönüşüm ve kompostlaştırma gerekli şekilde planlanıp uygulanmazsa beklenen başarı elde edilememektedir. Bu çerçevede bireylerin israftan kaçınmaları, kullanıp atma yerine yeniden kullanma bilincinin geliştirilmesi, katı atıkları toplama bilinci ve arzusunun oluşturulması çevre hizmetleri maliyetlerinin düşürülmesi açısından önem arz etmektedir (Öztürk, 2015).

2012 yılında, İstanbul'a verilen çevresel hizmetlerin toplam maliyeti 3,1 milyar TL civarında olup (Türkiye genelindeki bu rakam 10.3 milyar TL olup, İstanbul'daki çevre harcamaları Türkiye toplamının üçte birine yaklaşmaktadır); çevresel hizmetlerin yaklaşık 1,4 milyar TL'si atık yönetimine ayrılmıştır. İstanbul'da kişi başı toplam çevre maliyetinin, 2012 yılında 21.950 TL olduğu anlaşılmaktadır (İSTAÇ, 2015).

### 3.2. Çevre Eğitimi

Mevcut nesiller gibi gelecek nesillerin doğal kaynaklardan yararlanabilmesi için, çevre eğitimini dikkate almak gerekmektedir. Aslında sorun teorik bakımdan, eğitim alıp almama sorunu değil, kaliteli ve sürdürülebilir eğitim alınıp alınmadığı hususudur. Nitekim çok eğitimli ve/veya yüksek gelirli bireylerin çevreye ciddi olarak zarar verdiği de görülmektedir. Hatta bazı eğitimciler olumsuzlukların modern eğitim sistemlerinden kaynaklandığını ifade etmektedir (Bioland,1995). Bu olumsuzluğu önlemek için de; gerçeğin yeniden tanımlanması, mevcut bilgi hakkındaki düşüncenin yeniden gözden geçirilmesi, bireysel yerine toplumsal sorumluluğa öncelik tanıyan politikaların üretilmesi, teknolojik gelişmenin sosyal, ahlaki, siyasi ve ekolojik boyutlarının yeniden gözden geçirilmesi ve eğitimin okul ortamı yanı sıra; tüm hayata yayılması üzerinde durulmaktadır (Köylü, 2008). Böylece çevre eğitimi bireylerin ve toplumun çevre hakkında bilinçlenmeyi sağlayan, halihazır ve gelecekteki sorunları çözebilmeye yönelik bilgi, değer, beceri, deneyim ve eylem geliştirmeyi amaçlayan hayat boyuna uzayan süreç olarak tanımlanabilir.

Çevre bilincinin gelişmesi ve çevreye yönelik davranışın gelişmesi için üç önemli faktörün gelişmesi gerekmektedir. Bunlar:

- Bilişsel faktörler: Bireylerin çevre hakkında bilgi sahibi olmalarıdır. Örnek olarak, kurşun içeren benzinin çevreyi kirletmesinin, havayı kirleten faktörlerin vb. bilinmesi verilebilir.
- Duygusal faktörler: Bireylerin çevre konularıyla ilgili olarak duygu ve tutumlarını göstermektedir. Örnek olarak, çevreye karşı bireylerin sorumluluk hisleri, bencillik dereceleri verilebilir.
- Durumsal faktörler: Bireylerin veya grupların ekonomik (gelir durumları, meslekleri gibi) ve demografik (yaş, eğitim, din-kültür gibi) durumlarına bağlı olarak çevre hakkındaki tutum ve davranışları örnek olarak verilebilir.

Bu açıdan, çevre eğitiminin verilmesi aşağıdaki üç metotla sağlanabilir (Karataş, 2013):

- Çevre Hakkında Eğitim: Çevre hakkında daha çok teknik düzeyde bilgi vermek amacıyla çevre sorunları, çözümleri ile ilgili kavramlar ve gerçekler üzerinde durulmaktadır.
- Çevre Yoluyla Eğitim: Çevre eğitimi öğrenci odaklı yaklaşımla ele alınmaktadır.
- Çevre İçin Eğitim: Burada teorik eğitimden çok, doğrudan çevre sorunlarının çözümüne ağırlık verilmektedir.



Tüm ülkelerde aynı çevre eğitimi programını uygulamak doğru bir yöntem olarak görülmemektedir. Çünkü ülkelerin sosyo-ekonomik, kültürel düzeyleri ve inançları, değerleri farklılık göstermektedir. Bu nedenle, her ülkenin kendisine özgü çevre eğitim metodu geliştirmesi gerekmektedir.

Çevreyle ilgili değerlerin ve tutumların geliştirilmesi için çevre ahlâkına önem verilmesi gerekmektedir. Çevre ahlâkı tüm canlıların birbirlerine bağımlı olduğu, doğaya ve gelecek nesillere saygı, sürdürülebilir gelişme ilkelerine dayanmaktadır. Nitekim çevre ahlâkı insanların çevrelere karşı olan tutum ve davranışlarına ilişkin kuralların olduğu, nelere karşı sorumlu oldukları ve bu sorumlulukların neden haklı olduğunu göstermektedir. Bu bakımdan toplumun ahlâki değerleri büyük bir önem taşımaktadır.

Okullarda din kültürü ve ahlâk bilgisi dersleri aracılığıyla çevre temizliği üzerinde durulmakta fakat çevre kirliliği yeterli olarak ele alınmamaktadır. Çevre kirliliğinin ne kadar büyük tehdit oluşturduğunun anlaşılması çevrenin önemini de ifade etmektedir (Furat, 2008). Çevre eğitiminin hedefleri neler olabilir sorusunun cevaplarını aşağıdaki gibi sıralamak mümkündür (Palmer, 2003):

- İnsan-Tabiat bütünlüğünün vurgulanması: İnsan tabiatın bir parçası olduğundan tabiata verilecek zarar insanın kendisine ve gelecek nesillere zarar verir.
- Çevresel bütünlük: Çevre sosyal, kültürel, fiziksel ve biyolojik özellikleriyle bir bütündür.
- Çevrenin bir hak olduğu kadar görev olması: Sağlıklı bir çevrede yaşamak hak olduğu kadar, böyle bir çevrenin meydana gelmesi bireylerin birer görevidir.
- Sürdürülebilir çevre-ekonomi ilişkisi: Sürdürülebilir çevre ekonomik gelişmeye de bağlıdır.
- Çevre hakkında bireysel duyarlılık: Çevreyle ilgili bireysel duyarlılığın oluşturulması çevre eğitiminin hedefleri arasında olmalıdır.
- Çevre eğitimi için kitle iletişim araçlarının kullanılması: Çevre eğitiminin kitle iletişim araçları ile paylaşılması etkinlik bakımından önem taşır.
- Deniz ve karayı kirletenlere karşı bilinç oluşturma: UNDP sürdürülebilir kalkınma kriterleri arasında kirleticilere karşı mücadele yer almaktadır.
- Fiziki-maddi ile psikolojik-ruhi birliktelik: Çevre eğitiminde maddi unsurlar yanında manevi unsurlar da yer almalıdır.
- Örgün ve yaygın çevre eğitimi: Çevre eğitimi örgün ve yaygın eğitimde sürekli ele alınmalıdır.
- Yerel yönetimler ve çevre eğitimi: Yerel yönetimler atık toplama eğitimi başta olmak üzere tüm çevresel eğitimin odağında yer almalıdır.
- Çevreyi koruma maliyetinin azaltılması: Çevreyi koruma maliyetinin azaltılmasında çevre eğitimi önemli yeri vardır.

Çevre alanında sivil toplum kuruluşu olan bazı dernekler eğitim ve farkındalık oluşturmak ve bu alanda işbirlikleri yapmaktadır. Bunların çevre eğitim ile ilgili bazı örnekleri şu şekilde sıralamak mümkündür:

- Tüm Atık ve Çevre Yönetimi Derneği (TAYÇED)'nin Çevre ve Şehircilik Bakanlığı ile "Ev ve Ofis Kaynaklı Tehlikeli Atıkların Yönetim Planının Hazırlanması" projesi



ve “Tehlikeli Atıkların Sınıflandırılması Kılavuzunun Revize Edilmesi” projesi bulunmaktadır (TAYCED, 2014).

- Ev ve Ofis Kaynaklı Tehlikeli Atıkların Yönetim Planının Hazırlanması Projesi: Projeye evlerden kaynaklanan tehlikeli atıkların tanımlanmasını sağlamak, miktar ve türlerin tespiti yaparak elde edilen verilere göre çevre-insan sağlığı bakımından yasal ve modern en iyi uygulama süreçlerini ortaya koymak amaçlanmaktadır. Ev kaynaklı tehlikeli atıkların evsel atıklara karışarak birlikte bertarafa gönderme süreçlerini işletme problemleri ve doğurduğu ekonomik yük açısından da ele alarak belediyeler için bir yönetim planı oluşturarak farkındalık geliştirmek ve toplumsal çevre bilincinin yükseltilmesine katkıda bulunmaktadır.

### 3.3. İSTAÇ Çalışmaları

İstanbul Büyükşehir Belediyesi'nin bir iştiraki olan çevre yönetim şirketi İSTAÇ, 1994'te kurulmuş ve Türkiye'nin ilk düzenli depolama sahasını işletmeye başlamıştır. İSTAÇ, aşağıda sıralanan şu alanlarda faaliyet göstermektedir (İSTAÇ, 2015):

- Düzenli Depolama Sahası Seçimi, Tasarımı ve Yapımı,
- Yerel Yönetimler İçin Teknik Danışmanlık,
- Endüstriyel ve Tıbbi Atık Yönetimi,
- Çevre Laboratuvarı Analizleri,
- Transfer İstasyonları ve Düzenli Depolama Sahaları İşletimi,
- Çöp gazından Elektrik Enerjisi Üretimi,
- Organik Atıklardan Kompost Üretimi,
- Ambalaj Atıkları Geri Dönüşümü,
- Atıktan Türetilmiş Yakıt (ATY) Üretimi,
- Gemilerden Atık Alımı,
- İstanbul Ana Arter ve Meydan Temizliği,
- Denizi Kıyı ve Plaj Temizliği,
- Hafriyat, İnşaat ve Yıkıntı Atıkları Yönetimi,
- Çevre Eğitimleri ve Etkinlikler,
- Araştırma-Geliştirme Çalışmaları.

Tablo 2'de görüldüğü gibi İSTAÇ, İstanbul'daki 26 ilçede ambalaj atıklarını yönetimini sürdürmekte, ildeki tüm konutların % 20'sine ulaşmaktadır. Yıllar itibariyle atık toplamada önemli artış olmuştur. 2010-2011 yıllarında 994 okulda (tüm okulların % 40'ı) eğitim verilmiştir. Çevre eğitimi alan öğrencilerin oranı da % 46 dolayındadır.





**Tablo 2:** 2005-2011 Yılları Arasında İBB Ambalaj Atıkları Yönetimi Özet Tablosu

<b>Yaygınlaşma Verileri</b>	<b>İlçe Sayısı</b>	İstanbul'da bulunan 39 ilçenin 26'sında ambalaj atıkları yönetimi İSTAÇ A.Ş. koordinatörlüğünde yürütülmektedir. Kalan 13 ilçede ambalaj atıkları yönetimi ilçe belediyeleri tarafından yürütülmüştür.
	<b>Konut Sayısı</b>	Yürütülen çalışma ile 842.704 konut ile İstanbul genelinin yaklaşık%20'sine, toplamda 3.370.816 nüfus ile İstanbul nüfusunun%25'ine ulaşılmıştır.
<b>Atık Verileri</b>	<b>Atık Miktarı (Ton/Ay)</b>	Aylık olarak toplanan ambalaj atık miktarı 2006 yılından itibaren 30 kat artış 2011 yılı sonu itibari ile 10.234 ton/ay ulaşmıştır.
	<b>Atık Miktarı (Ton/Yıl)</b>	2006-2011 yılları arasında tüm senelerde toplanması hedeflenen miktarların üzerinde atık toplanmıştır.
<b>İstihdam</b>	<b>Uzman Personel Sayısı</b>	İSTAÇ A.Ş., İlçe belediyeleri ve Lisanslı firmalar toplamında 67 mühendis eliyle yürütülen ambalaj atıkları yönetimi çalışmalarında 500 saha personeli görev almıştır.
<b>Tesis Bilgileri</b>	<b>Lisanslı TAT ve GDT Sayısı</b>	Yönetmelik öncesinde İstanbul'da faaliyet gösteren TAT lisanslı tesis sayısı 2011 yılı sonunda iki katına, lisanslı GDT sayısı ise üç katına ulaşmıştır.
<b>Eğitim Bilgileri</b>	<b>Okul Sayısı</b>	Uygulama kapsamında 994 okulda verilen eğitimler ile İstanbul'daki okulların %40'ına ulaşılmıştır.
	<b>Öğrenci Sayısı</b>	1.057.400 öğrenci ile uygulama kapsamındaki ilçelerdeki öğrencilerin %62'sine, İstanbul genelindeki toplam öğrenci sayısının ise %46'sına eğitim verilmiştir.

**Kaynak:** İSTAÇ, Ambalaj Atık Yönetimi Raporu, 2015

#### 4. VERİ SETİ

İstanbul'un muhtelif ilçelerinde yaşayanların çevre eğitimine bakış açısını araştırmak için yapılan bu çalışmada verilerin eldesi, İstanbul Sabahattin Zaim Üniversitesi Kent Çalışmaları ve Yönetimi anabilim dalında yüksek lisans yapan ve İstanbul'daki ilçe belediyelerinde çalışmakta olan memur öğrenciler aracılığı ile, vatandaşlarla yüz yüze görüşme suretiyle yapılmıştır. Ankete İstanbul ilinde ikamet eden toplam 382 kişi katılmıştır. Bunların %59,4'ü (227 kişi) erkek, %40,6'sı (155 kişi) kadınlardan oluşmaktadır.

**Tablo 3:** Ankete Katılanların Yaş İtibariyle Dağılımı

		Frekans	Yüzde
Yaş	18 yaş ve altı	19	5.0
	19-29 yaş	110	28.8
	30-59 yaş	248	64.9
	60 yaş ve üstü	5	1.3
Toplam		382	100.0

Ankete katılanların %64,9'unun 30-59 yaş aralığındaki kişiler olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca, ankete katılanların ortalama yaşı 33,9 olarak belirlenmiştir. Ankete katılanların %63,4'ünü evliler oluştururken, %34,8'ini bekârlar oluşturmaktadır. Ayrıca, ankete katılanların %43,2'si lisans mezunu olup, %34,4'ü lise mezunudur. İlköğretim mezunu %15,4 iken, yüksekokul mezunu oranı %6,2 olarak tespit edilmiştir.

TÜİK verilerine göre, Türkiye'de sanayi ve hizmetler sektöründe çalışanların % 30'u İstanbul'dadır. Bunların maaş ve ücretliler içindeki payı da % 38,1'dir (TÜİK, 2011). Bu oranlara katkısı açısından, İstanbul'un üretim gücünün önemli yeri teşkil ettiği bir gerçektir. Nitekim, 2011 yılı kişi başına gayri safi katma değer Türkiye ortalaması 9244 \$ iken, bu



rakam İstanbul'da 13865 \$ olarak gerçekleşmiştir. Bu doğrultuda, ankete katılanların %11,3'ü 1300 TL ve altı gelir elde ederken, %32,7'si 1301 – 2500 TL arası gelir, %35,1'i 2.500 TL – 5.000 TL arası aylık gelir elde etmektedir. Ankete katılanların ortalama geliri 2.505 TL olarak tespit edilmiştir. Cevapsızların oranı % 19,6 olup, bunların hangi düzeyde gelire sahip oldukları tespit edilememiştir.

Çocuklukta edinilen alışkanlıklar ve eğitim, kişilerin yetişkinlik döneminde etkili olmaktadır. Bu nedenle ankete katılanlara “*çocukluklarının geçtiği yerler*” sorusu yöneltilmiştir. Bu soru aynı zamanda, İstanbul'a göçü de ilgilendirmektedir. Nitekim TÜİK verilerine göre İstanbul dışında doğanların oranı % 45'tir (TÜİK, 2011). Ankete katılanların %51,6'sının çocukluğunun geçtiği yer İstanbul olarak tespit edilmiştir. Başka bir il merkezinde çocukluklarını geçirenlerin oranı ise %31,4 olarak tespit edilmiştir. Köyde geçirenlerin oranı %13,6 olarak bulunurken, %2,4'lük bir kısım ise çocukluğunu yurtdışında geçirmiştir. Ayrıca, ankete katılanlara, şehir kültürünün kazanılması ve aidiyet duygusu oluşması bakımından önem taşıdığı için, “*gençliklerini nerede geçirdikleri*” sorusu sorulmuştur. Ankete katılanların %66'sının gençlikleri İstanbul'da geçmiştir veya geçmektedir. Yurtdışında gençliklerini geçirenler ise % 2,1 olarak tespit edilmiştir. Ankete katılanların yarıdan fazlasının (%55,5) İstanbul'da 20 yıldan fazla süreden beri yaşadığı görülmektedir. Bir yıldan az sürede İstanbul'da oturanların oranının çok az olması (%0,5), ankete katılanların önemli oranda şehir kültürünü benimsedikleri anlamına gelmektedir. Ya da, bu sürelerin şehrin değerlerini benimseme, ortak yaşamın gereklerine ayak uydurma için uygun bir süre olduğu söylenebilir.

İstanbul'da ortalama hane halkı büyüklüğü 3,53 kişi olarak tespit edilmiştir (TÜİK, 2011). Çalışmamız sonucunda tespit edilen ortalama çocuk sayısının, bu rakamla uyumlu görülmektedir. Çalışmada, tek çocuklu aile oranı %2,6 bulunurken; iki çocuklu aile oranı %11,8; üç çocuklu %18,8; dört çocuklu %27,2 olarak bulunmuştur. Ayrıca, ankete katılanların büyük bir kısmını işçiler (% 32,7) ve memurlar (% 35,1) oluşturmaktadır. Ev hanımları oranı % 9,5 olup, işverenler %2,4; öğrenciler %8,4 ve serbest meslekle uğraşanlar %4,2 olarak tespit edilmiştir.

Günümüzde, açık otobüs durakları, parklar gibi açık alanlara ve yollara önemli miktarda sigara izmariti atıldığı görülmektedir. Bu bakımdan, ankete katılanlara “*sigara içip içmedikleri*” sorulmuştur. Ankete katılanların önemli bir kısmı (%63,1) sigara içmektedir. Türkiye çapında yapılan bir araştırmaya göre, erkeklerin % 41'i, kadınlarda % 13,1'i sigara kullanmaktadır (Küresel Yetişkin Tütün Araştırması, 2012). Anket, bu verilerle uyumludur. Sigara kullananların %17,4'ünün 1-2 yıldan beri sigara kullandığı tespit edilmiş olup, diğerlerinin daha fazla süreden beri sigara kullandığı görülmektedir. Ayrıca, kişilerin sigara kullanımını ortalama 8,7 yıl olarak bulunmuştur. Günlük 1-2 adet sigara kullananlar %5,8; 3-5 adet %16,6; 6-10 adet %25,3; 11-15 adet %15,4; bir paket ve üzeri kullananlar (20 adet ve üzeri) %36,9 olarak tespit edilmiştir. Çalışmada ayrıca, sigara kullananların önemli bir kısmının bir paket (20 adet) sigara kullandığı belirlenmiştir. Bu sonuç açık alanlarda sigara izmaritine çok fazla rastlanması nedeni konusunda fikir vermektedir.

Evsel atık, atık yağ toplama ve ayrıştırmada ikamet edilen yer (ev, yurt, otel vs.) önem taşımaktadır. Nitekim yurt gibi toplu kalınan yerlerde atık yağlar veya atıkların ayrıştırılması ile evlerde çıkan atıkların toplanması ve ayrıştırılması farklı metotları gerektirir. Bu sebeple ankette kişilerin ikamet ettikleri yerler sorulmuştur. Ankete katılanların % 96'sı evde ikamet etmekte olup, %4'ü yurt ve diğer yerlerde ikamet edenler olarak tespit edilmiştir.



Ankete katılanların %56,9'u çevre eğitimi almamış olup; %43,1'inin çevre eğitimi aldığı anlaşılmaktadır. Farklı düzeylerde eğitim almayanların oranı daha fazla olarak tespit edilmiştir (% 56,9). Çevre eğitimi alan ve almayanların eğitim düzeylerine bakıldığında; çevre eğitimi alanların lisans düzeyinde fazla oldukları (%56,3), çevre eğitimi almayanların ise ilköğretim düzeylerinde fazla oldukları (%74,5) görülmektedir.

Gelir arttıkça çevre eğitimi alanların oranı da arttığı görülmektedir. Özellikle geliri 2.500 TL üzerinde olanların yarısından fazlasının çevre eğitimi aldığı tespit edilmiştir. Çevre eğitiminin gelir düzeyine göre farklılaşıp farklılaşmadığı ANOVA testiyle sınanmıştır. Buna göre çevre eğitimi alma/almama durumu gelir düzeylerine göre anlamlı derecede farklılaşmaktadır ( $F=5,195$ ;  $p=0,002$ ). Gruplar arası farklılığa bakıldığında 2.501 – 5.000 TL gelir grubunun diğer gruplardan çevre eğitimi alma konusunda anlamlı farklılığı tespit edilmiştir ( $F: 0,289$ ;  $p=0,005$ ).

Ankete katılanların çevre eğitimi alma/almama durumunun çocukluk yerinin geçtiği yere göre farklılaşıp farklılaşmadığına bakıldığında, kişilerin çocukluğunun geçtiği yerin çevre eğitimi konusunda farklılaştığı tespit edilmiştir ( $F=2,587$ ;  $p=0,037$ ). Fakat ankete katılanların gençliklerinin geçtiği yerin söz konusu durum için anlamlı olmadığı, yani çevre eğitiminin kişilerin gençliklerinin geçtiği yere göre farklılaşmadığı tespit edilmiştir ( $F=0,893$ ;  $p=0,468$ ). Aynı şekilde İstanbul'daki ikamet süresine göre de bir farklılık tespit edilmemiştir ( $F=1,312$ ;  $p=0,265$ ).

**Tablo 4:** İşteki Konum ile Çevre Eğitimi İlişkisi

		Çevre Eğitimi		Toplam
		Almış	Almamış	
Meslek Grubu	İşçi	57	68	125
	İşveren	4	5	9
	Memur	79	55	130
	Serbest Meslek	1	15	16
	Öğrenci	19	15	32
	Ev Hanımı	4	32	30
	Diğer	8	22	29
Toplam		170	212	368

Tablo 4'de meslek grubunun çevre eğitimi alma/almama konusunda farklılaştırıcı bir faktör olduğunu söylemek mümkündür. Memurlarda çevre eğitimi alan oranının diğer meslek gruplarına göre anlamlı derece farklılaştığı görülmektedir ( $F=6,681$ ;  $p=0,000$ ).

Sigara kullanma / kullanmama ile çevre eğitimi almış olma / almamış olma arasındaki ilişki incelendiğinde her iki grubun birbirinden bağımsız olduğu yani, anlamlı bir ilişkinin olmadığı tespit edilmiştir ( $\chi^2 = 2,027$ ;  $p = 0,363$ ).

**Tablo 5:** Çevre Eğitimi Alınan Yerlerin Cinsiyet İtibariyle Dağılımı

		Cinsiyet		Toplam
		Erkek	Kadın	
Çevre Eğitimi	Almış	122	48	170
	Almamış	105	107	212
Toplam		227	155	382

Tablo 5’de çevre eğitimi almış olma/olmama durumu ile cinsiyet arasındaki ilişki incelendiğinde, erkeklerde çevre eğitimi almış olma oranının yüksek olduğu anlaşılmaktadır. Yapılan ki-kare testi sonuçlarına göre çevre eğitimi ile cinsiyet arasında anlamlı bir ilişki bulunmaktadır ( $\chi^2 = 17,372$ ;  $p = 0,000$ ).

İstanbul’da karşılaşılan kirlilikler önem sırasına göre sıralandığında, ankete katılanların %89’u “gürültü kirliliğini” birinci sırada değerlendirirken, %83,2’si “katı çöpleri” ikinci sırada sıralamaktadır. Üçüncü sırada %83 oranla “hava kirliliği” ve dördüncü sırada %74,3’le “kanalizasyon kirliliği” bulunmaktadır.

En fazla rahatsız eden çevre davranışlarına bakıldığında, ankete katılanların %76,7’si ilk sıraya “etrafa çöp atılması” konusunda rahatsızlıklarını bildirmektedir. İkinci sırayı %76,5 ile “yerlere tükürülmesi”, üçüncü sırayı ise %52,9’la “çöplerin kaldırımlarda birikmesi” davranışları oluşturmaktadır. Çöplerin kaldırımlarda biriktiğini söyleyenlerin çoğunluğunu sırasıyla Küçükçekmece (%12,3), Bağcılar, (%10) Bahçelievler (%8,9) ve Arnavutköy (%8,8) ikametine sahip kişiler cevaplandırmıştır. Fakat “etrafa çöp atılması” davranışını en fazla sırasıyla Bağcılar (%11,2), Bahçelievler (%11,1), Küçükçekmece (%10,5) ve Arnavutköy’de (%9,8) ikamet eden kişilerin cevaplandığı tespit edilmiştir. Söz konusu durum çevre eğitimi almayanların ikamet ettikleri yere göre dağılımıyla incelenecek olursa, sırasıyla Küçükçekmece (%15), Bağcılar (%11,8), Arnavutköy (%8) ve Bahçelievler’de (%6,6) ikamet edenlerin çevre eğitimi almayan en fazla kitleye sahip oldukları anlaşılmaktadır.

Çevre temizliğinden sorumlu kurumların ankete katılanlar açısından önem sırasına bakıldığında, ilçe belediyelerinin (%90,6) ilk sırayı aldığı anlaşılmaktadır. Büyükşehir Belediyesi (%83,8) ikinci sırayı almaktayken, valilik / kaymakamlık (%70,2) üçüncü olarak sıralanmaktadır. Bir diğer soruda ise, İstanbul’da çöp toplama hizmetlerinden memnuniyetin %79,8 olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca, ankete katılanların yaklaşık üçte ikisi (%66,7) çöpleri kaynaktan ayrıştırmadığını söylemektedir. Atık ekonomisi bakımından bu durum ciddi bir sorun olarak yorumlanabilir. Çöpleri kaynaktan ayrıştırdığını söyleyenlerin %68,4’i kaynaktan ayrı ayrı poşetleyerek ayrıştırırken, %31,6’sı çöplerin hepsini aynı poşete koymaktadır. Tüm atıkları bir torbada toplayamayan cevaplayıcıların %24,3’ü evinin çevresinde ayrıştırma olmadığından şikayet ederken, %16,8’i çöp ayrıştırma konusunda herhangi bilgisinin olmadığını belirtmektedir. Aynı şekilde, %13,6’sı ise ayrıştırma işlemi için vaktinin olmadığını belirtmektedir. Bu hususlar ortak olarak değerlendirildiğinde, çöplerin ayrıştırılarak aynı poşete konulmasının, “kaynaktan ayrıştırma” olarak nitelendirilemeyeceği anlamına gelmektedir.

Atıklar konusunda ankete katılanların bilgi sahibi olup olmadığına bakıldığında, tehlikeli atıklar konusunda cevaplayıcıların %36,1’nin yeterli bilgiye sahip olduğu, %29,8’nin biraz bilgisi olduğu tespit edilmiştir. Kimyasal atıklar konusunda cevaplayıcıların %31,4’ünün yeterli bilgiye sahip olduğu, %31,2’nin ise biraz bilgisinin olduğu görülmektedir. Radyoaktif atıklar konusunda ise bilgisi olanların oranı %20,4’e düşmektedir. Bu oran biyolojik atıklar





konusunda %23,4 olarak tespit edilmiştir. Ayrıca, pilleri “pil atık poşetine” atımların oranı % 56,8 olarak bulunmuştur. Diğer bir soruda, ankete katılanlara atık yağları nasıl değerlendirdikleri sorulmuş olup, ankete katılanların sadece % 16,8’inin yağları atık merkezine götürdüğünü belirlenmiştir. Ankete katılanların neredeyse üçte biri (%33,2) atık yağları lavaboya dökmektedir. Bu da ciddi su kirliliğine neden olmaktadır. Atık yağların düzgün olarak toplanmaması, önemli ölçüde enerji elde edilememesi manasına gelmektedir.

Günümüzde çöplerde sıkça rastlanan ev eşyası veya kişisel eşyalar, atık konusunun çevre ve ekonomi boyutunu oluşturan bir diğer alandır. Bu sebeple çalışmada eskiyen ev eşyaları ve kişisel eşyaların nasıl değerlendirildiği sorulmuştur. Ankete katılanların eski ev eşyalarını ihtiyaç sahiplerine verme oranı % 61,0 iken, hurdacıya verme oranı % 18,8 ve çöp konteynirına bırakma oranı ise % 15,2 olarak bulunmuştur. Ayrıca, eski eşyalarını depoda saklayanların oranı %2,1 olarak bulunmuştur. Ankete katılanların eski şahsi eşyaları ile eski ev eşyalarını değerlendirme biçimleri birbirine yakın olmakla birlikte, eski şahsi eşyalarını çöp konteynirına bırakanların oranı %19,9; ihtiyaç sahiplerine verenlerin oranı %73,3 olarak bulunmuştur.

Ankete kişilerin çevre temizliği ve atık yönetimi konusunda kamu kurumlarının sorumluluğuna ilişkin algının tespiti için, çevre duyarlılığı olan kurumlar hakkında da sorular sorulmuştur. Buna göre, cevaplayıcılar çevre konusunda en fazla duyarlılığı olan kurumları sırasıyla İBB (%17), İlçe Belediyeleri (%15,6), Orman Müdürlüğü (%12,5), Çevre Müdürlüğü (%11,8), TEMA (%11,7), İSTAÇ (%10,6) ve İSKİ (%10,2) olarak belirtmektedir. Bu doğrultuda “en fazla çevre yatırımı yapan kuruluşlar” da İBB, ilçe belediyeleri, çevre müdürlüğü ve orman müdürlüğü şeklinde sıralanmaktadır.

Bir diğer soruda ankete katılanlara, “İstanbul’da en fazla rahatsız eden hususlar” sorusu yöneltilmiştir. Verilen cevaplarda, en yüksek oranın %83 ile “çarpık yapılaşma” olduğu tespit edilmiştir. %82,7 ile “gürültü” ikinci sırayı alırken, %77,7 oranıyla “şehir estetiği” üçüncü sırayı almıştır. “İstanbul’un en önemli sorunları” hususuna verilen cevaplar ise önem sırasına göre, trafik (%86,9), göç (%58,9), çarpık kentleşme (%47,6), işsizlik (%38), terör (%27,7), hava kirliliği (%26,2) ve komşuluk ilişkileri (%25,7) şeklinde sıralanmıştır.

Çevre eğitimi konusunda sorulan sorularda, ankete katılanların kendilerini çevre temizliğine önem veren biri olarak görmesi ile çevre eğitimi alıp almadığı soruları beraber değerlendirildiğinde; her iki sorunun birbirinden bağımsız olmadığı anlaşılmaktadır ( $\chi^2 = 15,351; p = 0,002$ ). Yani, çevre eğitimi alanlar ve almayanlar kendilerini çevre temizliğine önem veren bir kişi olarak tanımlamaktadır. Ayrıca, ankete katılanların %97,1’i çevreyi kirlettiğinden dolayı yasal para cezasına muhatap olmadığını belirtmiştir. Ayrıca ankete katılanların %62’si çevre para cezalarının yeterli olmadığı görüşünü taşımaktadır.

Ankete katılanlara, İstanbul’un su ve atıksu hizmetlerini karşılama yanında çevre koruma açısından çok önemli görevleri olan İstanbul Büyükşehir Belediyesi Su ve Kanalizasyon İdaresi’nin (İSKİ) çevre yatırımları hakkında da soru sorulmuştur. “İSKİ yatırımlarından haberdar mısınız?” sorusuna verilen cevaplarda, ankete katılanların %28,5’i yatırımlardan haberdar olduğunu belirtirken, %43,2’si haberdar olmadığını, %25,9’u ise konu hakkında görüş belirtmekten çekinmiştir.





## SONUÇ

Atık, tüketim ve tüketime bağlı olarak üretim çalışmaları sonucu oluşan gerek insan eliyle gerek doğal yollarla gerçekleşen ve çevreyi olumsuz yönde etkileyen her türlü madde olarak tanımlanmaktadır. Tüm atıkların esas kaynağı insani amaçlı faaliyetlerdir. Bu sebeple atıkların azaltılması, tekrar kullanılması, geri dönüşümü gibi faaliyetler insanla ilgili olduğundan, çevre bilinci ve eğitimiyle de yakından ilişkilidir.

Yerel yönetimler düşük kaliteli atık yönetim sistemlerini sürdürebilmek için ciddi bir kaynak ayırmak zorundadır. Belediyelerin katı atık amacıyla aldıkları çevre temizlik vergileri yeterli olmadığından, diğer kaynaklardan da destek sağlanması bir zorunluluk olarak görülmektedir. Ayrıca, ayrı toplanamayan evsel tehlikeli atıklar, bireysel faaliyetler sonucu ortaya çıkan (sigara izmariti, sokak süprütüsü gibi) atıklar ve endüstriyel atıkların topluma ve belediyelere maliyeti hızla artırmaktadır. Atık maliyetini azaltma ve çevreyi korumaya teşvik etmenin ilk yolu, bu çalışmamızda da tespit edildiği üzere, düşük olan çevre bilincinin artırılması ve bu konudaki hassasiyetin davranışlara yansiyabilmesi için eğitim faaliyetlerinin gerçekleştirilmesidir.

Bir diğer husus, çevre eğitiminde yerel kuruluşların (yerel yönetimler) ve nitelikli sivil toplum örgütlerinin ortak projeler geliştirmeleri ve çevre bilincinin geliştirilmesi konusunda yardımlaşmaları konusudur. Ankete katılanlar, genel olarak atık toplama faaliyetlerinden memnuniyetlerini belirtmekle beraber, çöplerin kaynaktan ayrıştırılmasını ciddi olarak ihmal etmektedir. Bu konunun üzerinde durularak, gerekli organizasyonlarla hem eğitim hem de atık toplama faaliyetlerinin geliştirilmesi önem arz etmektedir. Ayrıca çalışmada, ev hanımlarına yönelik çevre eğitim çalışmalarının artırılması gerektiği tespit edilmiştir. Atık yağların ayrıştırılması yapılmadığından dolayı, atıkların büyük bir kısmı kanalizasyona dökülmektedir. Bu konunun ana unsuru, ilçe belediyeleri öncülüğünde atık yağ toplama çalışmalarının organize edilerek atıkların kaynaktan ayrıştırılması gerektiği hususudur.

Çevre cezalarının etkin olmadığı da görülmekte olup, ankete katılanların çevreyi kirletenlerin cezalandırılması gerektiğine inandığı hususu dikkate alınıp cezai müeyyidelerde gerekli düzenlemelerin gerçekleştirilmesi önerilmektedir.

## KAYNAKÇA

- Akça, L., Ulurmak, A. (2014). Avrupa Birliği Uyum Sürecinde Çevre Politikaları ve Uygulamaları. [https://www.ituvakif.org.tr/dergi/sayi\\_65.pdf](https://www.ituvakif.org.tr/dergi/sayi_65.pdf)
- Bioland, H.G. (1995). Postmodernism and Higher Education, *The Journal of Higher Education*, 66(5), 521-559
- Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Çevre Yönetimi Genel Müdürlüğü (2012). Tehlikeli Atıkların Sınıflandırılması Kılavuzu 2012. <http://csb.gov.tr> (Erişim Tarihi: 21.11.2017)
- Çevre ve Şehircilik Bakanlığı. (2014). Çevre İstatistikleri ve Raporları 2014. <http://cygm.csb.gov.tr/> (Erişim Tarihi: 01.10.2017)
- Field, B., Field, M. (2002). *Environmental Economics*. McGraw-Hill, 3rd Edition.



- Furat, A. Z. (2008). İlköğretim Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi Dersinde Çevre Konularına ayrılan Yer Üzerine Bir Değerlendirme, Çevre ve Din Uluslar arası Sempozyumu, 1, 369-377.
- Günsoy, G., Aktaş, T.M. (2013). Doğal Kaynaklar ve Çevre Ekonomisi. Anadolu Üniversitesi Yayın No: 2933, Eskişehir.
- İSTAÇ (2015). Ambalaj Atık Yönetimi Raporu, <http://www.istac.com.tr>, (Erişim tarihi: 03.08.2015)
- Karasu, A. (2013). Atıklar, Nedenleri, Çevresel Atıkların Geri Dönüştürülmesi ve Yenilenebilir Enerji Olanaklarının Karşılaştırılması. Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi.
- Karataş, A. (2013). Çevre Bilincinin Geliştirilmesinde Çevre Eğitiminin Rolü ve Niğde Üniversitesi Eğitim Fakültesi Örneği. Ankara Üniversitesi Sosyal Çevre Bilimleri A.B.D. Yayınlanmamış Doktora Tezi.
- Köylü, M. (2008). Çevre Eğitimi: Dini Bir Yaklaşım, Çevre ve Din Uluslar arası Sempozyumu 15-16 Mayıs 2008. Cilt 2, s.165-188.
- Öztürk, İ. (2015). Katı Atık Yönetimi ve AB Uyumlu Uygulamaları. İSTAÇ yayınları. 3 Baskı, İstanbul.
- Palmer, J. A. (2003). Environmental Education In the 21st century, Theory, Practice, Progress and Promise. New York, USA: Routledge.
- Sharholly, M., Ahmad, K., Vaishya, R.C., Gupta, R.D. (2007). Municipal Solid Waste Characteristics and Management in Allahabad, India. Waste Management, 27, 490-496
- TAYCED (2014) Tüm Atık ve Çevre Yönetimi Derneği, [http://www.tayced.org/haberdosya/TAYCED\\_Faaliyet\\_Raporu\\_2014.pdf](http://www.tayced.org/haberdosya/TAYCED_Faaliyet_Raporu_2014.pdf), (Erişim tarihi: 24.06.2015)
- THSK (2012) Küresel Yetişkin Tütün Araştırması Türkiye 2012 Raporu - Halk Sağlığı Kurumu. [http://www.halksagligiens.hacettepe.edu.tr/KYTA\\_TR.pdf](http://www.halksagligiens.hacettepe.edu.tr/KYTA_TR.pdf), (Erişim tarihi: 13.10.2015)
- TÜİK (2011) Seçilmiş Göstergelerle İstanbul, <http://www.tuik.gov.tr/>, (Erişim tarihi: 13.10.2015)
- Worldbank (2015) Urban Development Report, <http://www.siteresources.worldbank.org>, (Erişim tarihi: 20.09.2015).