



JOEEP

e-ISSN: 2651-5318

Journal Homepage: <http://dergipark.org.tr/joeeep>



Araştırma Makalesi • Research Article

Atık Yönetiminde Yüksek Öğretim Kurumlarının Rolü ve Önemi Üzerine Bir Araştırma

A Study on the Role and Importance of Higher Education Institutions in Waste Management

Abdullah Karataş^{a,*}

^a Doç. Dr., Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi, Niğde Sosyal Bilimler Meslek Yüksekokulu, Yönetim ve Organizasyon Bölümü, Niğde / Türkiye
ORCID: 0000-0002-5120-1203

MAKALE BİLGİSİ

Makale Geçmişi:

Başvuru tarihi: 11 Şubat 2025

Düzeltilme tarihi: 20 Ağustos, 2025

Kabul tarihi: 10 Eylül 2025

Anahtar Kelimeler:

Yükseköğretim Kurumları

Kalkınma

Atık Yönetimi

Çevre

ARTICLE INFO

Article history:

Received: Feb 11, 2025

Received in revised form: August 20, 2025

Accepted: Sep 10, 2025

Keywords:

Higher Education Institutions

Development

Waste Management

Environment

ÖZ

Yükseköğretim kurumlarının, buldukları toplumun yaşam kalitesini artıran çok önemli görev ve sorumlulukları bulunmaktadır. Eğitim, araştırma ve kaliteli iş gücü yetiştirme gibi temel rolleri ile birlikte üretimde de söz sahibi olan pek çok üniversite, ülkelerin kalkınmasına ciddi anlamda destek vermektedir. Ancak iktisadi kalkınmanın önündeki büyük engellerden biri olan atıklar, tüm ülkeler için ciddi bir sorun olarak gündemdeki yerini korumaktadır. Bu çalışmada, Birleşmiş Milletler himayesinde yürütülen Sürdürülebilir Kalkınma 2030 Hedefleri doğrultusunda, bir atık yönetim stratejisi olarak yükseköğretim kurumlarının çaba ve girişimlerinin toplum için önemi vurgulanmıştır. Karşılaştırmalı durum analizi yöntemi ile yürütülen bu çalışma kapsamında, yurt dışında bulunan iyi uygulama örnekleri ile birlikte Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi atık yönetimi ve diğer çevreci faaliyetleri incelenerek değerlendirilmiştir.

ABSTRACT

Higher education institutions have very important duties and responsibilities that increase the quality of life of the society they are located in. Along with their basic roles such as education, research and training a quality workforce, universities are also competent in production and provide serious support to the development of countries. However, waste, which is one of the biggest obstacles to economic development, maintains its place on the agenda as a serious problem for all countries. In this study in line with the Sustainable Development Goals 2030 carried out under the auspices of the United Nations, the importance of the efforts and initiatives of higher education institutions for society as a waste management strategy is emphasized. Within the scope of this study, which was carried out with the comparative situation analysis method, Niğde Ömer Halisdemir University's waste management and other environmental activities were examined and evaluated together with good practice examples abroad.

1. Giriş

Çevre sorunları bugün o kadar büyük boyutlara ulaşmıştır ki insanlar neden oldukları bu sorunlarla artık baş edemez bir duruma gelmiştir. Sürekli tüketim ve bu tüketim sonucu ortaya çıkan atıklar, bu sorunların asıl kaynağını oluşturmaktadır. Çevre sorunları sadece günümüzde yaşayan toplumlara değil, gelecek nesilleri de ilgilendiren

önemli bir sorundur. Bugün teknolojik imkanlarıyla atıklarını dönüştürebilen, yok edebilen ya da olumsuz etkilerini minimize edebilen ülkeler, yani atık sorununu akılcı bir şekilde yönetebilen ülkeler, daha güvenli yarınlar için önemli ilerlemeler kaydetmektedir. Aksi durumda ise doğanın sürdürülebilirliği mümkün görünmemektedir. Çünkü atıklarla kirletilen doğa, insanın aslında kendi

* Sorumlu yazar/Corresponding author.

e-posta: akaratas@ohu.edu.tr

Atıf/Cite as: Karataş, A. (2025). Atık Yönetiminde Yüksek Öğretim Kurumlarının Rolü ve Önemi Üzerine Bir Araştırma. *Journal of Emerging Economies and Policy*, 10(2), 55-66.

This article is published under the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0) licence. Anyone may reproduce, distribute, translate and create derivative works of this article (for both commercial and non-commercial purposes), subject to full attribution to the original publication and authors.

geleceğini olumsuz yönde etkilediğinin açık bir delilidir. Oysa insan yaşamak, varlığını idame ettirebilmek için doğaya muhtaçtır. Doğal kaynaklar olmadan yaşamın var olması düşünülemez. O halde dünyanın temel sorunlarından biri olan atıklar konusunda daha bilinçli hareket edilmesi kaçınılmaz olmaktadır.

Kentsel alanlar kırsala kıyasla tüketimin daha fazla olduğu mekanlar olarak atık üretiminde başı çekmektedir. Kent yönetimlerinin atıklar konusunda daha ilerici adımlar atarak, modern teknolojilerin de yardımıyla her türlü atıkla başa çıkma kapasitelerini artırmaları gerekmektedir. Çünkü kentlerdeki nüfus yoğunluğu ve ekonomik faaliyetlere bağlı olarak evsel, sanayi ya da tıbbi kökenli atıkların miktarı da artmaktadır. Bu bağlamda atıkların yönetilmesi konusunda belediyelere önemli görev ve sorumluluklar düşmektedir. Daha çok kent merkezleri ile ilişkili olan bu soruna belediyelerin duyarlı olması, atık sorunun kaynağında çözümleri adına büyük önem taşımaktadır. Demirarslan ve Başak (2018: 117) tarafından yürütülen Doğu Karadeniz Bölgesi katı atık miktarları ve yönetimlerinin incelendiği çalışmada da atık yönetiminin belediyeler tarafından yapılması gereken bir süreç olduğu vurgulanmaktadır. Ancak bu sorumluluğun diğer kurumlar tarafından da paylaşılması atık yönetiminde daha ciddi, hızlı adımların atılmasına, sıfır atık hedefine ulaşılmasına destek olabilecektir. *“Sıfır atığa ulaşmak; hükümetlerden, endüstriden ve tüketicilerden aktif katkılar gerektirir. Hükümetler, işletmeler ve bireyler atık kirliliği krizinin üstesinden gelmek için sıfır atığı benimsemelidir.”* (<https://sifiratik.gov.tr/>). Özellikle yükseköğretim kurumları, kentlerin kalkınmasında önemli bir yeri olan eğitim ve araştırma merkezleri olarak bu konuda kalıcı çözümler üretebilir, kentlerdeki yaşam kalitesine olumlu katkılar sunabilirler. Ancak Ömürbek, Erk & Herek (2019: 154) tarafından yapılan çalışma, Türkiye’de atık yönetimi konusunda faaliyette bulunan üniversite sayısının yeterli olmadığı, buna rağmen 2018 yılından itibaren üniversitelerde sıfır atık projesi hakkında farkındalığın giderek artmakta olduğu tespit edilmiştir. Marmara Üniversitesi Anadoluhisarı Kampüsü’nde yürütülen bir başka çalışma ise kampüs alanında sıfır atık yönetimi uygulaması sonucu geri dönüştürülemeyen atık miktarının %69 oranda azaltılarak, %31 oranına düşürüldüğünü ortaya koymaktadır (Gürsoy Haksevenler, Kavak & Akpınar, 2020: 733).

Bu çalışmada öncelikle kavramsal çerçevede atık ve atık çeşitleriyle birlikte atık yönetimi üzerinde durulduktan sonra, yükseköğretim kurumlarının atık yönetimindeki rolü ve önemi, dünyanın farklı üniversiteleri ile birlikte Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi örneği çerçevesinde ele alınacaktır.

2. Kavramsal Çerçevede Atık ve Atık Çeşitleri

Artan nüfus ile birlikte üretim de artmakta, doğal kaynaklar hızla tükenmektedir. Tüketim çılgınlığının doğal bir sonucu olarak ortaya çıkan çevre sorunları ise gelecek kuşaklar için ciddi bir tehdit unsuru oluşturmaktadır. Çevre sorunlarının

yerelden küresel boyutlara ulaşmasında atıkların önemli bir rolü bulunmaktadır. İnsanların neden olduğu bu sorun doğal yaşamı da etkilemekte, hava, su ve toprak kirliliğine neden olmaktadır. İnsan da dahil tüm canlıların yaşamak için muhtaç olduğu doğal çevrenin atıklarla kirlenmesi, telafisi mümkün olmayan zararlara yol açmaktadır. Bu zarar özellikle Sanayi Devriminden bu yana artarak sürmektedir.

Tahrip edilmiş, kırılmış veya tamir edilemeyecek kadar hasar görmüş, bu nedenle artık işlevsel olmadığı, ihtiyaç duyulmadığı ve/veya istenmediği için elden çıkarılmış maddeler atık olarak nitelendirilmektedir (Spellman, 2022: 1). Avrupa Birliği tarafından 1993 yılında kabul edilen Basel Sözleşmesi gereğince atık, ulusal mevzuat hükümlerine göre bertaraf edilmesi gereken veya bertaraf edilmesi amaçlanan maddeler veya nesnelere ifade edilmektedir (Bontoux & Leone, 1997: 4). 12. 07. 2019 tarihinde Resmi Gazetede yayımlanan 30829 sayılı Sıfır Atık Yönetmeliği’ne göre ise atık; “üreticisi veya fiilen elinde bulunduran gerçek veya tüzel kişi tarafından çevreye atılan veya bırakılan ya da atılması zorunlu olan herhangi bir madde veya materyal” olarak tanımlanmaktadır (Resmi Gazete, 2019). Atıklar değerlendirildiğinde ülke ekonomileri için bir gelir kapısı olurken; çöp ise uygun olmayan yere izinsiz ve gelişigüzel atılmış maddelerli ifade etmektedir (Spellman, 2022: 5).

“Atık kavramıyla ilgili verilen tanımlar dikkate alındığında bu kavramın iki temel boyutunun olduğunu göstermektedir. İlki, bir materyalin kullanıcı açısından birincil işlevini yitirmesidir. İkincisi ise, birincil işlevi için atık kabul edilen bir materyalin ikincil bir işleme kullanılabildiği olmasıdır. Bir diğer anlatımla, biri için atık haline gelen bir ürün başkası için hammadde haline dönüşebilmektedir. Bu bağlamda kavramsal olarak atık, çöp olarak nitelendirilen ve sahibinin elden çıkarttığı materyallerden daha farklı bir anlama gelmektedir.” (Bilgili, 2020: 90).

Atık sorunun ortaya çıkışında Sanayi Devrimi bir milat olarak kabul edilmektedir (Tarhan, 2018: 152). Çünkü atık üretiminde artışın Sanayi Devrimi sonucu insanların kırsaldan kentlere göç etmesiyle 16. yüzyılda başladığı bilinmektedir. Göç ile birlikte artan nüfus, kentsel atık miktarını da artırmış, gelişigüzel çevreye bırakılan çöpler; fareler ve diğer haşereler için üreme alanları oluşturarak salgınlara neden olmuştur. Halk sağlığını ciddi anlamda tehdit eden sağlıksız atık yönetimi uygulamaları nedeniyle, halk sağlığını korumak için atıkları kontrollü bir şekilde bertaraf etmenin yolları 19. yüzyılda araştırılmaya başlamıştır (Amasuo & Baird, 2016: 88). Hastalıkları kirli çevre koşullarıyla ilişkilendiren, 1842 yılında İngiltere’de yayınlanan bir raporla birlikte atık yönetimi çağının başladığı söylenebilir. Daha sonra, öncelikli olarak kanalizasyon ve temiz suya ulaşım sorunları olmak üzere, çöplerin giderimi, kent merkezindeki kirlilik, atıkların işlenerek bertaraf edilmesi gibi atık yönetimine ilişkin pek çok konu yerel yöneticilerin öncelikleri arasına girmiştir. İlk olarak İngiltere’de başlayan bu süreç, çok geç kalmış bir hareket olarak nitelendirilebilir. Çünkü doğadaki kirlilik,

artık ileri boyutlara ulaşmıştır. Öyle ki, New York şehri 1900'lerin ortalarına kadar tüm çöplerini okyanusa dökmekteydi. Günümüzde ise geçmişe kıyasla çok daha fazla olan atık üretimi tehlike saçmaktadır. Acil bir önlem alınmadığı takdirde, küresel boyutta atık üretiminin 2050 yılına kadar %70 artarak 3,4 milyar tona ulaşacağı tahmin edilmektedir (Rihn, 2021). Bugün tüm ülkeler için önemli bir sorun olan atıklar farklı kaynaklar aracılığı ile yeryüzünü kirletmeyi sürdürmektedir. Geçmişten günümüze kadar tüm ülkelerin kurtulmak istediği ciddi çevresel sorunlarının en önemli nedenlerinden biri olan atıkların, çeşitlerine göre şöyle sınıflandırılması mümkündür (Spellman, 2022: 3-5):

- **“Tarımsal Atık:** Tarımsal faaliyetler sonucu üretilen, istenmeyen, işe yaramaz veya satılamayan meyve, sebze, asma dalları ve yaprakları,
- **Hayvansal Atık:** Tüketime uygun olmayan hayvan vücut parçaları, idrar, gübre, artık süt, tüy, yem artıkları ve diğer hayvansal ürünler,
- **Biyobozunur Atık:** Mikroorganizmalar ve diğer canlılar tarafından ayrıştırılabilen bitki ve hayvan gibi organik maddeler,
- **Biyomedikal Atık:** Kullanılmış veya kullanılmamış olsun atılmış tıbbi veya laboratuvar kökenli her türlü kesici-delici alet, bulaşıcı maddeler içeren her türlü enfekte atık,
- **Hacimli Atık:** Atık toplama birimi tarafından kabul edilemeyecek kadar büyük koltuk, dolap, mobilya gibi ev eşyaları, sıhhi tesisat armatürleri,
- **Ticari Atık:** Her türlü ticari ve endüstriyel kökenli atıklar,
- **Kimyasal Atık:** Zararlı kimyasallardan kaynaklı atıklar,
- **Kompozit Atık:** Plastik ve metal gibi birbirinden farklı iki veya daha fazla malzemenin bir araya gelmesiyle ya da birlikte kullanılmasıyla oluşan atıklar,
- **Besi Çiftliği Kaynaklı Atık:** Çok sayıda büyük/küçük baş veya kümes hayvanının belirli alanlarda veya kapalı mekanlarda barındırıldığı besi çiftliklerinden kaynaklanan atıklar,
- **İnşaat Atıkları:** Yapıların yıkılması ya da inşaatı süreci sonucu ortaya çıkan molozlar,
- **Tüketim Sürecini Aşan Ürünlerden Kaynaklı Atık:** Bir yıl içinde tüketilmesi gereken ancak kullanım sürecini aşan ürünlerden kaynaklı atıklar,
- **Kontrollü Atık:** İşlenmesi veya bertarafı yasal kontrole tabi olan atıklar,
- **Kedi-Köpek Atıkları:** Kedi ve köpeklerden kaynaklı katı atıklar,
- **E-Atık:** Atılan elektrikli veya elektronik cihazlar,
- **Gıda Atıkları:** Yenmeyen ve atılan gıdalar,
- **Yeşil Atık:** Kompostlanabilen organik atıklar,
- **Gri Su:** Tuvalet kaynaklı olmayıp; duş, lavabo, çamaşır ya da bulaşık makinesi kaynaklı atık su,
- **Tehlikeli Atık:** Halk sağlığı veya çevre için önemli veya potansiyel tehdit oluşturan atıklar,
- **İnsan Atıkları:** İnsan sindirim sisteminden kaynaklı e idrar ve dışkıları,
- **Endüstriyel Atık:** Endüstriyel faaliyetlere dayalı bir üretim süreci sonucu işe yaramaz hale gelen herhangi bir malzeme, makine, hurda, yağ, metal,
- **İnert Atık:** Kimyasal ya da biyolojik olarak reaktif

olmayan ve ayrışmayan ya da çok yavaş ayrışan kum, beton gibi atıklar,

- **İnorganik Atık:** Bitki ve hayvan kökenli olmayan; organik bileşikler içermeyen (cam, alüminyum, toz) atıklar,
- **Deniz Atığı (Deniz Çöpü):** Kasıtlı veya kazara deniz veya okyanusa bırakılan insan kaynaklı çöpler,
- **Metabolik Atık:** Bir organizmanın metabolik süreçleri sonucu fazla veya toksik olduğu için atması gereken maddeleri (dışkı),
- **Karışık Atık:** Ticari ve kentsel kökenli plastik, metal, cam ve kağıt-tekstil ürünlerinin karışımından oluşan atıklar,
- **Kentsel Katı Atık:** Ürün ambalajı, çim karpıntısı, mobilya, giysi, şişe, yemek artığı, gazete, cihaz, boya ve pil gibi günlük yaşam içinde kullanılıp atılan eşyalar”.

Yukarıda sıralanan atık çeşitlerinin içeriğine bakıldığında, bu atıkların sınıflandırılması ve bertarafının önemli bir alt yapı ve destek istediği açıktır. Böyle bir alt yapının oluşturulması, günümüzde belirli bir ekonomik seviyenin üstünde olan ülkeler için olmayanlara göre daha kolay olacağı için bu konuda diğer ülkelerle işbirliği yapılması kaçınılmaz olmaktadır.

3. Gelişmekte Olan Ülkelerin Atık Yönetimine İlişkin Sorunlar

Yeterli teknik donanım olmadan atık yönetiminde başarıya ulaşmanın pek mümkün olacağı söylenemez. Özellikle gelişmekte olan ülkelere teknik donanım ve ekonomik destek hususunda gelişmiş ülkelerin yardımcı olması, daha yeşil, daha sağlıklı bir gelecek açısından aslında tüm ülkeler için büyük önem taşımaktadır. Zira çevre sorunları, gelişmiş ya da gelişmekte ayrımı yapmadan bir çok ülkeyi etkileyebilmektedir. İnsan ve çevre arasındaki ilişkinin her zaman insan lehine olmasının, bu sorunların ortaya çıkışının temel nedeni olduğu söylenebilir. Oysa çevre kaynakları olmadan insan yaşamının sürdürülmesi mümkün değildir. Ancak çevreye ait kıt kaynakların ortak kullanımıyla birlikte çevrenin bozulması da kaçınılmaz olmuştur (Ostrom, 1990). Çünkü çevre bir bütündür ve çevre sorunları ise sınır tanımamaktadır. Bu konuda yeni teknolojilerle desteklenen güçlü bir atık yönetimi stratejisi, çevre sorunlarına kalıcı çözümler üretme hedefinde olan tüm ülkeler için umut vaat etmektedir.

Atık yönetimi; geri dönüşüm, yeniden kullanma, kompostlama ve yakma gibi atıkların güvenli bir şekilde yönetilmesi ve bertaraf edilmesi süreçlerini kapsamaktadır (Ross, 2024). Oldukça geniş bir kavram olan atık yönetimi sadece atıkların bertarafını değil, aynı zamanda atıkların lojistiği ve çevresel etkilerini, atıklara müdahale konusunda üstlenilmesi gereken sosyal sorumluluğu ve tüm bu süreçlere ilişkin ortaya çıkacak maliyetleri de ele almaktadır (Bulut ve Şengül, 2023: 89). Sürdürülebilir bir atık yönetim sisteminin, geri bildirim odaklı ve uyarlanabilir olması gerekmektedir (Seadon, 2010: 1639). Atık yönetimi nihayetinde çevresel değerlerin korunması ve sürdürülebilirliğinin sağlanması amacıyla hizmet etmektedir. Böyle bir amaç, tüm yeryüzünün geleceği açısından büyük önem taşımaktadır. Çünkü tüm dünya aynı atmosferi

paylaşmakta, çevre sorunları ise herkesi etkilemektedir. Bu bağlamda, atık yönetiminde uluslararası işbirliğinin gelecek kuşaklar açısından vazgeçilemeyecek derecede önemli olduğu unutulmamalıdır. Oysa yardım etmek şöyle dursun, çok üretip tüketerek çöpleriyle dünyayı en çok kirleten ülkeler, ne yazık ki atık ihracatı yaparak bu sorunlarını aynı zamanda geliştirmekte olan ülkelere yüklemektedir.

“Çevreyi kirleten şirketler, zehirli atıklarından kendi ülke sınırları içerisinde kurtulamadıklarında ya da bu işlem kimi zaman kendileri için epeyce masraflı hale geldiğinde üçüncü dünya ülkesi olarak adlandırılan ülkeleri gözlerine kestirmekte ve ekonomik açıdan muhtaç bu ülkelere ellerinde bulunan zehirli atıkları göndermektedir. Dünya genelinde ekonomik sisteme hâkim olan bu şirket ve ülkeler hem bu ülkelerin ekonomik açıdan büyümesinin önüne geçmekte hem de kaynaklarını sömürmek suretiyle fakirleştirdikleri bu ülkeleri ödedikleri küçük meblağlarla bir tür atık deposu olarak kullanmaktadır. Üstelik bu ülkeler kendi atıklarını sınırları dışına çıkarıp kendi ülkelerini kirlilikten biraz da olsa muaf tutabildikleri için çevreci olduklarına dair sahte bir algı da oluşturmaktadır.” (Toska: 2024: 8).

Uygar ve gelişmiş olarak kabul edilen ülkelerin çoğunun, bir zamanlar gelişmekte oldukları bir dönemden geçtiği unutulmamalıdır. Bugün bu ülkeler, atık üretimiyle ilişkili çevre kirliliği sorununu nasıl etkili bir şekilde yönetebilecekleri konusunda oldukça deneyim kazanmışlardır. Ancak günümüzde gelişmekte olan ülkelerdeki artan kentleşme ve nüfus yoğunluğunun, gelişmiş ülkelerin geçmişte uğraşmak zorunda kaldığı aynı çevre sorunlarının tekrarına yol açtığı da pek çok örnekle görülebilmektedir (Amasuomo ve Baird, 2016: 88).

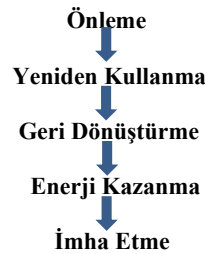
4. Farklı Dünya Ülkelerinden Örneklerle Uluslararası Atık Politikaları

Gelişmekte olan ülkelerin gelişmiş ülkelere göre ekonomik kaynaklarının sınırlı olması atık yönetim politikalarına da yansımaktadır. Atıkların toplanması, işlenmesi ya da bertarafı süreçlerinin gerektirdiği maliyetler ülkelerin atıklar ile baş edebilme kapasitesini aşmaktadır. Bu ülkelere ilk örnek olarak Hindistan verilebilir.

Hindistan'ın başkenti Yeni Delhi'nin katı atık depoları, bugün yüksekliği 60 metreyi aşan ve günlük 10.000 ton çöpün biriktiği yerler olarak halk sağlığı ve çevre açısından ciddi bir tehdit oluşturmaktadır. Koku ve sağlık sorunları bir yana, uydu verileri ile metan gazı emisyonlarında da ciddi oranda artış tespit edilmiştir. 32 milyonluk bir şehir olan Delhi'de, ciddi bir şekilde uygulanan atık yönetim sistemi olmadığından, yiyecek atıkları ve sebze kabukları çoğunlukla ayrıştırılmadan çürümeye bırakılmaktadır. Böylece bu organik maddeler ayrışırken büyük miktarda metan gazı üretmektedir. Delhi'de, gelişmiş ülkelerde yaygın olarak kullanılan bir teknoloji olan gaz yakalama sistemi bulunmadığı için metan gazı atmosfere serbestçe yükselebilmektedir. Dünyada en fazla metan gazı salımı yapan ülkelerden biri olan Hindistan'da küresel ısınmayı hızlandıran metan gazı emisyonuna çare bulunamazken, çöp

dağları nedeniyle metan gazı emisyonuna bağlı çöp yangınları halkı tehdit etmeye devam etmektedir (Ellis-Peterson & Hassan, 2024). Nijerya'da da benzer bir sorun yaşanmakta, yılda en az 32 milyon ton katı atık üretilmekte ve bu miktarın Dünya Bankası tahminleri doğrultusunda 2050 yılına kadar 107 milyon tona ulaşması öngörülmektedir. Ancak üretilen katı atık miktarının sadece %30 kadarı toplanıp bertaraf edilebilmektedir. Resmi olarak uygulanan bir atık yönetim sisteminden yoksun olan düşük gelirli mahallelerde yaşayan halkın atıkları düzenli olarak toplanmamaktadır. Verimli bir atık yönetimi politikasının uygulanmadığı yoksul mahallelerdeki atıklar yerinde yakılarak insanlarda solunum sorunlarına neden olabilecek kanserojenleri atmosfere salmakta, atıklar sokaklar ve caddelere saçılmakta, çöplüklerden sızan zararlı maddeler yeraltı sularını kirliletmekte, pil gibi kimyasal atıklar ise toprakların kirlenmesine neden olmaktadır. Düşük gelirli mahallelerdeki katı atık yönetimindeki bu başarısızlık, sivrisinek, kemirgen ve mikropların yaygınlaşmasına neden olmakta, bu durum ise halk sağlığına yönelik ciddi bir tehdidi beraberinde getirmektedir. 2021 Dünya Sıtma Raporu, Afrika'nın en kalabalık ülkesi olan Nijerya'nın, dünyada sıtmanın en yaygın ülke olduğunu göstermektedir (Earth.Org, 2024). Atıkların toplanması, geri kazanılması ve uygun şekilde bertarafı konusunda yeterli donanım ve desteği olmadığı için atık sorunları ile baş edemeyen bir başka ülke Filipinler'dir. Oysa Filipin halkı günlük olarak ürettiği kişi başına 0,4 kg atık miktarı ile Japonya ve Amerikanın oldukça gerisinde bulunmaktadır. Japonlar günlük 0,89 kg, Amerikalılar ise 2,2 kg atık miktarı ile Filipinlilerden oldukça fazla atık üretmektedir. Böyle olmasına rağmen Filipinler'deki çöp sahalarındaki atık dağları büyümeye devam etmektedir (Mantaring, 2024). Hindistan, Nijerya ve Filipinler'de bu çok önemli çevre sorununun ciddi atık yönetimi politikalarıyla bir an önce giderilerek, halkın daha güvenli ve sağlıklı bir çevrede yaşamasının sağlanması gerekmektedir. Böyle bir atık yönetimi belirli bir hiyerarşi içinde uygulanabilir. Atık hiyerarşisi, atık yönetim yöntemlerini en çevre dostu olan önleme ilkesinden, diğerlerine doğru sıralayan etkili bir araçtır (Ross, 2024). Atık yönetim hiyerarşisi en etkili olandan en az etkili olana doğru şöyle sıralanabilir (Agovino vd. 2023: 2):

Şekil 1. Atık Yönetim Hiyerarşisi



Kaynak: Agovino vd. 2023: 2

Şekil 1'de görüldüğü üzere atık yönetiminin en tepesinde önleme ilkesi gelmektedir. Bu ilkeye göre, atıklar oluşmadan önce üreticilerin daha dayanıklı, uzun ömürlü ürünler tasarlaması büyük önem taşımaktadır. Böylece hızlıca atığa dönüşmeyen ürünler sayesinde atıklar azalacaktır. Yeniden kullanma; teknik olarak bir tedavi

uygulanması olup, atıkların kontrol, temizleme ve onarım işlemlerinin ardından yeni bir tüketim döngüsü için mal statusünü geri kazanması sürecini kapsamaktadır. Geri dönüştürme; atıkların hammadde elde etmek için işlendiği endüstriyel işlemleri ifade etmektedir. Bu işlemler sonucu geri kazanılan malzemeler ikincil ham madde olarak bilinmektedir. Atıklar yeniden kullanma ya da geri dönüşüm yoluyla tekrar kazanılamıyorsa, yanma tesislerinde yakılarak fosil yakıtların yerini alabilmektedir. Bu eylemlerin hiçbiri teknik olarak mümkün olmadığında, atıkların çöplükte bertaraf edilmesine son çare olarak başvurulmaktadır. Ancak düşük teknoloji ve ucuz bir yöntem olması nedeniyle çöplükte bertaraf daha fazla tercih edilse de çevre ve insan sağlığı için tehlike taşıdığı unutulmamalıdır (Agovino vd. 2023: 2). Böyle bir tehlikenin katlanarak daha büyük sorunlara neden olmaması, atıkların en çok üretildiği mekanlar olarak kentlerde ciddi önlemlerin alınmasını gerektirmektedir.

“Sosyoekonomik olarak insan paydaşı ile beraber kentin sürdürülebilir bir yaşam alanına dönüştürülmesi, çevresel atık tehlikelerinin ve risklerinin sıg, yüzeysel önlemler yerine köklü çözümler üretilmesi, bilgi kültürünün toplum içerisinde hâkim kılınması ile mümkün olabilir” (Söylemez, 2018: 87). Doğru uygulanacak bir atık yönetimi programı, çevre sorunlarının büyümeden önlenmesine katkı sağlayabileceği gibi, ekonomik kalkınmayı da destekleyebilecektir. Böyle bir atık yönetimi sürecinin bilim yuvası yükseköğretim kurumları tarafından desteklenmesi ise buldukları kente hem örnek olmaları hem de atık teknolojilerinin geliştirilmesi adına büyük önem taşımaktadır.

5. Atık Yönetiminde Yükseköğretim Kurumlarının Rolü

Birleşmiş Milletler himayesinde yürütülen Sürdürülebilir Kalkınma 2030 Hedefleri doğrultusunda, yükseköğretim kurumları gerek idari ve akademik personeli, gerekse öğrencileri arasında geri dönüşüm farkındalığını artırarak ekolojik ayak izlerini küçültmek için çeşitli çalışmalar yürütmektedir. Böylece sürdürülebilir kampüs uygulamalarıyla hem kampüs alanlarının daha sağlıklı ve yeşil olmasını sağlamakta, hem de diğer kurumlara örnek olabilmektedirler (Fourtane, 2022). ABD’de pek çok üniversite bu konuda başarılı uygulamalara imza atmaktadır. Bu uygulamalara ilişkin bilgiler Tablo 1’de görülmektedir.

Tablo 1: ABD Üniversiteleri Sürdürülebilir Kampüs Uygulamaları

ABD Üniversiteleri	Sürdürülebilir Uygulamalar
Arizona Eyalet Üniversitesi	Karbon Yutağı Öğrenme Ormanı
Bowdoin Üniversitesi	Net Sıfır Karbon Emisyonu 2042
Atlantic Üniversitesi	Kampüs İçi Plastik Yasağı
Colorado Eyalet Üniversitesi	Gıda Güvenliği, Eko Liderler Akran Eğitimi
Dickinsen Üniversitesi	Net Sıfır Emisyon, Sürdürülebilirlik Eğitimi
Seattle Üniversitesi	Bütünsel Ekoloji İçerikli Müfredat,

	Karbon Nötr Kampüs, Tüketim Sorumluluğu, Sürdürülebilir Kampüs İklimi
California Üniversitesi	İçilebilir Su Tasarrufu, Karbonsuz Kampüs 2045
Connecticut Üniversitesi	Çevre İçerikli Müfredat, Çevre Okuryazarlığı
New Hampshire Üniversitesi	Düşük Emisyon 2030

Kaynak: Kowarski & Wood, 2024

Tablo 1’de görüldüğü üzere, Arizona Eyalet Üniversitesi, kampüs alanına yakın yerleşim yerlerine ağaç dikerek, öğretim elemanları ve öğrencileri için Karbon Yutağı Öğrenme Ormanı’ni oluşturmuştur. Bu orman yaşayan bir laboratuvar niteliğindedir. Tüm bu girişimleriyle birlikte Arizona Eyalet Üniversitesi, Haziran 2018’de, karbon emisyonlarını azaltmayı hedefleyen "Karbon Projesi"ni başlatmıştır (Kowarski & Wood, 2024). ABD’nin bir başka eyaleti Maine’de yer alan Bowdoin Üniversitesi sürdürülebilirliği temel değer olarak benimsemiş ve 2042 yılına kadar net sıfır karbon emisyonlu bir kampüs hedefine ulaşabilmek için 100 milyon dolardan daha fazla yatırım yapmayı taahhüt etmiştir (Bowdoin News, 2023). Maine Eyaleti’nde faaliyetlerini sürdüren bir başka üniversite olan Atlantic Üniversitesi ise kompostlanamayan tek kullanımlık plastik ürünlerin kampüs içi kullanımını 2019 yılında yasaklamış ve bu konuda yasak getiren ilk ABD üniversitesi olmuştur (Ledford, 2025). Üniversite yönetimi ayrıca, fosil yakıt kullanan şirketlerle bağlarını koparmaya başlamış ve 2030 yılına kadar kampüste fosil yakıt kullanımını ortadan kaldırmayı taahhüt etmiştir (Kowarski & Wood, 2024). Colorado Eyalet Üniversitesi gıda güvenliği sorunu olabilecek öğrenci, öğretim elemanı ve personelinin sorununa çözüm bulmak; sağlıklı, besleyici gıdalara erişimi kolaylaştırmak amacıyla öğrencilerin kullanılmayan yemek fişlerini bağışlamalarını teşvik ederek, çeşitli etkinliklerden kalan yiyecekleri almaları için öğrenci, öğretim elemanı ve personeline kısa mesaj göndererek ve artan ya da fazla yiyecekleri gıda deposuna bağışlayarak ‘gıda kurtarma’ projesini uygulamaya koymuştur (Cranmer, 2022). Ayrıca Colorado Eyalet Üniversitesi, öğrencilerinin çevresel farkındalığını artırmak amacıyla ‘Eko Liderler Akran Eğitimi’ programını da başlatmıştır. Program kapsamında, akran eğitimcileri olan eko liderler, çevresel ve sosyoekonomik sürdürülebilirlik konularında farkındalığı artırmaya yönelik olarak websiteleri aracılığıyla çevresel açıdan sorumlu davranışları teşvik etmektedir (CSU, 2023) Dickinsen Üniversitesi 2007 yılında belirlemiş olduğu net sıfır emisyon hedefine 2020’de ulaşmış olmasına rağmen çevre dostu faaliyetlerine devam etmektedir. Sürdürülebilirliği eğitiminin temeli olarak ele alan Dickinsen Üniversitesi, elektrik kullanımının % 65’ini güneş enerjisinden sağlayan güneş enerjisi sahaları kurarak emisyonlarını % 10 oranında azaltmayı başarmış, yine kampüs genelinde ısıtma, soğutma sistemlerinde verimlilik artırıcı çalışmaları yaparak enerji kullanımını azaltmıştır. Ayrıca kampüs alanı içine şarj istasyonları ekleyerek

elektrikli araç kullanımını teşvik etmiştir (SED, 2020). 2021'de, Papa Francis'in yüksek öğrenim kurumlarının iklim değişikliği konusunda harekete geçme çağrısına yanıt olarak, Seattle Üniversitesi dört ana hedef belirlemiştir. Bu hedefler; müfredata bütünsel ekolojiyi entegre etmek, karbon nötrlüğüne ulaşmak, sosyal açıdan sorumlu tüketimi uygulamak ve sürdürülebilir bir kampüs iklimi geliştirmek olarak sıralanmaktadır. Bu hedefler doğrultusunda faaliyetlerine devam eden Seattle Üniversitesi bağışlarını fosil yakıt kullanan şirketlerden çekmiştir. California Üniversitesi bir projesiyle 80 milyon galondan fazla içilebilir su tasarrufu sağlamış ve tüm kampüs ve tıbbi merkezleri için 2045 yılına kadar karbonsuzlaşma (sera gazı emisyonlarında %90 azalma) politikası benimsemiştir (Kowarski & Wood, 2024). Connecticut Üniversitesi yönetimi teklifi ve tüm anadal öğrencilerinin 1.200 imza desteği ile 'Çevre Okuryazarlığı' dersi genel eğitim gerekliliğinin bir parçası olarak kabul edilmiştir (Hampton, 2018). Ayrıca lisans öğrencilerinin çevreyle ilgili en az üç kredilik bir ders alması 2019 yılında zorunlu tutulmaya başlanmış; üniversite senatosu, 'Küresel İklim Değişikliği ve İnsan', 'Değişen Dünyada Bitkiler', 'Doğal Çevreye İnsan Etkisi' gibi çevre içerikli dersler aracılığıyla çevre okuryazarlığını geliştirmeyi amaçlayan yeni müfredatı onaylamıştır (Kowarski & Wood, 2024). New Hampshire Üniversitesi, 2001 ile 2020 arasında emisyonlarını yarıya indirme hedefi belirlemiş ve bu hedefe 2019'da ulaşmıştır. Şimdi, ortalama bir kampüsten üçte iki daha az oranda karbon kirliliği yaydığını iddia ederek 2030'a kadar emisyonlarını 2010 seviyesinin %75 altına düşürmeyi hedeflemektedir (U.S. News & World Report, 2024).

Avrupa üniversitelerinde de ABD'de olduğu gibi benzer uygulamalar mevcuttur. Her yıl yapılan 'UI Green Metric Dünya Üniversite Sıralaması' en sürdürülebilir üniversiteler konusunda Avrupa'da yer alan üniversiteler hakkında ipuçları sunmaktadır. Sıralamada göz önünde bulundurulmuş kategoriler; düzen ve altyapı, enerji ve iklim değişikliği, atıklar, su, ulaşım, eğitim ve araştırma olmak üzere altı temel boyuttan oluşmaktadır. Düzen ve altyapı çevreye karşı duyarlı olmayı, yeterli yeşil alan oluşturmayı, sürdürülebilir uygulamalara sahip olmayı kapsarken; enerji ve iklim değişikliğine ilişkin kategori ise enerji verimliliğini, yeşil enerji ve yenilenebilir enerji kaynaklarına yönelerek sera gazı emisyonlarını azaltmayı kapsamaktadır. Bununla birlikte atıklar kategorisi, kampüs alanında geri dönüşümü ve atık azaltımını teşvik etmeyi; su kategorisi, su tüketimini azaltmaya yönelik faaliyetler yapmayı; ulaşım kategorisi, özel araç kullanımını sınırlayarak toplu taşıma ve bisiklet gibi diğer yeşil ulaşım yöntemlerini teşvik etmeyi ve son olarak eğitim-araştırma kategorisi; sürdürülebilirliği teşvik ederek öğretme, eğitim ve araştırma yoluyla küresel çabaya katkıda bulunmayı kapsamaktadır (Lawlor, 2024). Bu kategorilerin gerektirdiği sorumlulukların ne ölçüde yerine getirildiğine ilişkin elde edilen veriler doğrultusunda, 2024 yılı UI Green Metric Dünya Üniversite Sıralaması'na göre (<https://greenmetric.ui.ac.id/>); dünyanın en sürdürülebilir 10 üniversitesi Tablo 2'de görülmektedir.

Tablo 2: Dünyanın En Sürdürülebilir Üniversiteleri

Sıralama	Üniversiteler	Ülkeler
1.	Wageningen Üniversitesi	Hollanda
2.	Nottingham Trent Üniversitesi	İngiltere
3.	Groningen Üniversitesi	Hollanda
4.	İrlanda Cork Üniversitesi	İrlanda
5.	Sao Paulo Üniversitesi	Brezilya
6.	Çevre Kampüsü Birkenfeld	Almanya
7.	Kaliforniya Üniversitesi	ABD
8.	Nottingham Üniversitesi	İngiltere
9.	Bologna Üniversitesi	İtalya
10.	Connecticut Üniversitesi	ABD

Kaynak: Lawlor, 2024

Tablo 2'ye göre dünyanın en sürdürülebilir ilk 10 üniversitenin sekizi Avrupa'da yer almaktadır. Hollanda'daki Wageningen Üniversitesi'nin UI Green Metric Dünya Üniversite Sıralaması ile defalarca ilk sırayı almasının nedeni detaylı çevreci uygulamalarıdır. Üniversitede kurulmuş olan daha az su kullanmak için tasarlanmış soğutma sistemi ile su israfı önlenmekte, üniversite içinde kaynak suları musluk suyu olarak kullanılmaktadır. Yer altında bulunan kum katmanları aracılığıyla ise ısı ve soğuk muhafaza edilerek yazın kampüsün soğuk kışın ılık olması sağlanmaktadır. Rüzgar türbinleri, süt çiftliği kaynaklı biyogaz ve bina çatılarında yetiştirilen bitkilerden temiz enerji elde edilmekte, bu aynı zamanda binaların ısı kontrolünü de sağlamaktadır (Jimenez, 2024). 2. sırada yer alan Nottingham Trent Üniversitesi, BM sürdürülebilir kalkınma hedeflerini müfredatına entegre eden ilk üniversitelerden biri olup; 'İklim Değişikliği', 'Ekoloji ve Koruma', 'Çevre Bilimleri' 'Tehlike Altındaki Türlerin Korunması' gibi konularda lisans ve yüksek lisans seviyesinde eğitim ve araştırmalarına devam etmektedir (Lawlor, 2024). Ayrıca her yıl enerji tüketimi ve karbon üretimiyle ilgili bir rapor yayımlayan Nottingham Üniversitesi, karbon ayak izini giderek azaltmayı başarmış ve bu konuda istikrarını sürdüren bir üniversitedir. 2010-2020 yılları arasında emisyonlarını %40 oranında azaltmış ve 2030 yılına kadar %63 azaltmayı, 2040 yılında ise net sıfır karbon hedefine ulaşmayı planlamaktadır (Jimenez, 2024). Listenin 3. sırasında bir başka Hollanda üniversitesi yer almaktadır. Üniversite yönetimi tarafından finanse edilip, öğrenciler ve personel tarafından ortaklaşa yönetilen Yeşil Ofis ile sürdürülebilirlik konusunda harekete geçmeleri konusunda üniversitedeki öğrenciler ve personel bilgilendirilip desteklenmektedir. Sürdürülebilirlik Çalışma Grubu ve Enerji Proje Grubu'nun birleşmesiyle kurulan Sürdürülebilirlik Görev Gücü'nün önerileriyle 2014 yılında kurulan Yeşil Ofis; en sürdürülebilir fakülte yarışmaları düzenleyerek, üniversite yönetimine ihalelerde sürdürülebilirlik konusunda tavsiyelerde bulunarak, üniversitede ve evde nasıl sürdürülebilir davranabileceğine ilişkin çevrimiçi bir rehber sunarak, sürdürülebilir projeleri destekleyip teşvik ederek ve üniversitenin "Sürdürülebilir Deneyimler" haritasını yayımlayarak Groningen Üniversitesi'nde sürdürülebilirliği güçlendirmektedir (Green Office Network, 2025). 4. sırada yer alan İrlanda Cork

Üniversitesi, hukuk bölümü de dahil olmak üzere pek çok programının müfredatına sürdürülebilirlik ve çevre konularını dahil etmiştir. Ayrıca öğrenciler ve personelden oluşan ‘Yeşil Kampüs Komitesi’ ve ‘Yeşil Kampüs Forumu’ gibi yapılanmalarıyla daha sağlıklı, ekolojik, sürekli gelişen, eşitlikçi bir dünya için çalışmalarını sürdürmektedir (Lawlor, 2024). Brezilya’da bulunan bir üniversite olan Sao Paulo Üniversitesi 5. sırada bulunmaktadır. Sao Paulo Üniversitesi 2014 yılında sürdürülebilirlik ve üniversitenin çevresel etkilerinin azaltılması konularında harekete geçerek çevre politikalarını oluşturma kararı almış ve kapsamlı bir Sürdürülebilirlik Yönetim Planı’nı başlatmıştır. Üniversite Çevre Yönetimi Denetleme Kurulu tarafından koordine edilen bu plan doğrultusunda öncelikle Kasım 2015’de üniversite içinde sürdürülebilirlik politikasının tanıtımı yapılmış, daha sonra Haziran 2016’da sürdürülebilirlik planları tanımlanmış, Temmuz 2017’de her kampüs için Sürdürülebilirlik Ana Planları belirlenmiş ve nihayetinde Aralık 2017’de her fakülte veya bölümün Özel Sürdürülebilirlik Programları yürürlüğe girmiştir (de A. Romero & Kronka Mülfarth, 2017). Listenin 6. Sırasında, Avrupa’nın ilk ‘Sıfır Emisyon Kampüsü’ olarak bilinen ve Almanya’nın en yeşil üniversitelerinden biri olan Çevre Kampüsü Birkenfeld bulunmaktadır. Çevre Kampüsü Birkenfeld, yüksek verimli sıfır emisyonlu bir üniversite hayaline; çevre konusunda tüm ilgili aktörlerle iletişim ağlarını daim açık tutarak, yenilenebilir enerji teknolojilerini geliştirip mevcut olanları iyileştirerek ve sürdürülebilir eğitimi tüm eğitim politikalarında uygulayarak ulaşmıştır (Helling, 2017). Listenin 7. Sırasında yer alan Kaliforniya Üniversitesi’nin sürdürülebilirlik çabaları uzun bir geçmişe dayanmaktadır. Kaliforniya Üniversitesi 1990’larda Çevre ve Sürdürülebilirlik Enstitüsü’nü, 2004 yılında da Sürdürülebilirlik Komitesi’ni kurmuştur. Daha sonra 2013 yılında sürdürülebilirlik konusunda asıl çabalarını başlatarak, güçlü sürdürülebilirlik politikaları aracılığıyla iddialı kurumsal hedefler belirlemiş; Sürdürülebilir Ulaşım Planı, Karbon Nötrlüğü Planı, Su Eylem Planı, Sıfır Atık Planı gibi planlar geliştirmiştir. Ayrıca sürdürülebilirlik politikalarına eşitlik, çeşitlilik, kapsayıcılık ve adalet gibi kavramları da entegre ederek çalışmalarını daha da kapsamlı bir hale getirmiştir (UCLA Sustainability, 2025). 8. sırada yer alan ve İngiltere’nin bir başka üniversitesi olan Nottingham Üniversitesi, çevresel sürdürülebilirliği daima üniversitenin gündeminde tutma hedefi sayesinde, sıralamada son on yıldır ilk sıralarda yer almaktadır. Ormanlık alan ile birlikte geniş yeşil alanlara sahip olan Nottingham Üniversitesi’nin ödüllü kampüs ortamında yer alan programlarında dersler sürdürülebilirlik ağırlıklı olarak verilmektedir. Ayrıca Nottingham Üniversitesi türünün ilk örneği olan karbon nötr bir laboratuvar olan Sürdürülebilir Kimya Merkezi’ne sahiptir (Lawlor, 2024). 9. sırada yer alan Bologna Üniversitesi, Birleşmiş Milletler (BM) tarafından 2015 yılında belirlenmiş olan Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri’ne sıkı sıkıya bağlı kalarak bu hedefleri üniversitenin tüm politikalarına entegre etmiş; sosyal, ekonomik, çevresel etkilerinin giderek daha fazla farkına

varmış ve etkili eylemlerde bulunmuştur. Bu bağlamda, üniversite yönetimi öncelikle kendi öğrencileri ve öğretim üyelerinin çevresel farkındalıklarını ve sürdürülebilirlik konusunda bilgi ve becerilerini artırmak amacıyla sürekli çevrimiçi kurslar düzenlemekte ve bu konuda edinimlerin mezunların istihdam edilebilirliğine ne ölçüde katkı sağladığını izlemektedir. Sürdürülebilirlik konusunda proje ve araştırmalara öncelik vererek, bu projeleri desteklemiş ve desteklemeye de devam etmektedir. Bu projeler arasında daha düşük karbon emisyonuyla daha sürdürülebilir üretimi hedefleyen ‘NANOMEMC2’ ve Avrupa kıyı alanlarının akıllı gelişimi ve iklim sorunlarını ele alan ‘Smart Coasts’ projeleri örnek olarak verilebilir (EAIE, 2021). 10. Sırada, ABD’nin bir başka üniversitesi Connecticut Üniversitesi yer almaktadır. Connecticut Üniversitesi’nin Teknik Yardım Merkezi, ABD’nin New England bölgesinde yaşayan yoksul yerel topluluklara çevresel adalet sağlayabilmek ve onları iklim değişikliğinin etkilerinden koruyarak temiz enerji geleceğine hazırlanmalarına yardımcı olmak için teknik destek sağlamaktadır. Yerel halkı, gelecekte karşılaşılabilecekleri çevresel zorluklara hazırlamaya yardımcı olmaktadır. Çevresel kaynakları geri kazanmak ve korumak için mücadele eden toplulukları destekleyen Connecticut Üniversitesi, ABD Çevre Koruma Ajansı (EPA) tarafından, bu faaliyetleri nedeniyle 10 milyon dolarlık bir destekle ödüllendirilmiştir (EPA, 2024). Gerek ABD gerekse Avrupa örneklerinden görüldüğü üzere üniversiteler faaliyetleriyle çevre için ciddi katkılar sunmaktadır. Türkiye için bir örnek üniversite olarak Anadolu’nun şirin, küçük bir ili olan Niğde’de yer alan, Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi’nin atık yönetimi ve çevreye ilişkin yürütmekte olduğu faaliyetleri de bu konuda yapılacak yeni çalışmalar için yol gösterici nitelik taşımaktadır.

6. Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi Çevresel Duyarlılığına İlişkin Veriler ve Atık Yönetim Sistemi

“Sürdürülebilir ve İklim Dostu Kampüs çalışmalarında Türkiye’deki 11 pilot üniversiteden biri” olan Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi (NÖHÜ), yeşil alanların korunması ve artırılması, bozkırın ormana dönüştürülmesi adına, bulunduğu il Niğde için önemli hizmetler yürütmektedir (Niğde Haber, 2023).

“3 Temmuz 1992’de, kurulan Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi 2020 yılında 13 Fakülte, 4 Enstitü, 1 Konservatuvar, 2 Yüksekokul, 6 Meslek Yüksekokulu, 4 Rektörlüğe Bağlı Birim, 13 Araştırma Uygulama Merkezi ve 25.275 öğrencisi ile genç ve dinamik bir üniversitedir” (Yücel vd., 2023: 282).

NÖHÜ’de, akademik-idari tüm personel ile birlikte öğrencilerin de katılımı sağlanarak farklı zamanlarda farklı amaçlandırma etkinlikleri düzenlenmektedir. Cumhuriyetin 100. yıl anısına 1000 fidanlık merkez kampüs alanına dikilmesi bu örneklerden biri olarak gösterilebilir (24 Saat Gazetesi, 2023). Bir başka örnek, NÖHÜ Ayhan Şahenk Tarımsal Uygulama ve Araştırma Merkezi ve Niğde Orman İşletme Müdürlüğü’nün birlikte yürüttüğü proje kapsamında gerçekleştirilmiştir. Bu proje ile 80 dekar alana lavanta, 50

dekarlık alana ise çeşitli meyve fidanları dikilerek hem yeşil alanların artmasına katkıda bulunmuş hem de arılar için bir kaynak oluşturularak bal ormanının kurulması sağlanmıştır (Niğde Haber, 2023).

NÖHÜ’de ağaç dikimi ve peyzaj çalışmaları uzun yıllardır sürse de atık yönetimine ilişkin çalışmaların nispeten yeni olduğu söylenebilir. Nitekim 2017 yılında, o dönemdeki ismiyle Çevre ve Şehircilik Bakanlığı tarafından tüm Türkiye’deki kamu ksurumlarında başlatılmış bir proje olan ‘Sıfır Atık’, NÖHÜ’de 2018 yılında başlamadan önce üniversite içindeki tüm atıklar aynı kutuya atılmakta ve bu atıklar belediyenin çöp sahasına gönderilmekteydi. 2018’den itibaren başlayan ‘Sıfır Atık’ uygulamalarıyla, üniversite binalarının koridorlarına atık kutuları yerleştirilmiş; kağıt atıkların mavi, metal atıkların gri, cam atıklarının yeşil, plastik atıkların sarı, organik atıkların turuncu, geri dönüşemeyen atıkların ise siyah kutulara atılarak ayrıştırılmaya başlamasıyla atık yönetiminde yeni bir dönem başlamıştır. Kutularda biriken atıklar NÖHÜ Atık Getirme Merkezi’nde depolanmakta ve nihayetinde geri dönüşüm ile yeni hammaddelere dönüştürülmektedir. Böylece atıklar ile bölgesel ekonomiye katkı da sağlanmış olmaktadır. Bu noktada siyah kutuda biriken geri dönüşemeyen atıklar enerji üretimi için yakıt üretimi; tost, hamburger gibi yiyecek atıkları ise turuncu kutuda depolanarak biyogaz üretimi olarak işlenmektedir. Gıda, park-bahçe atıkları, NÖHÜ Tarım Bilimleri Fakültesi’nin üretiminden kaynaklanan atıklar komposta dönüştürülerek, kampüs alanı içinde bulunan ağaçlara gübre olarak verilmektedir. ‘Sürdürülebilir ve İklim Dostu Kampüs’ olarak nitelendirilen 10 pilot yükseköğretim kurumu arasında yer alan NÖHÜ doğa dostu ve yeşil kampüs hedefiyle faaliyetlerini sürdürmektedir. Bu hedefle birlikte NÖHÜ, uluslararası “GreenMetric Dünya Üniversiteler Sıralaması”nda başarısını giderek yükseltmektedir (<https://www.ohu.edu.tr>). “UI GreenMetric Dünya Üniversiteler Sıralaması”, 2010 yılında Endonezya Üniversitesi (UI) tarafından kurulmuş bir sertifikasyon sistemidir. Altı ana kategoriye göre yapılan sıralama sayesinde üniversitelerin sürdürülebilirlik çabaları dünya çapında değerlendirilebilmekte ve karşılaştırma yapılabilmektedir. Kampüslerde sürdürülebilirliği sağlamak adına üniversitelerin sahip oldukları bilgi ve uygulamalarını uluslararası boyutta paylaşmaları bu sistemin kurulmasının asıl hedefidir. Bu hedef doğrultusunda üniversiteler yeşil üniversite ve sürdürülebilirlik konusunda kendi güçlü ve zayıf yönlerini değerlendirme fırsatına da sahip olmaktadır (Pascawati vd., 2023: 150).

“UI GreenMetric Dünya Üniversiteler Sıralaması”na göre; 2021 yılında 621’nci olan NÖHÜ 2022 yılında 442’nci, 2023 yılında 357’nci, 2024 yılında ise 293’üncü sıraya yükselmiştir. Dünya genelinde ilk 300 üniversite arasına girerek, 328 üniversiteyi geride bırakan NÖHÜ’nün bu başarısında atık yönetimiyle ilgili eğitim faaliyetlerinin de büyük katkısı bulunmaktadır. NÖHÜ Atık Yönetim Koordinatörlüğü’nün yürütmüş olduğu eğitim programlarıyla, atıklara ilişkin hem akademik hem de idari

personelin bilgi seviyeleri artırılarak üniversitedeki Sıfır Atık uygulamasının başarılı bir şekilde yürütülmesine katkı sağlanmıştır. Atık Yönetim Koordinatörlüğü tarafından tüm üniversiteler için 14-15 Aralık 2020 tarihlerinde 2 gün boyunca çevrim içi "Sıfır Atık Sistemi Kurulum ve Uygulama Eğitimi" düzenlenmiş, bu eğitim programına 100 den fazla üniversiteden 300 üzerinde katılımcı iştirak etmiştir. Atık yönetimine ilişkin eğitim faaliyetleri farklı kategorilerde devam etmektedir. Yine koordinatörlük vasıtasıyla; “Döngüsel Ekonomi ve Sürdürülebilir Kampus”, “Mevcut Durum Analizi ve Kaynağında Ayrıştırma Seçenekleri”, “Sıfır Atık Kurulum ve Uygulama Eğitimi”, “Ekipman Temini ve Altyapı Kurulumu” başlıkları altında uzman öğretim üyeleri eşliğinde akademik ve idari personele yönelik bilgilendirici sunumlar yapılmıştır. Üniversitedeki sıfır atık yönetim sisteminin kurulması ve uygulanması faaliyetlerini takip edecek kat görevlilerine İl Çevre Şehircilik Müdürlüğünden uzman personel ve öğretim üyeleri tarafından “Kat Görevlileri Eğitimi” düzenlenmiştir. Akademik personele sıfır atığın Türkiye ve NÖHÜ için önemini ve üniversitenin sıfır atık kültürü kazanmış öğrenciler yetiştirmesindeki rolünü vurgulayan seminerler verilmiştir. Atıkların doğru bir şekilde atılması ve üniversitedeki Sıfır Atık uygulamasının doğru bir şekilde yapılabilmesi için idari personel bilgilendirilmiştir. Üniversite genelinde kullanılan altılı atık kutuları yönlendirme görselleri, Eğitim Fakültesi Resim-İş öğretmenliği öğrencileri tarafından tasarlanarak hazırlanmıştır. Kampüs içinde "Toplum Gönüllüleri Öğrenci Topluluğu" tarafından ağaç giydirme etkinliği düzenlenmiştir. Bu etkinlik çerçevesinde, atıklar birkaç ağaca bağlanarak öğrenciler arasında farkındalık oluşturulması hedeflenmiştir. Üniversitede Sıfır Atık sisteminin kurulduğu ve dolayısıyla 6’lı atık kutularının nasıl kullanılacağı hakkında öğrencilere rektörlük tarafından bilgilendirici SMS mesajları ve mailler gönderilmiştir. Sıfır Atık kavramının içeriği ve atıkların kaynağında ayrılmasının önemini öğrencilerle birlikte Niğde halkına da aktarılması amacıyla hazırlanan T.C. Gençlik ve Spor Bakanlığının ‘Gönüllü Gençlerle Temiz Gelecek’ isimli proje bakanlık tarafından onaylanmış ve projenin tanıtımı Niğde ilinde yapılmıştır. Öğrencilerin evlerinde kompost uygulayabilmesi için uygulamalı organik atık ve kompost bilgilendirmesi yapılmıştır. Öğrenciler arasında ödüllü tasarım yarışması düzenlenmiş, üniversite kampüsünde dış mekân atık kutularının öğrenciler tarafından tasarlanması sağlanmıştır. Üniversitede pres makinası temin edildikten sonra çok yer kaplayan plastik ve kartonlardan pres balyaları oluşturulmuş ve çalışan personele bu konuda uygulamalı eğitimler verilmiştir. Tıbbi atıklara ilişkin Tıp Fakültesi öğretim üyeleri ve idari personeline eğitimler verilmiştir. Atık durumundaki elektrikli ve elektronik cihazların üniversite yönetimi ile protokolü olan firmaya nasıl teslim edileceği konusunda öğrenci ve personel bilgilendirilmiştir. Üniversite içinde en çok atık üreten birimlerden biri olan kantin, kafeterya ve çay ocağı çalışanlarının ‘Sıfır Atık’ uygulamasına daha iyi uyum sağlayabilmeleri için kontrollerle birlikte eğitim verilmiştir.

“Sürdürülebilir Kampüs, Sıfır Karbon İçin Haydi Sen de Bize Katıl” sloganıyla kampüs alanı içinde Bisiklet Şenliği düzenlenmiş, etkinliğe öğrencilerle birlikte üniversite yönetimi ve çok sayıda yerel çevreden de katılım sağlanarak katılımcılara sıfır karbon bilincinin aşılması hedeflenmiştir (<https://www.ohu.edu.tr>). NÖHÜ’de ‘Sıfır Atık’ uygulamasının başarılı bir şekilde yürütülmesinde eğitim etkinlikleri yapılmaya devam etmektedir. Ancak böyle eğitim ve bilinçlendirici çalışmalar sonucu oluşturulacak kurum kültürüyle, ‘Sıfır Atık’ hedefine ulaşılabilmesi mümkün gözükmektedir. İnsan davranışlarının istenilen yönde değiştirilmesinde eğitimin çok etkili bir araç olduğu unutulmamalıdır.

7. Sonuç

Yükseköğretim kurumları toplumsal yaşamın vazgeçilmez unsurlarından biri olarak büyük bir değere sahiptirler. “Üniversitenin yaptığı her türlü faaliyet, akademik ve idari personelle birlikte üniversite öğrencileri, şehirlerin sosyo-ekonomik, kültürel ve çevresel değişimine, dönüşümüne ya da gelişimine katkıda bulunmaktadır” (İri, 2020: 6016). Bu katkılar arasında, daha güvenli ve sağlıklı yarımların teminatı olacak çevre bilinci yüksek nesilleri yetiştirmek de bulunmaktadır. Öğrencilerinin çevre dostu bireyler olarak topluma kazandırılmasında, üniversitelerin büyük bir rolü vardır. Fiziksel çevreyle birlikte, ekolojik, sosyal, kültürel ve politik sistemler hakkında bilgi sahibi; çevre sorunları karşısında sorumluluğu ve motivasyonu olan; çevre sorunlarını belirleme, analiz etme, araştırma, değerlendirme ve çözüme yeterliliği yüksek nesiller, çevresel kaliteye ulaşmak ve güçlü bir atık yönetimine sahip olmak için bir ön koşuldur (Spínola, 2023: 121). Aksi halde çevre duyarlılığı olmayan bir yönetici ya da çalışan ile atık yönetiminin başarılı bir şekilde uygulanması mümkün olmayacağı için çevresel sürdürülebilirliğin sağlanması da mümkün olmayacaktır. Etkili bir atık yönetimi, çevreyi korumada vazgeçilmez bir unsur olup, başarısız bir atık bertarafı ekosistemlere, yaban hayatına ve insan sağlığına zarar vererek toprak, su ve hava kirliliğine yol açmaktadır. Etkili bir atık yönetimi ile çevre kirliliği kaynağında yok edilerek küresel çevre hedeflerine katkıda bulunmaktadır (Portobello Institute, 2023). Böyle bir atık yönetiminin uygulandığı ve atıkların kaynağında ayrıştırılarak değerlendirildiği NÖHÜ, sıfır atık hedefine ulaşabilme yolundaki başarılı çaba ve girişimleri ile şehrin kalkınmasına da önemli katkılar sunmaktadır. Bu bağlamda, çevresindeki iller ile kıyaslandığında nispeten küçük bir şehir olan Niğde ilinin temiz ve sağlıklı çevre koşullarına sahip olmasında, üniversitenin daha temiz bir çevre hedefi doğrultusunda öncülüğü ve desteğinin büyük bir payı bulunmaktadır. Böyle bir hedef ile NÖHÜ’deki başarılı uygulamaların, Niğde ili genelinde geliştirilip yaygınlaştırılması üniversite-belediye işbirliği ile daha verimli bir hale gelebilecektir. Üniversite-belediye işbirliği, atıklar ve diğer çevresel sorunların giderilmesi konusunda etkili ve verimli adımlar atılmasını sağlayacaktır. Bir bilgi toplumuna dönüştükçe, ekonomik kalkınma ile üniversiteler arasındaki sinerjiye olan ihtiyacın her zamankinden daha güçlü bir hale geldiği unutulmamalıdır.

Bilgi üreten üniversiteler ile yerel halk arasındaki mesafe yaklaştıkça ortaya çıkan sinerjiden yararlanabilen şehirler diğerlerine göre daha avantajlı bir konuma ulaşabilecek; üniversite-toplum işbirliği aracılığıyla çevre korumayı teşvik edecek her türlü bilgi ya da teknolojik gelişme halka sunulabilecektir. Bu konuda, üniversite-belediye işbirliğinin güzel bir örneği olarak San Marcos şehir yönetimi ve Teksas Eyalet Üniversitesi arasındaki “Achieving Community Together” (ACT) adlı proje verilebilir. Bu projenin amacı; yönetim, gürültü, çöp ve kiralık mülk sorunları gibi konularda şehirdeki yaygın çatışmaları azaltmaktır. Emniyet yetkililerinden alınan verilere göre 2008-2015 yılları arasında kapsayan proje döneminde gürültü şikayetlerinde %34, tutuklamalarda ve cezalarda ise %63 azalma olduğu tespit edilmiştir (Chenoweth, 2017). Teksas eyaleti San Marcos şehri örneğinde görüldüğü üzere şehir yönetimlerinin üniversitelerle birlikte başarılı projeler yürütmeleri, halka olumlu olarak yansımakta, hizmetleri daha işlevsel hale getirmektedir. Atık yönetiminde işbirliği ile yapılacak benzer projelerin, NÖHÜ öncülüğünde yerel halkın hizmetine sunulması, çevre sorunlarına daha etkili çözümler üretilmesi adına Niğde iline önemli katkılar sağlayacaktır.

Kaynakça

- Agovino, M., Cerciello, M., Javed, A. & Rapposelli, A. (2023). Environmental legislation and waste management efficiency in Italian regions in view of circular economy goals. *Utilities Policy*, 85, 101675, 1-11.
- Amasuomo, E. & Baird, J. (2016). The concept of waste and waste management. *Journal of Management and Sustainability*, 6 (4), 88-96.
- Bilgili, M. Y. (2020). Katı atık yönetiminde kullanılan bazı kavramlar ve açıklamaları. *Avrasya Terim Dergisi*, 8 (2), 88-97.
- Bontoux, L. & Leone, F. (1997). *The legal definition of waste and its impact on waste management in Europe*. Institute for Prospective Technological Studies. A Report Prepared by IPTS for the Committee for Environment, Public Health and Consumer Protection of the European Parliament. Sevilla, Spain.
- Bowdoin News (2023). Sustainable bowdoin 2042 plan highlighted on maine public radio, <https://www.bowdoin.edu/news/2023/05/sustainable-bowdoin-2042-plan-highlighted-on-maine-public-radio.html>, Erişim Tarihi: 01.06.2025.
- Bulut, A. & Şengül, H. (2023). Atık yönetimi ve sıfır atık projesinin değerlendirilmesi: İstanbul ili örneği. *Sağlık ve Sosyal Refah Araştırmaları Dergisi*, 5(1), 85-97.
- Chenoweth, H. (2017). How can universities strengthen town-gown relations? <https://info.higheredfacilitiesforum.com/blog/how-universities-can-strengthen-town-gown-relations>, Erişim Tarihi: 22.01.2025.
- Cranmer, S. (2022). Residential dining services partners with rams against hunger to combat food insecurity on

- campus. <https://source.colostate.edu/residential-dining-services-partners-with-rams-against-hunger-to-combat-food-insecurity-on-campus/>, Erişim Tarihi: 29. 05. 2025.
- CSU-Colorado State University (2023). Annual sustainability report-academic year 2020-2021. <https://housing.colostate.edu/wp-content/uploads/sites/28/2023/12/FY21-Annual-Sustainability-Report-1.pdf>, Erişim Tarihi: 02. 06. 2025.
- de A. Romero, M. & Kronka Mülfarth, R. C. (2017). University of São Paulo: Sustainability masterplan for policies, plans, goals and actions. https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-319-47877-7_34, Erişim Tarihi: 06. 06. 2025.
- Demirarslan, K. O. & Başak, S. (2018). Doğu Karadeniz Bölgesi illeri katı atık yönetimi. *Ulusal Çevre Bilimleri Araştırma Dergisi*, 1(3),117-132.
- EAIE-European Association For International Education (2021). Universities and the global sustainability agenda: A view from Bologna. <https://www.eaie.org/resource/universities-global-sustainability-agenda-university-bologna.html>, Erişim Tarihi: 19. 06. 2025.
- EARTH.ORG (2023). The Problem with solid waste management in Nigeria's low-income neighbourhoods. <https://earth.org/the-problem-with-solid-waste-management-in-nigerias-low-income-neighbourhoods/>, Erişim Tarihi: 28. 06. 2025.
- Ellis-Peterson, H. & Hassan, A. (2024). It's impossible to breathe: Delhi's rubbish dumps drive sky-high methane emissions. <https://www.theguardian.com/world/2024/feb/12/delhi-india-rubbish-dumps-sky-high-methane-emissions>, Erişim Tarihi: 07. 01. 2025.
- EPA-United States Environmental Protection Agency (2024). \$10 million award to university of connecticut to help local communities address environmental justice challenges across New England. <https://www.epa.gov/newsreleases/10-million-award-university-connecticut-help-local-communities-address-environmental>, Erişim Tarihi: 20. 06. 2025.
- Fourtane, S. (2022). 7 sustainable practices towards a greener campus. <https://www.fierce-network.com/leadership/7-sustainable-practices-towards-greener-campus>, Erişim Tarihi: 03.01.2025.
- Green Office Network (2025). Green office Groningen. <https://www.greenofficemovement.org/green-office-groningen/>, Erişim Tarihi: 15.06.2025.
- Gürsoy Haksevenler, B., Kavak, F. F. & Akpınar, A. (2020). Sıfır atık yönetimi, Marmara Üniversitesi Anadoluhisarı Kampüsü örneği. *Kent Akademisi Dergisi*, 13 (4): 722-735.
- Hampton, N. (2018). UConn senate passes environmental general education requirement. <https://dailycampus.com/2018/02/06/2018-2-6-uconn-senate-passes-environmental-general-education-requirement/>, Erişim Tarihi: 04.06.2025.
- Helling, K. (2017). Environmental Campus Birkenfeld-A Role Model for Universities on How to Contribute to the Implementation Process of the Sustainable Development Goals. https://www.researchgate.net/publication/320291420_Environmental_Campus_Birkenfeld-A_Role_Model_for_Universities_on_How_to_Contribute_to_the_Implementation_Process_of_the_Sustainable_Development_Goals, Erişim Tarihi: 15. 06. 2025.
- İri, R. (2020). Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi'nin şehir ve yöresine olan ekonomik, sosyo-kültürel ve çevresel etkisine yönelik yerel halkın algılarının incelenmesi üzerine bir araştırma. *OPUS-Uluslararası Toplum Araştırmaları Dergisi*, 10 (16), 6014-6046.
- Jimenez, P. (2024). 5 of the most sustainable universities in the world. <https://www.collegexpress.com/articles-and-advice/admission/articles/explore-undergraduate-colleges-universities/5-of-the-most-sustainable-universities-in-the-world/>, Erişim Tarihi: 06. 06. 2025,
- Kowarski, I. & Wood, S. (2024). 14 Environmentally Friendly College Campuses. <https://www.usnews.com/education/best-colleges/slideshows/environmentally-friendly-college-campuses>, Erişim Tarihi: 11. 01. 2025.
- Lawlor, D. (2024). The most sustainable universities in Europe 2024. <https://www.study.eu/article/the-most-sustainable-universities-in-europe>, Erişim Tarihi: 29. 12. 2024.
- Ledford, D. (2025). Bar Harbor College first in country to eliminate the use of single-use plasticware. <https://spectrumlocalnews.com/me/maine/environment/2025/02/17/bar-harbor-college-first-in-country-to-eliminate-the-use-of-single-use-plasticware>, Erişim Tarihi: 30. 05. 2025.
- Mantaring, J. R. (2024). Has the philippines created a garbage problem too big to dig its way out of? <https://pcij.org/2024/05/19/has-the-philippines-created-a-garbage-problem-too-big-to-dig-its-way-out-of/>, Erişim Tarihi: 29.06.2025
- Niğde Haber (2023). Bal ormanı fidan dikim etkinliği gerçekleştirildi. <https://www.nigdehaber.com.tr/bal-ormani-fidan-dikim-etkinligi-gerceklestirildi>, Erişim Tarihi: 29. 01. 2025.
- Ostrom, E. (1990). *Governing the commons: The evolution of institutions for collective action*. New York: Cambridge University Press.
- Ömürbek, V., Erk, Ç. & Herek, S. (2019). Üniversitelerde atık yönetimi uygulamaları. *Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (35): 124-161.
- Pascawati, N. A., Lustiyati, E. D., Untari, J. & Ramadanti, D. P. (2023). University readiness analysis towards green campus: A case study using ui greenmetric. *Disease Prevention and Public Health Journal*, 17 (2), 149-161.
- Portobello Institute (2023). A comprehensive guide to effective waste management strategies for facilities managers in Ireland. <https://blog.portobelloinstitute>.

- com/a-comprehensive-guide-to-effective-waste-management-strategies-for-facilities-managers-in-ireland, Erişim Tarihi: 10. 01. 2025.
- Resmi Gazete (2019). Sıfır Atık Yönetmeliği. Sayı: 30829. <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2019/07/20190712-9.htm>, Erişim Tarihi: 17. 01. 2025.
- Rihn, A. (2021). A brief history of garbage and the future of waste generation. <https://www.roadrunnerwm.com/blog/history-of-garbage>, Erişim Tarihi: 15. 01. 2025.
- Ross, L. (2024). Understanding waste management: definition, environmental impact, and strategies. <https://www.thomasnet.com/insights/what-is-waste-management/>, Erişim Tarihi: 22. 01. 2025.
- Seadon, J. K. (2010). Sustainable waste management systems. *Journal of Cleaner Production*, 18 (16-17), 1639-1651.
- SED-Smart Energy Decisions (2020). Dickinson College meets carbon neutrality goal right on schedule. <https://www.smartenergydecisions.com/news/dickinson-college-meets-carbon-neutrality-goal-right-on-schedule/>, Erişim Tarihi: 03. 06. 2025.
- Söylemez, A. (2018). Akıllı kentlerde atık yönetimi ve dünya'dan akıllı atık yönetimi üzerine örnekler. *Yasama Dergisi*, (37), 87-100.
- Spellman, F. R. (2022). *The science of waste*. Florida, ABD: CRC Press.
- Spínola, H. (2023). Environmental literacy for waste management in an academic community: A case study. *Journal of STEAM Education*, 6 (2), 119-142.
- Tarhan, K. (2018). Küresel çevre sorunlarının politikleşmesi ve uluslararası ilişkiler teorileri kapsamında analiz. *International Journal of Social And Humanities Sciences*, 2 (1): 152-170.
- Toska, S. (2024). Çevresel adalet kurmacası. *Hacettepe Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Dergisi*, 41 (1), 1-16.
- UCLA-University of California, Los Angeles, Sustainability (2025). UCLA Sustainability Plan. <https://sustain.ucla.edu/plan/>, Erişim Tarihi: 03. 06. 2025.
- U.S. News & World Report (2024). 10 environmentally friendly college campuses. <https://wtop.com/news/2024/01/10-environmentally-friendly-college-campuses/>, Erişim Tarihi: 03. 06. 2025.
- Yücel, F., Uçan, O., Öztürk Çetenak, Ö., Budak, H., Göger, K., Karahasanoğlu, H., & Koçak, E. (2023). Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi'nin Niğde ekonomisine katkıları. *Ömer Halisdemir Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 16 (2), 277-296.
- 24 Saat Gazetesi (2023). Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi 1000 fidan dikti. <https://www.24saatgazetesi.com/nigde-omer-halisdemir-universitesi-1000-fidan-dikti>, Erişim Tarihi: 22. 01. 2025.
- <https://greenmetric.ui.ac.id/>, Erişim Tarihi: 05.06.2025.
- <https://www.ohu.edu.tr/>, Erişim Tarihi: 04.01.2025.
- <https://sifiratik.gov.tr/kutuphane/haberler/uluslararası-sifir-atik-gunu>, Erişim Tarihi: 04.01.2025.

Extended Summary

Environmental problems have reached such great dimensions today that people can no longer cope with the problems they cause. Continuous consumption and the waste resulting from this consumption constitute the real source of these problems. Environmental problems are an important problem that concerns not only today's societies but also future generations. Today, countries that can transform, destroy or minimize their waste with their technological capabilities, in other words, countries that can manage the waste problem rationally, are making significant progress for a safer tomorrow. Otherwise, the sustainability of nature does not seem possible. Because nature polluted with waste is clear evidence that humans actually negatively affect their own future. However, humans need nature to live and sustain their existence. It is unthinkable for life to exist without natural resources. Therefore, it is inevitable to act more consciously regarding waste, one of the fundamental problems of the world. It is clear that the classification and disposal of waste requires significant infrastructure and support. Since the establishment of such an infrastructure will be easier for countries that are above a certain economic level than for those that are not, cooperation with other countries on this issue is inevitable. In this context, it should not be forgotten that higher education institutions also have important responsibilities in waste management.

Higher education institutions have very important duties and responsibilities that increase the quality of life of the society they are located in. Along with their basic roles such as education, research and training a quality workforce, universities are also competent in production and provide serious support to the development of countries. However, waste, which is one of the biggest obstacles to economic development, maintains its place on the agenda as a serious problem for all countries.

In this study in line with the Sustainable Development Goals 2030 carried out under the auspices of the United Nations, the importance of the efforts and initiatives of higher education institutions for society as a waste management strategy is emphasized. Within the scope of this study, which was carried out with the comparative situation analysis method, Niğde Ömer Halisdemir University's waste management and other environmental activities were examined and evaluated together with good practice examples abroad.

NOHU, where effective waste management is implemented and waste is separated and evaluated at source, will be able to make significant contributions to the development of the city with its successful efforts and initiatives towards reaching the zero waste target. The leadership and support of the university will undoubtedly have a great share in Niğde province, which is a relatively small city compared to the surrounding provinces, having a clean and healthy environmental condition. In line with such a goal, the development and dissemination of successful practices at NOHU throughout Niğde province will become more

efficient with university-municipality cooperation. University-municipality cooperation will ensure that effective and efficient steps are taken in eliminating waste and other environmental problems. As emphasized in this study, successful projects carried out by city administrations together with universities are reflected positively on the public and make the services more functional. The projects to be carried out in cooperation in waste management, presented to the service of the local people under the leadership of NOHU, will make significant contributions to Niğde province in terms of producing more effective solutions to environmental problems.