



Co-funded by
the European Union

Avrupa'da organik atıklarla ilgili yönetim, davranış ve eğitimin mevcut durumu.

İspanya, Yunanistan, Slovenya, İtalya, Türkiye ve Romanya'dan altı vaka çalışması



Circular Organic Management



Bu içerik, Erasmus+ programı kapsamında finanse edilen 2022-1-ES01-KA220-SCH-000086157 numaralı COM projesi kapsamında hazırlanmıştır. Bu yayının içeriği tamamen proje koordinatörünün sorumluluğundadır ve her zaman Avrupa Komisyonu veya Ulusal Ajans'ın görüşlerini yansıtmayabilir.



Bu çalışma Creative Commons Attribution 4.0 Uluslararası Lisansı altında lisanslanmıştır. Bu lisansın bir kopyasını görüntülemek için şu adresi ziyaret edin <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Özet

Bu rapor, KA2 Erasmus+ projesi 'Döngüsel Organik Yönetim' kapsamında İspanya, Yunanistan, Slovenya, İtalya, Türkiye ve Romanya'da gerçekleştirilen masa başı ve saha araştırmalarının bulgularını sunmaktadır. Rapor, ortak ülkelerdeki organik atık yönetimi uygulamaları, ilgili vatandaş davranışları ve çevre eğitiminin durumu hakkında genel bir bakış sunmayı amaçlamaktadır. Araştırma, çevre eğitimi ile ekolojik açıdan sağlam davranışlar ve daha uygun atık yönetim sistemleri arasında bir bağlantı olduğunu ortaya koymaktadır. Hem vatandaşlar hem de eğitimciler döngüsel ekonomiyi günlük yaşamlarına ve sınıflarına dahil etme konusunda isteklilik göstermekte ve bölge sakinleri organik atıkların uygun şekilde yönetilmesi konusunda bir motivasyon bildirmektedir. Analiz, okulda herhangi bir şekilde çevre eğitimi alanların, bu tür bir eğitim almayanlara kıyasla çevre ve atık yönetimi konularında daha yüksek düzeyde özen ve farkındalık sergilediğini göstermektedir. Eğitim ve politika güncellemelerine ilişkin tavsiyeler, araştırmada vurgulanan her yaştan vatandaşın daha fazla bilinçlendirilmesi ve devlet yetkililerinin ulusal hükümetlerden düzenleyici ve politika desteği alarak atık yönetim sistemlerini güncellemeleri yönündeki acil ihtiyacı yansıtmaktadır.

Bu rapor, InCommOn - Innovative Communities Onwards tarafından, 'Döngüsel Organik Yönetim' projesinin Araştırma ve Materyal Geliştirme İş Paketi Lideri sıfatıyla, her bir proje ortağı tarafından yürütülen araştırmalar temel alınarak hazırlanmıştır.

Tablo İçindekiler

Özet	2
İçindekiler tablosu	3
1.Giriş	5
2.Organik atık yönetiminin durumu ve vatandaş davranışları	6
2.1. Araştırma Araçları	8
2.2. İspanya	9
Masa Başı Araştırma	9
Kamuoyu Araştırması	12
2.3 Yunanistan	15
Masa Başı Araştırma	15
Kamuoyu Araştırması	17
2.4 Slovenya	20
Masa Başı Araştırma	20
Kamuoyu Araştırması	23
2.5 İtalya	25
Masa Başı Araştırma	25
Kamuoyu Araştırması	29
2.6 Türkiye	32
Masa Başı Araştırma	32
Kamuoyu Araştırması	34
2.7 Romanya	38
Masa Başı Araştırma	38
Kamuoyu Araştırması	41
2.8 Sonuçlar	45
3. Çevre eğitiminin durumu	48
3.1 Araştırma Araçları	49
3.2 İspanya	51
Masa Başı Araştırma	51
Politika, çerçeve ve içerik	51
Öğretim metodolojileri	53
Analiz ve yorumlama	55
Eğitimcilerle yapılan görüşmeler	56
3.3 Yunanistan	61
Masa Başı Araştırma	61
Politika, çerçeve ve içerik	61

Öğretim metodolojileri	63
Analiz ve yorumlama	64
Eğitimcilerle yapılan görüşmeler	66
3.4 Slovenya	70
Masa Başı Araştırma	70
Politika, çerçeve ve içerik	70
Öğretim metodolojileri	71
Analiz ve yorumlama	72
Eğitimcilerle yapılan görüşmeler	73
3.5 İtalya	76
Masa Başı Araştırma	76
Politika, çerçeve ve içerik	76
Öğretim metodolojileri	77
Analiz ve yorumlama	78
Eğitimcilerle yapılan görüşmeler	78
3.6 Türkiye	80
Masa Başı Araştırma	80
Politika, çerçeve ve içerik	80
Öğretim metodolojileri	83
Analiz ve yorumlama	84
Eğitimcilerle yapılan görüşmeler	85
3.7 Romanya	88
Masa Başı Araştırma	88
Politika, çerçeve ve içerik	88
Öğretim metodolojileri	89
Analiz ve yorumlama	90
Eğitimcilerle yapılan görüşmeler	92
3.8 Sonuçlar	95
4. Analiz	97
5. Tavsiyeler	105
5.1 Eğitim Materyalleri	105
5.2 Politika	108
6. Sonuç	111
7. Bibliyografya	113

1.Giriş

Bu raporun amacı, 6 Avrupa ülkesinde (Yunanistan, İspanya, İtalya, Slovenya, Romanya ve Türkiye) organik atık eğitimi ile ilgili 4 temel faktör hakkında bir anlayış temeli oluşturmayı amaçlayan 4 araştırma setinin bulgularını sunmak ve analiz etmektir: organik atık yönetiminin durumu, (2) atık yönetimine yönelik vatandaş davranışları, (3) çevre eğitiminin durumu, (4) öğretmenlerin çevre eğitimi deneyimi.

Rapor, Erasmus+ programı tarafından finanse edilen ve okullarda gıda ve organik atıklar konusunda davranış değişikliğini desteklemeyi amaçlayan 'Döngüsel Organik Yönetim' Projesinin bir parçasıdır.

Proje, öğretmenleri organik atık yönetimi konusunda eğlenceli, faydalı ve pratik faaliyetler sunma konusunda destekleyecek materyaller oluşturmayı amaçlamaktadır, bu nedenle araştırma, ilgili materyalleri ve öğretmen eğitimi oluşturmak ve sağlamak için her ülkedeki durumun ne olduğunu bulmaya yöneliktir. Bu 4 araştırma aracılığıyla bu bilgi çerçevesinin oluşturulmasının ardındaki amaç, ilk olarak, ortaokullarda kullanılmak üzere organik atık konularında öğretmen eğitimi materyalleri yazmak ve öğretmenleri eğitmek için kullanmak ve ikinci olarak, organik atık yönetimi ve çevre eğitiminde iyileştirme ve değişimi teşvik etmek ve savunmak için sonuçları ve değişim önerilerini ulusal düzeydeki politika yapıcılara sunmaktır.

Rapor dört bölümden oluşmaktadır; 1. Bölümde araştırmaya giriş yapılmakta; 2. Bölümde organik atık yönetiminin mevcut durumu ve vatandaşların organik atıklar konusundaki davranışlarına ilişkin bulgular ülke bazında sunulmakta; 3. Bölümde çevre eğitiminin mevcut durumu ve öğretmenlerle yapılan mülakatlara ilişkin bulgular ülke bazında sunulmakta; 4. Bölümde önceki bölümlerde elde edilen bulgular derlenmekte ve analiz edilmekte; 5. Bölümde ise bu sonuçların öğretmen eğitimi materyalleri ve metodolojilerinin oluşturulmasında nasıl kullanılabileceğine ilişkin tavsiye ve öneriler ile karar alıcılara yönelik politika önerileri sunulmaktadır.



Projenin temel varsayımı, küresel iklim krizi ve yerel çevre sorunlarının ele alınmasında hayati önem taşıyan günlük, yaşam boyu sağlam ekolojik alışkanlıklarla aktif olarak ilgilenecek yeni nesil vatandaşları teşvik etmek için okullarda çevre eğitiminin gerekli olduğudur. Yaşam boyu doğru organik atık yönetimi uygulayacak yeni nesil aktif vatandaşların yetiştirilmesi için çocukların okullarda aldıkları çevre eğitiminin biçimlendirici, tutarlı, pratik, ilgili ve eğlenceli olması gerekmektedir.

Bu 4 araştırma, aşağıdaki kuruluşlar ('Döngüsel Organik Yönetim' proje ortakları) tarafından kendi ülkelerinde yürütülmüştür:

- UNIVERSIDAD DEL PAÍS VASCO/ EUSKAL HERRIKO UNIBERTSITATEA - İspanya
- Innovation Hive - Yunanistan
- INCOMMON KAR AMACI GÜTMİYEN SİVİL HUKUK ŞİRKETİ - Yunanistan
- Mednarodni institut za implementacijo trajnostnega razvoja, Maribor - Slovenya
- Exeo Lab Srl - İtalya
- Innomate Ltd. - Türkiye
- ASOCIATIA GRUPUL DE ACTIUNE LOCALĂ NAPOCA POROLISSUM - Romanya

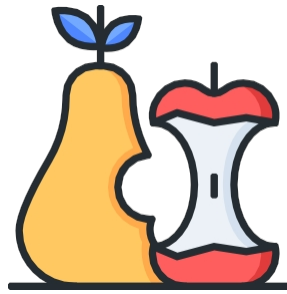
Başlangıç hipotezimiz, okullarda çevre eğitimi eksikliğinin ve bu eğitimi veren öğretmenlerin desteklenmemesinin, ekolojik koruma veya uygun organik atık yönetimi için elverişli olmayan vatandaş davranışlarına yol açtığıdır.

2.Organik atık yönetiminin durumu ve vatandaşların davranışları

AB'de 2020 yılında tüm ekonomik faaliyetler ve haneler tarafından üretilen toplam atık miktarı 2,135 milyon ton veya kişi başına 4,815 kg'dır. Bunun %9,4'ü yani 196 milyon tonu haneler tarafından üretilmiştir. Belediye atıkları, üretilen toplam atığın sadece yaklaşık %10'unu oluşturmaktadır. Belediye atık üretimi toplamları, tüketim kalıpları ve ekonomik refahtaki farklılıklar nedeniyle önemli ölçüde değişiklik gösterse de, 2021'deki AB ortalaması kişi başına 530 kg'dır (EUROSTAT, 2021).

Kentsel atıkların atık yönetimi uygulamaları AB genelinde farklılık göstermektedir ve arıtma stratejileri düzenli depolanan, yakılan, geri dönüştürülen ve kompostlaştırılan kentsel atık miktarlarına göre belirlenmektedir. EUROSTAT atık istatistiklerine göre, belediye atıklarının yaklaşık %34'ü biyo-atıktır; bu da Avrupa'da (AB 27) her yıl belediye atıklarından 75 milyon ton civarında biyo-atık olduğu anlamına gelmektedir. Diğer kaynaklar bu oranın belediye atıklarının %50'sine kadar çıktığını tahmin etmektedir. Bunun yaklaşık 45 milyon tonunun kompostlaştırıldığı tahmin edilmektedir. Kişi başına düşen 530 kg'ın 121 kg'ı düzenli depolanmakta (%24), 141 kg'ı yakılmakta (%27), 157 kg'ı geri dönüştürülmekte (%31) ve 100 kg'ı kompostlaştırılmaktadır (%17). Belediye atıkları içindeki 180 kg organik atığın (ki bu zaten düşük olan %34'lük tahmine göre oldukça düşük bir tahmindir) 100 kg'ı kompostlaştırılmaktadır. Elbette bu tahmin, atık işleme uygulamalarının yöntem ve miktarlarında farklılıklar bulunan AB'nin tamamı için bir ortalama değildir. Bu bölümün geri kalanı, bu proje kapsamında ilgili ülkeler için, üretilen atık, organik kısım ve her birinde gerçekleşen arıtma uygulamaları açısından daha doğru bir resim sunmayı amaçlamaktadır.

Özel Eurobarometre 501'e göre, AB vatandaşlarının %78'i çevre sorunlarının günlük yaşamları ve sağlıkları üzerinde doğrudan bir etkisi olduğunu kabul etmesine ve %66'sı atıklarının çoğunu geri dönüşüm için ayırdığını bildirmesine rağmen, bu araştırmaya katılan ülkeler bu rakamları yansıtmamaktadır. Bununla birlikte bulgulardan, 6 ülkenin vatandaşlarının çoğunun teorik olarak atıkların kötü yönetimiyle ilgili sorunların farkında olduğu ve bu konuda endişe duyduğu ve bir değişiklik yapmaya istekli olduğu, ancak bu değişikliği uygulamak için yeterli bilgiye ve/veya rehberliğe sahip olmadıkları anlaşılmaktadır.



2.1. Araştırma Araçları

Masa başı araştırması, her ülkede organik atıkları yöneten resmi yapılar, süreçler ve planlar hakkında genel bir resim elde etmek amacıyla gerçekleştirilmiştir. Bu nicel veriler, çevre eğitimi yoluyla davranış değişikliği destekleyen ve pekiştiren 'birleştirilmiş' politikalar, sistemler ve hizmetlerin (örneğin yeterli yerel atık yönetimi, çevresel faaliyetler için okul taşımacılığı, çevre yasalarının uygulanması, atık dökümü için görünür etkili cezalar vb) olup olmadığını belirlemek için kamuoyu araştırması, çevre eğitimi masa başı araştırması ve eğitimcilerle yapılan görüşmelerle birlikte analiz etmek için bir temel olarak kullanılacaktır. Organik atık yönetimi için resmi yapıların sağlanması ile vatandaşların bu konudaki farkındalığı / halk eğitimi arasında bir boşluk olabileceği öngörülmüştür.

Kamuoyu araştırmasının amacı, vatandaşların yürürlükteki resmi sistemlerden haberdar olup olmadıklarını, bunları kullanıp kullanmadıklarını ve bunlara güvenip güvenmediklerini, bunlar hakkında eğitim alıp almadıklarını ve organik atık yönetimiyle ilgili hangi davranışlarda bulunduklarını öğrenmektir. Ayrıca, kamuoyu araştırması, vatandaşların doğru organik atık yönetimi konusunda istekli olup olmadıklarını, tesislerin mevcut olup olmadığını ve bunları nasıl kullanacakları konusunda bilgilendirilip bilgilendirilmediklerini öğrenmek için tasarlanmıştır. Bu isteğin varlığı, COM projesinin arkasındaki hedef ve amaçları pekiştirecektir. Her ülkede nüfusun bir kesitini temsil eden 20 (toplamda 80) kişinin anketi doldurması hedeflenmiş ve toplamda 155 anket doldurulmuştur.

Elde edilen veriler hem nicel hem de nitel olup, sorulan her soru için 'diğer' seçeneğinin yanı sıra katılımcıların isterlerse cevaplarını açıklayabilecekleri bir kutunun da mevcut olması sağlanmıştır. Bulgular, çapraz analiz ve bulguların yorumlanması da dahil olmak üzere ülke bazında harmanlanmıştır. Çalışma, altı ülkenin her biri, organik atık yönetiminin mevcut durumu hakkında yürütülen masa başı araştırmasından elde edilen bulguların yanı sıra katılımcı ülkelerin yetişkin vatandaşları üzerinde yapılan anketlerin sonuçlarını da sunacaktır.

2.2. İspanya



Masa Başı Araştırma

Ulusal İstatistik Enstitüsü-INE'nin Kentsel Atık Toplama İstatistiklerine göre, 2020 yılında İspanya'da toplanan toplam evsel kentsel atık miktarı 16.452.778 ton (toplam atık 22.411.644 ton) olup, bunun 421.630 tonu Bask Bölgesi Özerk Topluluğundan (buradaki toplam atık 805.486 ton) gelmiştir. İspanya'da kişi başına atık üretimi 475 kg/İN, Bask Bölgesi Özerk Topluluğu'nda ise 481 kg/İN'dir (Ihobe, 2020). Bunun organik bileşeni 2020 yılında toplam 1.253.212 tondur ve bunun 37.720 tonu Bask Bölgesi Özerk Topluluğundan geliyordu. İspanya'da toplanan MSW 2020 yılında 5.084.072 tondur ve bunun 351.734 tonu Bask Bölgesi Özerk Topluluğu'ndan geliyordu. MSW'nin organik kısmı 1.253.212 tondur ve bunun 37.720 tonu Bask Bölgesi Özerk Topluluğu'ndan geliyordu.

İspanya'da AB'nin organik atık geri dönüşüm hedeflerine ulaşmak büyük bir zorluktur. Belediyelerin 2025 yılına kadar belediye atıklarının %55'ini geri dönüştürme hedefi bulunmaktadır. Bu atığın çoğunluğu (%37) organiktir. Bu nedenle bazı belediyeler çabalarını bu tür atıkların yönetimine odaklamıştır. Birçok bölgesel yönetimin bu hedeflere ulaşmak için stratejileri vardır. Bask Bölgesi ve Katalonya'daki şehirler, organik atıklar için özel toplama süreçlerine sahip olan örneklerdir. Bask Bölgesinde belediye atıklarının %43'ü yeniden kullanılmakta, geri dönüştürülmekte veya kompostlanmaktadır. Organik atıkların ayrı toplanması son yıllarda artarak 2010'da %6,4'ten 2018'de %24'e çıkmıştır, ancak 2030 için belirlenen %100'e ulaşma hedefinden uzaktır. Organik atıkların en yüksek oranda ayrı toplandığı belediyeler Gipuzkoa'da yer almaktadır ve kişi başına 100 kg/yıla yakındır (Ihobe, 2020).



Co-funded by
the European Union



Döngüsel Ekonomi için Atık ve Kirlenmiş Toprak hakkındaki 7/2022 sayılı İspanyol Kanunu, 2030 yılına kadar 2010 yılında üretilene kıyasla atıkların %15 oranında azaltılması hedefini ortaya koymaktadır. Buna ek olarak, nüfusu 5.000'den fazla olan belediyelerde Haziran 2022'den önce, diğer belediyelerde ise Aralık 2023'ten önce organik atıkların ayrı toplanmaya başlanması gerektiğini belirtmiştir. Şu anda İspanya'da belediyelerin sadece %25'inin kapsamlı bir atık yönetim planı ve %5'inin bir Belediye Döngüsel Ekonomi Planı bulunmaktadır. Kanunun hedeflerine ulaşmak için çoğu belediye, konteyner, araç vb. gibi daha fazla maddi kaynağın yanı sıra daha fazla insan kaynağına ihtiyaç olduğunu düşünmektedir. Kanunu halihazırda uygulayan belediyeler tüm maliyetleri karşılamayı başaramadığından, yönetimin gerçek maliyetini karşılayan özel bir belediye atık vergisi önerilmiştir. Kanun ayrıca yeni genişletilmiş 'kirleten öder' sistemlerinin, yani atık üreticilerinin kendileri tarafından finanse edilen ve atıkların toplanması ve arıtılmasından sorumlu bir mekanizmanın oluşturulması gibi önerileri de içermektedir (Galván López, V. 2021). Bask bölgesinde, sürdürülebilir atık yönetimi için bir plan oluşturulmuş (IHOBE, 2020) ve topluluk kompostu için pratik bir kılavuz yayınlanmıştır (IHOBE, 2019).

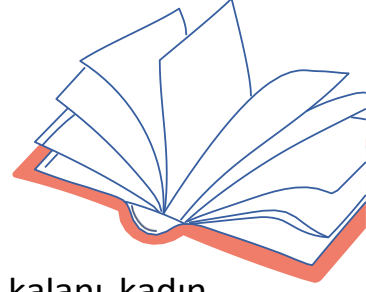
Ülke çapında çeşitli organik atık yönetim sistemleri geliştirilmiştir. Barselona'da organik atık kutularına tüm vatandaşlar ücretsiz olarak erişebilmekte ve toplanan atıklar 'ekopark' alanında kompost ve biyogaz için kullanılmakta, diğer bir kısmı ise topluluk kompostu (vatandaşların bitkilerinde ve meyve bahçelerinde kullandıkları) yapmak için kullanılmaktadır. Bilbao'da haneler, elektronik bir kartla erişebilecekleri organik atık kutularının kullanımına abone olabilirler. Biscay'de belediyelerin %75'inden fazlası evsel organik atıkları ayrı olarak toplamakta ve bu atıklar daha sonra kompostlaştırılmaktadır.

Okul ortamında organik atık yönetimi açısından, Bask Hükümetinin çevre eğitim programlarının koordinasyon merkezi olan 'Ingurugela' merkezi, okulları organik atıkları kompostlaştırmaları ve kompostu okul bahçesi veya merkezin yeşil alanları için kullanmaları konusunda desteklemektedir. Bask Bölgesi'nin daha kırsal kesimlerinde kendi kompostunu yapan ve kompostu okul bahçesi için kullanan birkaç okul vardır. Bu tür programların iyi örnekleri, şehirde ve Bilbao şehrinin okullarında organik maddeyi geri dönüştürmeyi amaçlayan 'Kaixo Organikoa' ve San Marcos topluluğunun okullarında organik maddenin tüm döngüsünün okulda geliştirildiği ve aynı zamanda üretilen kompostun bahçede kullanıldığı 'Eskolan Konposta'dır.

Çevre konularına yönelik genel davranışlar açısından, 'Bask Vatandaşlarının Çevreye Yönelik Tutumları' üzerine 2017 yılında yapılan bir çalışma, nüfusun %100'ünün çevrenin korunmasının önemli olduğunu düşündüğünü göstermektedir. Özellikle, %73'ü bunun çok önemli ve %27'si oldukça önemli olduğuna inanırken, nüfusun %82'si çevrenin korunmasının Bask Bölgesi'nde ekonomik büyümeyi artırabileceği fikrine tamamen katılmakta (%37) veya oldukça katılmaktadır (%45). Çevrenin korunmasına yönelik tutum ve davranışların değiştirilmesi ile ilgili olarak, %56'sı (her halükarda) bir alışkanlık değişikliği yapmaya istekli olurken, %38'i sadece büyük bir çaba gerektirmediği takdirde bu değişikliği yapmaya isteklidir.



Kamu Anketi



Anketlerin örnekleme İspanya'da ikamet eden, 8'i erkek ve geri kalanı kadın olarak tanımlanan 21 kişiden oluşmaktadır. Toplam katılımcıların 2'si 18 ile 25 yaş arasında, 9'u ise 26 ile 25 yaş arasındadır.

ve 35, 10'u ise 36 ile 50 yaş arasındadır. Katılımcıların sadece 2'si yüksek öğrenim derecesi/diploması veya üzerinde bir dereceye sahip değildir. Katılımcılar arasında eğitim, mühendislik, psikoloji, gazetecilik, çatışma çözümü, lojistik ve sosyal inovasyon gibi çok çeşitli meslekler ve çalışma alanları bulunmaktadır. Katılımcıların neredeyse tamamı sosyal medyayı (%76), 3'ü (%14) ise sadece yerel medyayı (radyo, dergi, gazete) kullanmaktadır. Cinsiyet, eğitim düzeyi veya tercih edilen bilgi kaynağı ile katılımcıların anket kapsamındaki konulara özen veya bilgi düzeyi arasında bir ilişki yok gibi görünmektedir.

Çevresel konulara gösterdikleri özen düzeyini (1'den 5'e kadar) değerlendiren 1 katılımcı hiç özen göstermediklerini (1. düzey), 3 katılımcı bir dereceye kadar özen gösterdiklerini (. düzey), 14 katılımcı çok özen 4. düzey) ve 5 katılımcı da yüksek düzeyde özen gösterdiklerini (5. düzey) bildirmiştir. Tüm atık akışlarının uygun şekilde yönetilmesine ilişkin özen düzeyleri değerlendirildiğinde, 1 katılımcı hiç özen göstermediğini (seviye 2), 3 katılımcı bir dereceye kadar özen gösterdiğini (seviye 3), 17 katılımcı ise yüksek düzeyde özen gösterdiğini (seviye 4 ve 5) bildirmiştir. Diyagram 1'e bakınız.

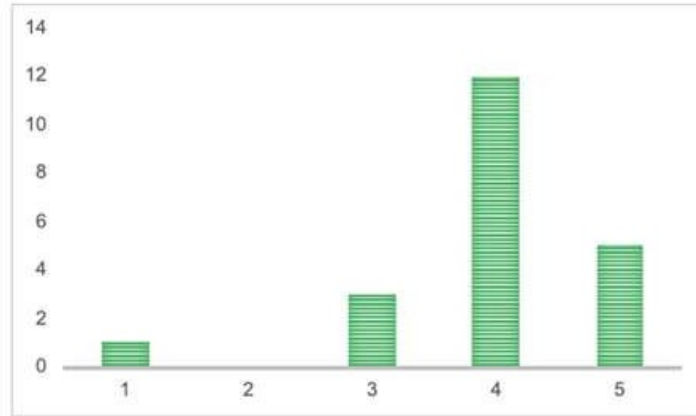


Diagram 1: Level of care regarding the proper management of all streams of waste | Spain

Özellikle, 18-36 yaş aralığındakiler, 36-50 aralığındakilere kıyasla çevresel konulara ve uygun atık yönetimine biraz daha fazla önem verdiklerini belirtmiştir; çevresel konulara verilen önemin ortalaması 18-36 yaş aralığındakiler için 4,1 iken 36-50 yaş aralığındakiler için 3,6'dır; uygun atık yönetimine verilen önemin ortalaması ise sırasıyla 3,9 ve 4,1'dir. Ancak, bilgi ve farkındalık düzeyi söz konusu olduğunda yaş bir fark yaratmıyor gibi görünmektedir.

Organik atıkların yeniden kullanım/yeniden amaçlanma potansiyeline ilişkin bilgi düzeylerini değerlendiren katılımcılardan 5'i çok az bilgiye sahip olduklarını (düzey 2), 10'u biraz bilgiye sahip olduklarını (düzey 3) ve 6'sı iyi düzeyde bilgiye sahip olduklarını (düzey 4) bildirirken, hiçbir katılımcı organik atıkların yeniden kullanım potansiyeline ilişkin hiç bilgiye sahip olmadığını (düzey 1) veya çok düzeyde bilgiye sahip olduğunu (düzey 5) düşünmemektedir. Aşağıdaki Diyagram 2'de görüldüğü üzere, katılımcıların sadece %34'ü organik atık yönetiminin yerel uygulamaları hakkında iyi düzeyde bilgi sahibi olduğunu düşünürken, yarısından fazlası sadece biraz bilgi sahibi olduğunu belirtmiştir. Yanıtlar, ilgi ve bilgi düzeyleri arasında bir uçurum olduğunu göstermektedir.

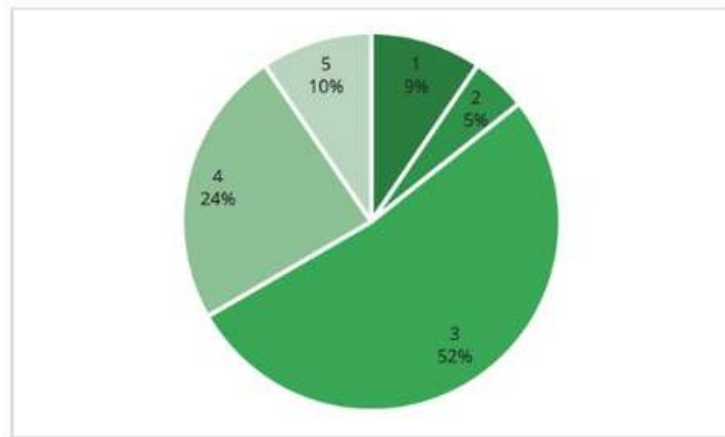


Diagram 2: Level of awareness regarding the management of organic waste that takes place in their town/city | Spain



Ankete katılan 21 kişiden 20'si düzenli olarak yeniden kullanırken, 21'inin tamamı düzenli olarak geri dönüşüm yapmaktadır. Toplamda 11 katılımcı organik evsel atıklarını ayırırken, 11'i çeşitli nedenlerle ayırmamaktadır. Katılımcıların 18'i organik atık azaltımı hakkında daha fazla bilgi edinmek isterken, 19'u da kolay olması halinde evlerinde organik atık azaltımı yapmak için motive olacaklarını belirtmiş, böyle bir motivasyonu olmadığını belirten 2 katılımcı ise bunun sebebinin ilgili makamlara olan güvensizlik olduğunu söylemiştir.

Sadece 5 katılımcı okulda organik atıkların işlenmesi hakkında bilgi / ders / faaliyet almıştır. Katılımcılardan 3'ünün çocuğu vardır ve 2'si çocuklarının okulda başka bir dersin parçası olarak organik atık işleme hakkında bilgi / ders / faaliyet aldığını bildirmiştir. Son olarak, organik atıkların işlenmesi konusunda daha fazla bilgi almak için şehirlerinde ulaşabilecekleri bir kurum/kuruluş/otorite olup olmadığı sorulduğunda, 13 kişi olduğunu ve bunların çoğu belediye yetkililerini işaret etmiştir.

Bulgular, çevreye ve atıkların uygun şekilde yönetilmesine yönelik kaygının oldukça yüksek olmasına rağmen (katılımcıların %90'ı ve %81'i yüksek düzeyde kaygı bildirmiştir), organik atıkların yeniden kullanım potansiyeline ilişkin bilgi düzeyinin oldukça düşük olduğunu göstermektedir; sadece %29'u iyi düzeyde bilgi sahibi olduğunu düşünürken, %34'ü yerel organik atık yönetimi uygulamalarından haberdardır. Bu , ekolojik açıdan sağlıklı davranışlarda bulunma konusunda endişe ve istek olmasına rağmen, konuyla ilgili yeterli bilginin bulunmadığına işaret etmektedir. Son olarak, katılımcıların tamamı evde yeniden kullanıp geri dönüştürse de, yarısı organik atıklarını ayırmamaktadır. Büyük çoğunluk bu davranışın, yaşadıkları şehirde organik atık için bir çıkış olmadığı için uygun seçeneklerin olmamasından kaynaklandığını iddia etmektedir. Buna rağmen, çoğu bu konuda daha fazla bilgi edinmek istemekte ve neredeyse tamamı evde organik atıkların azaltılmasına motive olmaktadır. Dolayısıyla, organik atık yönetimi konusunda daha fazla farkındalık ve eğitime ihtiyaç olduğu görülmektedir.



2.3 Yunanistan



Masa Başı Araştırma

Masa başı araştırmasının sonuçları, Yunanistan'daki organik atık yönetiminin mevcut durumunun vasatın altında olduğunu açıkça göstermektedir. Atık üretimi 2020 yılı için 28.943.897 tona ulaşmış olup, bunun %20,9'unu belediye katı atıkları, %15,6'sını ise haneler oluşturmaktadır. Belediye atıkları 2020 yılında 6.056.479 ulaşmıştır (ELSTAT, 2022) ve organik atıkların 2,07 milyon ton olduğu tahmin edilmektedir (Eurostat, 2019). Bu, MSW'nin yalnızca %34'ünü temsil ettiği için oldukça düşük bir tahmin gibi görünmektedir.

Ayrı toplama sistemi karışık katı atık, geri dönüşüm ve bazı belediyelerde birkaç biyo-atık kutusundan oluşmaktadır. "Eurostat'a göre, yıllık üretilen atık miktarı kişi başına 514 kg'dır ve bu rakam ülkenin son dönemde yaşadığı mali durgunluğa rağmen AB ortalamasıyla (482 kg/kişi) karşılaştırıldığında çok daha yüksektir (Eurostat, 2017). Ayrıca, NWMP'nin verilerine göre, üretilen belediye atıklarının %44,3'ü biyo-atık, %22,2'si kağıt ve karton, %13,9'u plastik, %3,9'u metal, %4,3'ü cam ve %11,4'ü diğer geri kazanılabilir ve geri kazanılamayan malzemelerden oluşmaktadır. (NWMP, 2020)." Toplam geri dönüştürülebilir atık miktarının 2020 itibariyle sadece %21'(https://www.eea.europa.eu/ims/waste-recycling-in-europe),i geri dönüştürülmüştür

Orga

nik atıkların ise sadece %2'si kompost yapımında kullanılmaktadır. Tahminler kaynaklar arasında tutarsızlık göstermekte ve mevcut verilerin parçalandığını ortaya koymaktadır.

Organik atıklara ilişkin ulusal kılavuz ilkelerle ilgili olarak, 4819/2021 sayılı yeni Ulusal Kanun, biyo-atıkların önlenmesi, ayrı toplanması ve kompostlanmasının teşvik edilmesi de dahil olmak üzere 2008/98/EC sayılı AB Atık Çerçeve Direktifi hükümlerini içermektedir. Yeni yasa özellikle belediyelere 1 Ocak 2023 tarihinden itibaren organik atıkların ayrı toplanmasını sağlama yükümlülüğü getirmektedir. Ulusal Döngüsel Ekonomi Planı da organik atıkların ayrı toplanmasının yanı sıra gıda atıklarının önlenmesi için talimatlar vermektedir.

Bununla birlikte, organik atık yönetimi Yunanistan'da hala emekleme aşamasındadır ve sadece bazı parlak istisnalar organik atıkların ayrı sağlamaktadır. Bazı belediyeler 'kahverengi bidonlar' (organik atık kapları) ağı oluştururken, bölgesel yetkililer de şu anda belediye yetkililerine gerekli ekipmanı (mutfak bidonları, toplama bidonları, uygun araçlar) sağlamaktadır ve bu sürecin 2023 yılı sonundan önce tamamlanması hedeflenmektedir. Bununla birlikte, merkezi olmayan yetkililer vatandaşları ve işletmeleri organik atık ayrıştırma ve toplama konusunda bilgilendirmemektedir, bu da yeni kaynakta ayrıştırma alışkanlığının oldukça düşük bir oranda benimsendiği anlamına gelmektedir. Ayrıca, bazı atık arıtma tesisleri organik atık arıtma tesislerini de içermektedir. Örneğin Attica'daki ana atık arıtma tesisi (düzenli depolama sahası), Attica'da toplanan organik atıkların değerlendirildiği bir endüstriyel kompost tesisine sahiptir. Diğer bölgesel tesisler de organik atık arıtımı sağlarken, ihale sürecinde (devlet tarafından) veya inşaat halinde olan birçok biyo-atık arıtma tesisi bulunmaktadır. Bunlar çoğunlukla özel atık yönetim şirketleridir.



Genel olarak, eğitim ortamlarında organik atık yönetim sistemlerinin uygulanmasına yönelik organize ve merkezi bir çaba bulunmamaktadır. Bununla birlikte, örneğin okul içi kompostlama yapan bazı okullar olduğunu biliyoruz; ayrıca Atina'da InCommOn olarak ziyaret ettiğimiz bazı okullarda döngüsel ekonomi eğitim programı uygulandı ve bu program okul binasına bir kompost kutusu yerleştirilmesiyle sonuçlandı.

Sonuç olarak, organik atık yönetim sistemine katılımları için vatandaşlara -eğer varsa- doğru bilgi verilmemektedir. Dahası, Yunanistan'da oldukça sorunlu olan, skandallarla ve kötü yönetimle dolu, vatandaşların sistemlere güvenmemesine neden olan ve atık yönetimine yönelik tüm girişimlere yayılan geri dönüşüm sisteminin çok kötü bir emsali vardır. Bu durum, vatandaşların uygun atık yönetimi hakkında bilgi sahibi olsalar bile, belediyenin/atık şirketlerinin bunu düzgün bir şekilde yerine getireceğine güvenmedikleri için buna pek yanaşmadıkları bir duruma yol açmıştır. Yunanistan'da geri dönüşüm kültürü yoktur, çünkü ne okullarda ne de yetişkinler uygun bir eğitim yoktur.

Kamu Anketi

Anketlerin örneklemi, Yunanistan'da ikamet eden ve 7'si kendini erkek, geri kalanı kadın veya ikili olmayan olarak tanımlayan 43 kişiden oluşmaktadır. Toplam katılımcı sayısının 17'si 26 ila 35 yaşları arasında, 25'i ise 51 yaşın üzerindedir. Katılımcıların sadece 2'si yüksek öğrenim derecesi/diploması ya da üzerinde bir eğitime sahip değildir. Katılımcılar arasında eğitim, bilim/araştırma, ormancılık, gemicilik, medya, sanat, bilişim, psikoloji, mimarlık, tercümanlık, eczacılık, devlet memurluğu, sosyal hizmet, özel sektör çalışanları ve yöneticiler gibi çok çeşitli meslekler ve çalışma alanları bulunmaktadır. Bu nedenle, yanıtlardaki cinsiyet dengesizliğine rağmen, nüfusun yeterince geniş bir kesitine sahip olduğumuzdan eminiz. Katılımcılar, ulusal ve uluslararası gazeteler, geleneksel medya ve sosyal medya dahil olmak üzere çeşitli medya araçlarından bilgi edinmektedir. Cinsiyet, eğitim düzeyi veya tercih edilen bilgi kaynağı ile katılımcıların anket kapsamındaki konulara gösterdikleri özen veya bilgi düzeyi arasında bir ilişki yok gibi görünmektedir.

Çevresel konulara (iklim krizi, atık yönetimi, ekosistemlerin bozulması, vb. dahil) gösterdikleri özen düzeyini değerlendirirken (1'den 5'e kadar), katılımcıların hiçbirisi hiç ya da çok az özen göstermediklerini (1. ve 2. düzeyler), 10'u bir dereceye kadar özen gösterdiklerini (3. düzey), 15'i çok özen gösterdiklerini (4. düzey) ve 18'i yüksek düzeyde özen gösterdiklerini (5. düzey) bildirmiştir. Tüm atık akışlarının uygun şekilde yönetilmesine ilişkin özen düzeyleri değerlendirildiğinde, 3 katılımcı çok az özen gösterdiklerini (düzey 2), 8 katılımcı bir dereceye kadar özen gösterdiklerini (düzey 3), 32 katılımcı ise yüksek düzeyde özen gösterdiklerini (düzey 4 ve 5) bildirmiştir. Diyagram 3'e bakınız.

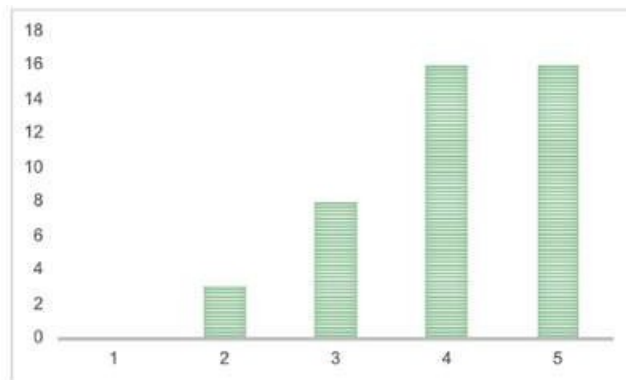


Diagram 3: Level of care regarding the proper management of all streams of waste | Greece

Organik atıkların yeniden kullanım/geri kazanım potansiyeline ilişkin bilgi düzeylerini değerlendiren katılımcılardan 3'ü hiç bilgi sahibi olmadıklarını (seviye 1), 9'u çok az bilgi sahibi olduklarını (seviye 2), 16'sı ise biraz bilgi sahibi olduklarını (seviye 3) bildirmiştir,

10'u organik atıkların yeniden kullanım potansiyeline ilişkin iyi düzeyde (seviye 4) ve sadece 5'i çok iyi düzeyde (seviye 5) bilgi sahibi olduğunu belirtmiştir. Kasabalarında/şehirlerinde gerçekleşen organik atık yönetimine ilişkin farkındalık düzeyleri söz konusu olduğunda, katılımcıların sadece %24'ü organik atık yönetimine ilişkin yerel uygulamalar hakkında bilgi sahibi olduğunu düşünürken, %44 gibi yüksek bir oran bu konuda çok az bilgi sahibidir veya hiç bilgi sahibi değildir (Diyagram 4).

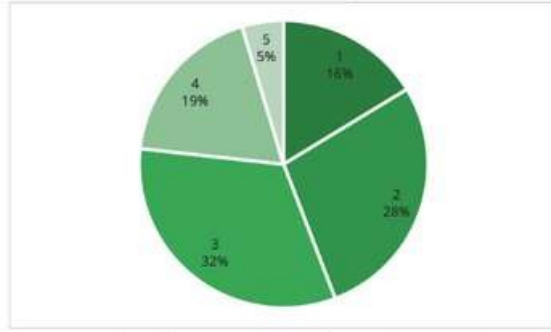


Diagram 4: Level of awareness regarding the management of organic waste that takes place in their town/city | Greece



Ankete katılan 43 kişiden 42'si eşyaları düzenli olarak yeniden kullanırken (örneğin gıda ürünlerinden kavanozlar ve plastik kutular, plastik torbalar vb.), 36'sı düzenli olarak geri dönüşüm yapmaktadır ('düzenli' ifadesi her eşyayı değil, genel bir alışkanlık olarak evde iki ayrı atma ünitesi bulundurmak ve birine çöpleri, diğerine ise geri dönüşüme gidecek eşyaları atmak anlamına gelmektedir). Düzenli olarak geri dönüşüm yapmayan 7 kişiden 3'ü bunun sebebinin ilgili makamların ayrıştırılmış atıkları gerçekten geri dönüştürdüğüne güvenmemeleri olduğunu belirtmiştir ki bu da masa başı araştırmasından elde edilen bulguları yansıtmaktadır. Toplamda 13 katılımcı organik evsel atıkları (kompost veya organik atık toplama için) ayrıştırırken, ayrıştırmayan 28 kişiden 18'i bunun sebebinin yaşadıkları şehirde belediyeye ait organik atık toplama tesisi bulunmaması olduğunu belirtmiştir. Katılımcıların 42'si (yani büyük çoğunluğu) organik atık azaltımı hakkında daha fazla bilgi edinmekle ilgileneceklerini ve 41'i de kolay olması halinde evlerinde organik atık azaltımı yapmak için motive olacaklarını belirtmiştir.

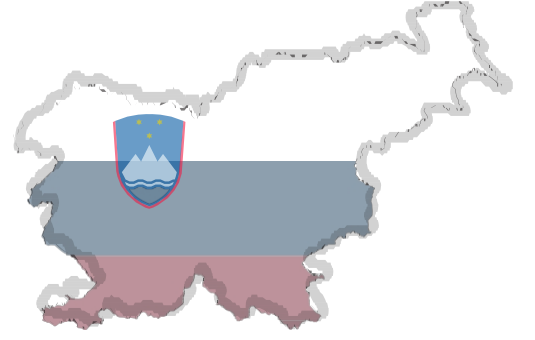
Sadece 10 katılımcı okulda organik atıkların işlenmesi hakkında bilgi / ders / faaliyet almıştır. Katılımcıların 13'ü çocuk sahibidir ve bunlardan sadece 5i çocuklarının okulda organik atıkların işlenmesi ile ilgili olarak ya özel bir çevre dersinin parçası olarak, ya başka bir dersin (biyoloji, kimya vb.) parçası olarak ya da müfredat dışı bir faaliyet yoluyla herhangi bir bilgi / ders / faaliyet aldığını bildirmiştir. Son olarak, yaşadıkları şehirde organik atık işleme konusunda daha fazla bilgi almak için ulaşabilecekleri bir kurum/kuruluş/otorite olup olmadığı sorulduğunda, 25 kişi olmadığını belirtmiştir. Bu rakamlar, uygun atık yönetimi hakkında bilgi edinmek isteyen vatandaşlar arasında bile (şema 1'de görüldüğü gibi), bilgi bulmaları veya etkin bir şekilde bu konuya dahil olmaları için çok az fırsat olduğunu göstermektedir. Bu nedenle, tahmin yoluyla, uygun atık yönetimiyle zaten ilgilenmeyen kişilerin farkındalık düzeylerinin son derece düşük olduğunu ve atık sorunlarıyla ilgili olarak hiç ulaşamayan büyük bir nüfus olduğunu varsayabiliriz.



Sonuç olarak, katılımcıların %95 gibi yüksek bir oranı organik atıklarını evlerinde ayırmaktan mutluluk duyarken, sadece %24'ü yaşadıkları şehirde bu atıkların ayrı olarak toplandığından veya yönetildiğinden haberdardır ve %58'i konuyla ilgili bilgi almak için ulaşabilecekleri hiçbir yer olmadığını düşünmektedir. Bulgular, organik atık yönetimi konusunda daha fazla bilinçlendirme ve eğitim ihtiyacına işaret ederken, vatandaşların istek ve motivasyonunun yerinde olduğu görülmektedir. Ayrıca, okulda alınan ilgili eğitimin azlığı veya hiç olmaması ile konuya ilişkin düşük farkındalık düzeyi arasında bir ilişki kurulabilir, ancak bu mutlaka nedenselliğe işaret etmemektedir.

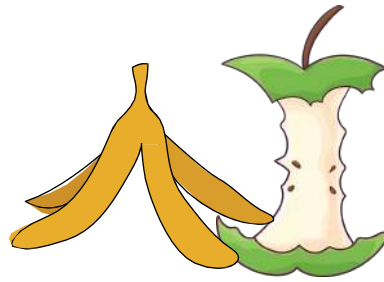
2.4 Slovenya

Masa Başı Araştırma



2020 yılında Slovenya'da 7,7 milyon ton atık üretilmiştir ve bu rakam bir önceki yıla göre neredeyse %9 daha azdır. 2021 yılında 143.254 ton organik atık üretilmiştir. 2021 yılında Slovenya'da yaklaşık 1,1 milyon ton kentsel katı atık üretilmiştir; bu miktar 518 kg/kişiyeye denk gelmektedir ve bunun %34'ünün organik olduğu tahmin edilmektedir.

Slovenya'da atık yönetimi esas olarak yerel belediyelerin sorumluluğundadır. Atık yönetim sistemi, atık azaltma ve önlemeye öncelik veren AB atık hiyerarşisine dayanmaktadır; bunu yeniden kullanım, geri dönüşüm ve enerji geri kazanımı ve son çare olarak bertaraf takip etmektedir. Evsel atıklar ayrı olarak toplanmakta ve başta kağıt, cam, plastik, karışık, biyolojik atık ve hacimli atık olmak üzere farklı kategorilere ayrılmaktadır. Atıklar farklı seviyelerde toplanmaktadır: (i) evde (her evin kendi çöp kutusu ve apartman komplekslerinin toplama noktaları vardır), (ii) her belediyede bulunan toplama/eko-adalarda (daha büyük miktarlarda atık kağıt, karton ve cam için toplama noktaları olarak hizmet veren ve bazılarında elektronik atık ve elektrikli ekipman için de konteynerler bulunan), (iii) tüm atık türlerinin toplandığı toplama merkezlerinde (inşaat malzemeleri, hacimli atıklar, zehirli , yeşil bahçe atıkları, metaller, ahşap vb. dahil), (iv) organize temizlik faaliyetleri yoluyla. Tüm büyük şehirlerde geri dönüşüm merkezleri de mevcuttur ve bölge sakinleri ayrıştırılmış atıklarını geri dönüşüm için bu merkezlere getirebilirler.



2022'de atıkların (mineral atıklar hariç) geri dönüşüm oranı yaklaşık %86 iken, belediye atıklarının geri dönüşüm oranı %60'tır. İşlenen tüm atıkların (büyük mineral atıklar hariç) düzenli depolama oranı %5,2'dir. Başkent Ljubljana, çevre odaklı bir şehirdir ve sürdürülebilir kalkınmaya odaklanmaktadır. Farklı bilinçlendirme faaliyetleri ile kullanıcıları günlük yaşamlarında sorumlu olmaya ve yüksek kaliteli, çevre dostu ve sürdürülebilir odaklı hizmetlerin geliştirilmesini hedeflemeye teşvik etmektedirler. Ljubljana, Avrupa'nın ilk ve tek sıfır atık başkentidir. Ljubljana'da dört tür atık kapıdan kapıya sistemiyle toplanırken, bir de yeraltı atık toplama sistemi bulunmaktadır. Organik atıklar ve diğer atıklar için yeraltı kutuları evler, dükkanlar, yemek tesisleri ve şirketler içindir ve kullanıcılar bunlara girişi kaydeden ve aylık ücreti belirleyen özel kartlarla erişmektedir.



Mevzuatla ilgili olarak, ulusal düzeyde atık yönetimini düzenleyen temel mevzuat 'Atık Kararnamesi'dir (Uredba o odpadkih). Bu kararname atık önleme, azaltma, ayırma, toplama, taşıma, işleme ve bertaraf dahil olmak üzere atık yönetimine ilişkin yasal çerçeveyi tanımlamaktadır. Temelini Çevre Koruma Kanunu ve Genel Ekonomik Çıkar Hizmetleri Kanunu oluşturmaktadır. Atık Yasasına ek olarak, Slovenya'da atık yönetimi ile ilgili diğer bazı ulusal kılavuz ve yönetmelikler arasında Ambalaj ve Ambalaj Atıkları Kararnamesi ve biyolojik olarak parçalanabilen mutfak atıkları ve bahçe atıkları yönetimi Kararnamesi yer almaktadır.

Bölgesel ve belediye düzeyinde, atık yönetimi yönergeleri ve yönetmelikleri yerel ihtiyaçlara, önceliklere ve altyapıya bağlı olarak değişmektedir. 1 Temmuz 2011 tarihinden bu yana Slovenya genelinde organik atıkların ayrı toplanması ve biriktirilmesi zorunludur. Evsel atıklar ya evde kompostlanmalı ya da bir ücret karşılığında kamu atık servisine teslim edilmelidir. 2022 yılında organik atıkların geri kazanım oranının %66 olduğu tahmin edilmektedir.

2021 Eurobarometer anketi (No.513), Slovenya'daki katılımcıların %11'inin iklim değişikliğini genel olarak dünyadaki en acil sorun olarak gördüğünü göstermektedir. İklim değişikliğini ne kadar ciddi bir sorun olarak gördükleri sorulduğunda Slovenlerin %77'si "çok ciddi bir sorun" cevabını vermiştir. Çevreye yönelik genel tutumlara ilişkin 2019 Eurobarometer anketi (No.501), Slovenlerin %65'i için çevrenin korunmasının çok önemli ve %30'u için oldukça önemli olduğunu gösterirken, katılımcıların %63'ü en büyük çevre sorununun artan atık miktarı olduğunu düşünmektedir.



Slovenya için yukarıdaki sonuçları yorumlarken sosyal, kültürel ve ekonomik faktörlerin göz önünde bulundurulması gerekmektedir. Tutumluluk ve becerikliliğe yapılan kültürel vurgu, malzemelerin yeniden kullanılması ve geri dönüştürülmesi uzun bir geleneğe yol açmıştır. Ancak bu kültürel norm, genellikle kirli veya işlenmesi nahoş olarak görülen organik atıkları her zaman kapsamamaktadır. Sürdürülebilir atık yönetimi uygulamalarının önemi hakkında farkındalık ve eğitim eksikliği de organik atık yönetimine olan ilgisizliğe katkıda bulunabilir. Birçok vatandaş (özellikle yaşlılar) organik atıkların çevresel etkilerinin veya kompostlama ve diğer organik atık yönetimi uygulamalarının faydalarının farkında olmayabilir. Organik atık yönetim sistemlerinin uygulanması ve sürdürülmesinin maliyeti hem haneler hem de belediyeler için bir engel teşkil edebilir. Belediyeler kompost tesislerinin kurulması ve bakımı ya da organik atıkların kapıdan kapıya toplanması için gerekli fonlardan yoksun olabilir. Haneler için kompost ekipmanı satın alma veya organik atık toplama hizmetleri için ödeme yapma maliyeti engelleyici olabilir.

Kamu Anketi

Anketin örneklemi Slovenya'da ikamet eden 9 kadın ve 11 erkek olmak üzere 20 katılımcıdan oluşmaktadır. Toplam katılımcı sayısının 11'i 18-25 yaş arasında, 3'ü 26-35 yaş arasındadır.

yaşında, 1'i 36-50 yaş aralığında ve 5'i 51-65 yaş aralığındadır. Katılımcıların 13'ü yüksek öğrenim/profesyonel diploma veya üniversite derecesine, 7'si ise lise diplomasına sahiptir. Katılımcılar arasında bilişim, gazetecilik, bakıcılık, eğitimciler, öğrenciler, proje yöneticileri, muhasebeciler, denetçiler ve tercümanlar gibi geniş bir meslek yelpazesi bulunmaktadır. Katılımcıların en çok kullandığı haber kaynakları %75 ile sosyal medya olup, bunu ulusal televizyon ve radyo yayınları (%60) ve yerel medya (radyo, dergi, gazete) takip etmektedir. Ulusal ve uluslararası gazeteler (basılı veya çevrimiçi) (%35) ve uzmanlaşmış (siyasi hedefli) medya (%10) en az kullanılan kaynaklardır. Cinsiyet, yaş, eğitim düzeyi veya tercih edilen bilgi kaynağı ile katılımcıların anket kapsamındaki konulara gösterdikleri özen veya bilgi düzeyi arasında net bir korelasyon yok gibi görünmektedir.



Çevresel konulara gösterdikleri özen düzeyini 1'den 5'e kadar) değerlendiren katılımcılardan 1'i çok az özen gösterdiklerini (2. düzey), 7'si bir dereceye kadar özen gösterdiklerini (3. düzey), 8'i çok özen (4. düzey) ve 4'ü yüksek düzeyde özen gösterdiklerini (5. düzey) bildirmiştir. Tüm atık akışlarının uygun şekilde yönetilmesine ilişkin özen düzeyleri değerlendirildiğinde, 2 katılımcı çok az özen gösterdiklerini (seviye 2), 5 katılımcı bir dereceye kadar özen gösterdiklerini (seviye 3), 13 katılımcı ise yüksek düzeyde özen gösterdiklerini (seviye 4 ve 5) bildirmiştir. Diyagram 5'e bakınız.

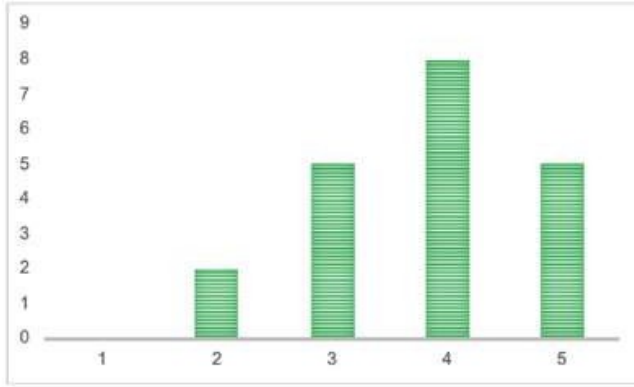


Diagram 5: Level of care regarding the proper management of all streams of waste | Slovenia

Organik atıkların yeniden kullanım/amaçlandırma potansiyeline ilişkin bilgi düzeyleri değerlendirildiğinde, katılımcıların %55'i yüksek düzeyde (4. ve 5. düzeyler), %45'i ise orta ila düşük düzeyde (3. ve 2. düzeyler) bilgi sahibi olduğunu belirtmiştir. Spesifik olarak, 3 katılımcı organik atıkların yeniden kullanım potansiyeli konusunda çok az bilgi sahibi olduğunu (seviye 2), 6 katılımcı biraz bilgi sahibi olduğunu (seviye 3), 8 katılımcı iyi düzeyde bilgi sahibi olduğunu (seviye 4) ve 3 katılımcı da kendisini oldukça bilgili (seviye 5) olarak gördüğünü bildirmiştir. Kasabalarında/şehirlerinde gerçekleşen organik atık yönetimine ilişkin farkındalık düzeyleri söz konusu olduğunda, katılımcıların %55 gibi yüksek bir oranı iyi düzeyde bilgi sahibi olduklarını düşünürken, %25'i çok az bilgi sahibi olduklarını ya da hiç bilgi sahibi olmadıklarını ve %20'si de orta düzeyde farkındalık sahibi olduklarını belirtmiştir (Diyagram 6). Aşağıdaki grafik, organik atık yönetimine ilişkin farkındalık düzeylerini temsil etmekte olup, araştırmadaki diğer ülkelerin çoğunun aksine, atıklarla ilgilenme düzeyleri (Diyagram 5) ile doğru organik atık yönetiminin nasıl ilişkin bilgi arasında daha iyi bir korelasyon olduğunu göstermektedir.

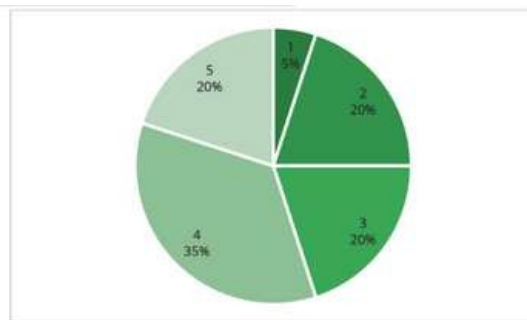
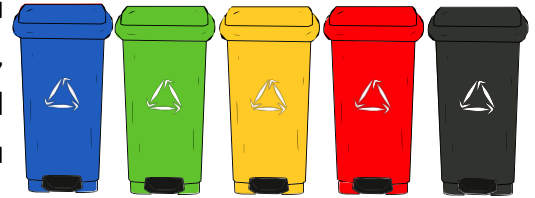
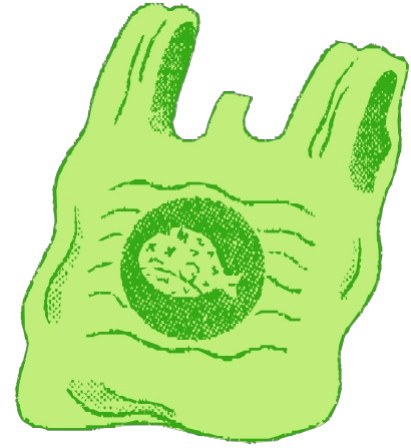


Diagram 6: Level of awareness regarding the management of organic waste that takes place in their town/city | Slovenia

Ankete katılan 20 kişiden 16'sı eşyaları düzenli olarak yeniden kullanırken (%80), 18'i düzenli olarak geri dönüşüm yaptıklarını bildirmiştir (%90). Katılımcıların 15'i (%75) organik evsel atıklarını ayrıştırırken, sadece 9'u organik atık azaltma konusunda daha fazla bilgi edinmek istemektedir. Böyle bir ilgisi olmadığını bildirenlerden 2'si zaten çok şey bildiklerine inanmakta, geri kalanlar ise en yaygın olanları böyle bir ilgilerinin olmaması, buna ayıracak zamanlarının olmaması veya önemli olmadığına inanmaları olmak üzere çeşitli nedenler bildirmektedir. Bununla birlikte, 17'si evde organik atık azaltma faaliyetinde bulunmak için motive olacaktır. Motive olmayacak olan %15'in nedenleri arasında ilgi/etki eksikliği ve yetkililerin atıkları düzgün bir şekilde ele alacağına dair güvensizlik yer almaktadır.

Katılımcıların 8'i okulda organik atıkların işlenmesi hakkında bilgi / ders / faaliyet almış olup, bunların 5'i başka bir dersin parçasıdır. Çocuk sahibi olan 7 katılımcıdan 6'sı çocuklarının okulda başka bir dersin parçası olarak ya da müfredat dışı zorunlu olmayan bir faaliyet olarak organik atık işleme hakkında bilgi / ders / faaliyet aldığını bildirmiştir. Son olarak, şehirde organik atık işleme konusunda daha fazla bilgi almak için ulaşabilecekleri bir kurum/kuruluş/otorite olup olmadığı sorulduğunda, 13'ü yerel atık yönetimi/toplama şirket,

belediye, STK'lar. Neredeyse her zaman bilgi almak için ulaşılabilir bir kurum olduğundan, hayır cevabını verenlerin atık yönetiminin yerel durumu hakkında bilgi sahibi olmadıkları görülmektedir.



Slovenya'da çevre sorunları, atıkların doğru yönetimi organik atıkların ayrıştırılması konularında yüksek düzeyde hem ilgi hem de bilgi mevcuttur. İlgili veriler arasında bir korelasyon yok gibi görünüyor. EĞİTİM alındı at okul ve bunlar rapor edildi seviyelerdedir. Ancak en ilginç bulgu, atıkların uygun şekilde yönetilmesi konusunda daha düşük düzeyde özen gösterdiğini bildiren 7 katılımcı arasında (2. ve 3. seviyeler) ağırlıklı olarak gençlerin (6'sı 18-25 yaş ve 1'i 26-35 yaş) bulunmasıdır. Bu aynı o gerçek ne zaman o geliyor için



Düşük ila orta düzeyde farkındalık bildiren 9 katılımcıdan (1-3 seviyeleri), kasabalarında/şehirlerinde gerçekleşen organik atık yönetimine ilişkin farkındalık, 7'si 18-25 yaşları arasında ve 2'si 26 ile 35 arasında.

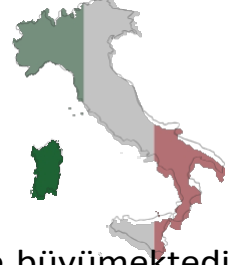
Olası bir açıklama, gençlerin atık yönetimiyle ilgilenen birincil üye olmadıkları hanelerde yaşamaları olabilir, örneğin ebeveynleriyle birlikte yaşıyorlarsa. Ancak, örneklem nedenselliği ortaya koymak için çok küçüktür. Ayrıca Slovenya, katılımcıların zaten yeterince bilgi sahibi olduklarını düşündükleri için organik atık yönetimi hakkında daha fazla bilgi edinmek istemedikleri tek ülkedir.

Bununla birlikte, katılımcıların yarısından fazlası (%55) ile en yüksek ilgisizlik oranını da bildirmektedir.

Toplamda, AB'nin ortalama yüzdesinden daha yüksek bir derece

Vatandaşlar tarafından geri dönüşüm ve yeniden kullanımın yaygın olması şaşırtıcı değildir, zira Slovenya'da atık yönetimine ilişkin iyi oluşturulmuş ve katı kuralları bulunmakta ve bunlara uyulmaması halinde para cezaları uygulanmaktadır. Belediye atık yönetimi neredeyse her yerde en az 4 akışa bölünmüştür: plastik, kağıt, karışık ve biyoatık, sadece bazı küçük/uzak/kırsal belediyeler organik atık toplama hizmeti vermemekte, bunun yerine evde kompostlama uygulamaktadır.

2.5 İtalya



Masa Başı Araştırma

İtalya'da atık yönetimi sektörü son yıllarda güçlü bir şekilde büyümektedir ve bu alandaki ciro artışı da bunu kanıtlamaktadır. Atıkların çoğunluğunu oluşturan belediye atıkları 2019 yılında yaklaşık 30 milyon ton olmuştur. Bu da kişi başına yılda yaklaşık 500 kg'a denk gelmektedir. Önümüzdeki yıllarda, tüketimdeki artış göz önüne alındığında atık üretiminde bir büyüme tahmin edilmektedir, ancak ayrı atık toplama ve geri dönüşümde de bir artış beklenmektedir. 2021 yılında ulusal belediye atığı üretimi 29,6 milyon ton olmuştur. MSW'nin organik kısmı, toplam belediye atık üretiminin yaklaşık %35'ine, yani yaklaşık 11 milyon tona tekabül etmektedir. İtalyan geri dönüşüm endüstrisi pandemiden sonra bile istikrarlı bir şekilde büyürken, veriler organik atıkların ayrı toplanmasına yönelik eğilimlerin arttığını göstermektedir. Düzenli depolama

Belediye atıklarının %21'i veya yaklaşık 6,3 milyon tonu.

Organik atıkların ayrı toplanması 20 yılı aşkın bir süredir istikrarlı bir şekilde artmaktadır: her zaman MSW'nin ana kısmı olmuştur ve 2010 yılında %36,6 iken 2014 yılında %42,7'ye yükselerek toplam atığa oranla ağırlığını yıldan yıla arttırmıştır. ISPRA'nın 2019 Atık Raporuna göre, İtalya'da organik atık toplamanın izlenmesi, 5,1 milyon ton FORSU (Belediye Katı Atıklarının Organik Fraksiyonu) ve yaklaşık 2 milyon ton yeşil atık (çim kırıntıları) dahil olmak üzere 7,1 milyon ton organik atık (ıslak, yeşil ve diğer organik matrisler ve ayrı toplama) toplandığını göstermiştir,



budama vb.)

Bu nedenle, organik atık toplama bir önceki yıla göre %7,5 oranında artmıştır (+500.000 kg) ve bunun en önemli kısım veya ayrıştırılmış atık toplama olduğunu doğrulamaktadır. İtalyan vatandaşları, %40,4'ü organik atık (FORSU ve yeşil) olmak üzere yaklaşık 17,5 milyon ton atığı ayrıştırmaktadır. 2016 ve yılları arasında, mevcut en son veriler, organik atıkların RD (Ayrı Toplama) büyüme eğilimini teyit etmektedir. 2017'2018'e 4,5 milyon tondan 5,1 milyon tona yükselen rekor kıran veriler esas olarak ıslak atığa atfedilebilir. Ulusal düzeyde, kişi başına düşen organik atık miktarı 108 kg'dan 117 kg/kişi/yıl'a çıkarak büyük bir artış göstermiştir. Büyüme tahminleri, 2025 yılına kadar 9.200.000 ton organik atık toplanacağını ya da 150 kg/kişi/yıldan fazla organik atık toplanacağını öngörmemize yol açmaktadır.

'Altroconsumo' tarafından farklı ülkelerdeki davranış analizlerine göre yapılan sıralamada, İtalya'nın sürdürülebilirlik konusunda ortalama bir eğilime sahip olduğu ortaya çıkmaktadır. Hatta yeşil yaşam tarzı konusunda 53/100 puanla Almanya ve İspanya'nın hemen ardından 6. sırada yer alıyor. Çevrenin korunması 7/10 kadar İtalyan için çok önemlidir. Özellikle gıda ve alışverişle olan ilişkiye daha fazla odaklanılmaktadır. Tüketicilerin %80'inin atıkları doğru şekilde ayrıştırdığını belirttiği atık yönetimi ile %64'ünün evde enerji tasarrufu sağlayan davranışlar benimsediğini belirttiği su ve enerji konularında sonuçlar ortalama ancak genel olarak olumludur. Eko-sürdürülebilirlik, ürün ve hizmet seçiminde kullanılan kriterler arasında yer alıyor: 35'i 'yeşil' etiketli ürünleri, %33'ü çevreye duyarlı şirketleri satın alıyor ve %30'u bu kriterlere göre yatırım yapıyor.

Kamu Anketi



Anketin örneklemi İtalya'da ikamet eden 25 kişiden oluşmaktadır ve bu kişilerin 11'i erkek, 14'ü kadın olarak tanımlanmıştır. Toplam katılımcıların 6'sı 18-25 yaşları arasında, 9'u 26-25 yaşları arasındadır.

35, 7'si 36 ile 50 ve 3'ü 51 ile 65 yaş arasındadır. Katılımcıların sadece 4'ü yüksek öğrenim derecesine veya diplomasına sahip değildir, bunlardan 2'si halen üniversite öğrencisidir. Katılımcılar arasında öğrenciler, müşteri hizmetleri sorumlusu, satış temsilcisi, mühendisler, girişimciler, proje yöneticileri, sigortacı, BT analisti, diş hekimi, kuaför, kişisel antrenör ve hemşire gibi geniş bir meslek yelpazesi bulunmaktadır. Katılımcılar bilgilerini çeşitli medya araçlarından almaktadır. Cinsiyet, yaş, eğitim düzeyi veya tercih edilen bilgi kaynağı ile katılımcıların anket kapsamındaki konulara gösterdikleri özen veya bilgi düzeyi arasında bir ilişki yok gibi görünmektedir.

İtalya'da yaklaşık 50 yıldır atıkların ayrı toplanmasından bahsediyoruz, ancak bugün itibarıyla ayrıştırılmış atıkların toplam içindeki oranı hala %53.3 civarında. İstatistikler, 'çevresel açıdan sürdürülebilir' davranış ve uygulamaların önemi konusunda hala çok az farkındalık olduğunu bildirmektedir. ISPRA'nın 'Kentsel Atık Raporu 2020 Baskısı', ayrı atık toplamanın 2008 yılında yaklaşık 9,9 milyon tondan 2019 yılında 18,5 milyon ton, ancak bu hala AB hedeflerinin çok uzağında. Üretilen ve ayrı olarak toplanan atıkların toplam geri dönüşümü %53.3'tür. Üç il başkenti, Treviso, Pordenone ve Belluno, her vatandaşın yılda en fazla 75 kg kuru atık ürettiği ve iyi uygulama örnekleri olarak kabul edilebilecek 'atıksız' yönetimler arasındadır.



Organik atıkların özel yönetiminin AB ve İtalyan yönetmeliklerinin üç araç/amaca dayandığını belirtmek gerekir: DL.vo 116/2020'de kanıtlandığı üzere, organik atıkların ayrı toplanması, kompostlaştırılması ve çürütülmesi. DL.vo 116/2020, yani 2018/851 sayılı Direktifi iç hukuka aktaran atık (ve ambalaj) yönetimi reformu. Mevzuat ayrıca kendi kendine kompostlama ve topluluk kompostlaması da dahil olmak üzere yerinde kompostlama faaliyetlerini teşvik etmektedir.

Ispra'nın son raporuna göre, vatandaşlar tarafından yapılan yanlış teslimatlar nedeniyle organik atık toplama kalitesinde hafif ama istikrarlı bir bozulma var. Bu durumu ele almak amacıyla, Atık Çerçeve Direktifini İtalya'ya aktaran 152/2006 sayılı Kanun Hükmünde Kararname, Ocak 2022'den itibaren tüm İtalyan belediyelerinde organik atıkların ıslak kısmının ayrı toplanmasının zorunlu olmasını öngörmektedir. Halkın eğitimi ve bilgilendirilmesi ile ilgili olarak, Trento Belediyesi, Avrupa Yaşam projesi 'Atık Yok'un bir parçası olarak, yakın zamanda belediye bölgesindeki ilk ve orta dereceli okullarda 'Daha Az Atık' eğitim projesini uygulamaya koymuştur. Proje, atık azaltma ve bilinçli harcama temalarını işlemektedir.

Çevresel konulara gösterdikleri özen düzeyini değerlendirirken (1'den 5'e kadar), katılımcıların 2'si çok az özen gösterdiklerini (2. düzey), 9'u bir dereceye kadar özen 3. düzey), 11'i çok özen gösterdiklerini (4. düzey) ve 3'ü yüksek düzeyde özen gösterdiklerini (5. düzey) bildirmiştir. Tüm atık akışlarının uygun şekilde yönetilmesine ilişkin özen düzeyleri değerlendirildiğinde, 3 katılımcı çok az özen gösterdiklerini (2. düzey), 11 katılımcı bir dereceye kadar özen gösterdiklerini (3. düzey), 11 katılımcı ise yüksek düzeyde özen gösterdiklerini (4. ve 5. düzeyler) bildirmiştir. Diyagram 7'ye bakınız.

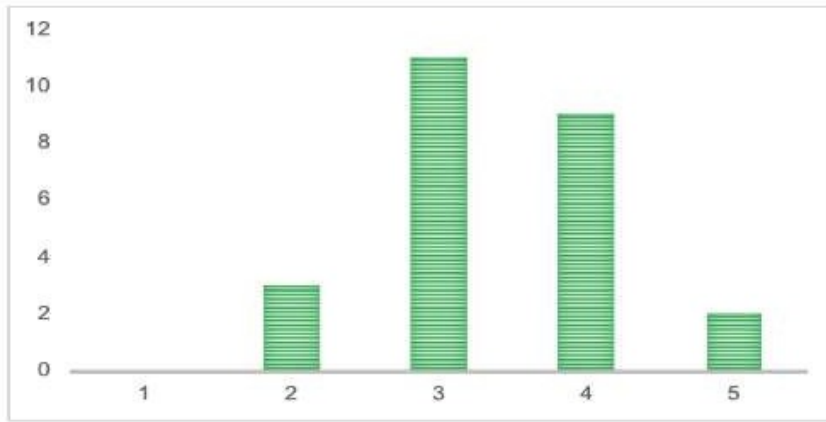
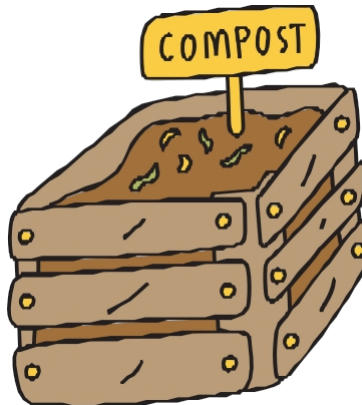


Diagram 7: Level of care regarding the proper management of all streams of waste | Italy

Organik atıkların yeniden kullanımı/yeniden değerlendirilmesi potansiyeline ilişkin bilgi düzeylerini değerlendirirken, 1 katılımcı hiç bilgi sahibi olmadığını (seviye 1), 6 katılımcı az bilgi sahibi olduğunu (seviye 2), 8 katılımcı biraz bilgi sahibi olduğunu (seviye 3), 9 katılımcı iyi düzeyde bilgi sahibi olduğunu (seviye 4) bildirirken, sadece 1 katılımcı organik atıkların yeniden kullanımı potansiyeline ilişkin kendisini oldukça bilgili (seviye 5) olarak görmektedir. Aşağıdaki Şema 8'de görüldüğü üzere, katılımcıların %24'ü organik atık yönetiminin yerel uygulamaları hakkında iyi düzeyde bilgi sahibi olduğunu düşünürken, %36 gibi yüksek bir oran bu konuda çok az bilgi sahibi olduğunu veya hiç bilgi sahibi olmadığını belirtmiştir.



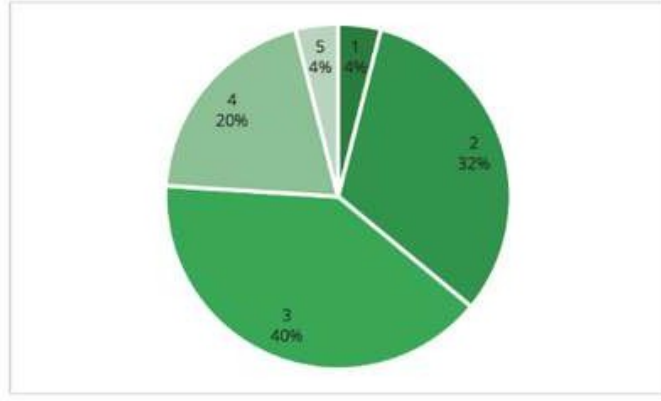


Diagram 8: Level of awareness regarding the management of organic waste that takes place in their town/city | Italy

Ankete katılan 25 kişiden sadece 14'ü düzenli olarak yeniden kullanırken, hepsi düzenli olarak geri dönüşüm yaptıklarını bildirmiştir. Katılımcıların neredeyse tamamı (24) organik evsel atıklarını ayırmaktadır. 22'si organik atık azaltma hakkında daha fazla bilgi edinmekle ilgilenecek ve 24'ü evde organik atık azaltma faaliyetlerinde bulunmak için motive olacaktır.



Katılımcıların 9'u okulda organik atıkların işlenmesi hakkında bilgi / ders / faaliyet almıştır, bunların 6'sı ders dışı bir faaliyettir. Katılımcıların 10'u çocuk sahibidir ve bunlardan 7'si çocuklarının okulda organik atıkların işlenmesi hakkında ya başka bir dersin parçası olarak ya da ders dışı zorunlu olmayan bir faaliyet olarak bilgi / ders / faaliyet aldığını bildirmiştir. Son olarak, katılımcılara yaşadıkları şehirde organik atık işleme konusunda daha fazla bilgi almak için ulaşabilecekleri bir kurum/kuruluş/otorite olup olmadığı sorulduğunda, 10'u olmadığını belirtmiştir.

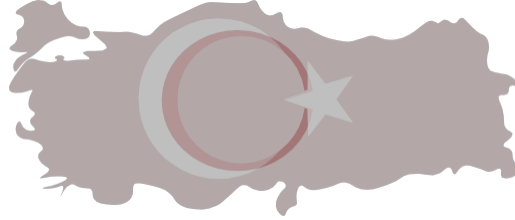


Araştırma kapsamındaki ülkeler arasında organik atık ayrıştırma oranı en yüksek olan ülke, %96 ile kaynağında ayrıştırma yapan İtalya'dır. Ancak ilginç bir şekilde, diğer ülkelere kıyasla çok daha düşük bir yeniden kullanım oranına sahiptir. Aslında, ayrı atık toplama İtalya genelinde aktiftir ve bu nedenle vatandaşların evde atıkları organik atık, plastik, kağıt ve karışık atıklar arasında ayırmaları gerekmektedir.

Bu bulgular, ekolojik açıdan tutarlı bir davranış olmadığına ve davranışları yönlendirenin bilgi ve gerçek özen yerine görev ve yükümlülükler olabileceğine işaret etmektedir. Dolayısıyla, kapsamlı bir çevreye duyarlı davranışın yanı sıra, çevre ve doğayla olan ilişkimizi sadece geri dönüşümden daha bütüncül bir şekilde kapsayan döngüsel ekonominin ardındaki değerlerin önemi konusunda daha fazla farkındalığa ihtiyaç var gibi görünmektedir.

2.6 Türkiye

Masa Başı Araştırma



Türkiye yılda 32,3 milyon ton kentsel katı atık üretmektedir; kişi başına üretilen yıllık atık miktarı yaklaşık 412 kg'dır (TÜİK 2020, Resmi istatistik). Atık Atlası'na göre, Türkiye'nin atık toplama kapsama oranı %77 iken, atık bertaraf oranı %69'dur. Ulusal Atık Yönetim Planı ve 2016 Eylem Planı'na göre, belediye atıklarının %61,07'si düzenli depolama sahalarında, %28,25'i ise belediye çöplüklerinde bertaraf edilmektedir. Belediye atıklarının (ambalaj atıkları dahil) %11'inin geri dönüştürüldüğü, kompostlandığı veya başka bir şekilde bertaraf edildiği bildirilmiştir.

Türkiye Çevre ve Orman Bakanlığı 2006 yılında organik atıkların düzenli depolanmasını azaltmak için öncelikli bertaraf yönteminin kompostlama olduğunu açıklamıştır. Bu açıklama, AB Üye Ülkeleri biyolojik olarak parçalanabilen atıkların düzenli depolanmasını azaltmayı hedeflediğinden, Avrupa Birliği Uyum Müktesebatı ile uyumludur. Ancak, Türkiye'deki mevcut kompost tesislerinin çoğu, yüksek nem oranına, yüksek kül miktarına ve düşük karbonlu madde seviyesine sahip 'Türk Tipi' katı atıkları işlemek üzere tasarlanmamıştır. Sistemin işletilmesi, yüksek elektrik tüketimi nedeniyle maliyetlidir. Ayrıca, Türkiye'deki belediyelerdeki karışık atık toplama sistemlerinin, kompost tesislerinin ve gelecekteki yakma tesislerinin masraflarını azaltmak için mevcut sistemlerden kaynakta ayrıştırılmış toplama sistemlerine geçmesi gerekmektedir. Türkiye'de her yıl yaklaşık 130 milyon ton atık üretilmekte ve bunun sadece



%7'si geri dönüştürülmektedir. Diğer veriler, atık bertaraf ve geri kazanım tesislerinde işlenen 127,4 milyon ton atığın 78,3 milyon tonunun bertaraf edildiğini, 49,1 milyon tonunun ise geri kazanıldığını göstermektedir. Atık geri kazanım lisansına sahip birlikte yakma tesislerinde 1,3 milyon ton atığın yakılmasıyla enerji geri kazanımı sağlanmıştır. Kompost ve birlikte yakma tesisleri hariç, diğer lisanslı atık geri kazanım tesislerinde toplam 47,6 milyon ton metal, plastik, kağıt, mineral vb. atık üretilmiştir. Bu da toplamda işlenen 127,4 ton atığın yaklaşık %61'inin bertaraf edildiği, %39'unun ise geri kazanıldığı anlamına gelmektedir. Yıllık 14,1 milyon ton organik atık ve 17,2 milyon ton diğer kentsel atık miktarı kaydedilmiştir. Organik atıklar 32,3 milyon ton atığın yaklaşık %33'ünü oluşturmaktadır (H.Durmaz, BEÜ Fen Bilimleri Dergisi 9 (3), 1415- 1424, 2020 9 (3), 1415-1424, 2020).

Atık yönetimi alanındaki Türk mevzuatı ve politikası, ülkenin Avrupa Birliği'ne uyum süreci doğrultusunda hazırlanmıştır. Bu bağlamda, 2872 sayılı Çevre Kanunu temelinde, farklı atık kategorilerini düzenlemek üzere çeşitli yönetmelikler kabul edilmiştir. Türkiye'de atık yönetimine ilişkin çerçeveyi belirleyen Atık Yönetimi Yönetmeliği, Atık Çerçeve Direktifi dikkate alınarak uygulamaya konulmuştur. Atık yönetimi, Çevre ve Şehircilik Bakanlığı tarafından en önemli önceliklerden biri olarak belirlenmiştir. Bu bağlamda Bakanlık, 2016 yılında Türkiye'nin 81 ili için mevcut atık yönetimi durumunu analiz eden ve ülkenin atık yönetimi hedeflerini ortaya koyan 'Atık Yönetimi Ulusal Eylem Planı 2023'ü yayımlamıştır.

Kamu Anketi

Anketlerin örneklemi Türkiye'de ikamet eden 10'u erkek ve 13'ü kadın olmak üzere 23 kişiden oluşmaktadır. Toplam katılımcıların 2'si 18-25 arasında, 5'i 26-35 yaş arasında ve 16'sı 36-50 yaş arasındadır. Katılımcıların sadece 2'si yüksek öğrenim derecesi/diploması ya da üzerinde bir dereceye sahip değildir ve bu kişiler de 18-25 yaşları arasındadır. Katılımcıların kapsadığı meslekler ve çalışma alanları dar olup, ağırlıklı olarak eğitim (hem eğitimciler hem de öğrenciler), tıp ve BT'den oluşmaktadır.

Cinsiyet ya da eğitim düzeyi ile katılımcıların anket kapsamındaki konulara gösterdikleri özen ya da bilgi düzeyi arasında bir korelasyon olmadığı görülmektedir.

Katılımcılar bilgilerini ulusal ve uluslararası gazeteler, ulusal geleneksel medya, yerel medya ve sosyal medya dahil olmak üzere medyanın bir karışımından almaktadır; 22 katılımcı bilgilerini ya yalnızca sosyal medyadan ya da diğer medya türleriyle birlikte alırken, 1 katılımcı yalnızca yerel medyadan (radyo, dergi, gazete) bilgi almaktadır.



Çevresel konularla (iklim krizi, atık yönetimi, ekosistemlerin bozulması, vb.) ilgili önemseme düzeylerini değerlendirirken (1'den 5'e kadar), katılımcıların hiçbiri hiç önemsemediğini (. düzey), 4'ü biraz önemsemediğini 2. düzey), 7'si bir dereceye kadar önemsemediğini (3. düzey), 6'sı çok önemsemediğini (4. düzey) ve 6'sı yüksek düzeyde önemsemediğini (. düzey) bildirmiştir. İyi düzeyde önemsemediğini belirten 12 katılımcının (4. ve 5. düzeyler) 11'i sadece sosyal medyadan, 1'i ise hem sosyal medya hem de gazetelerden bilgi almaktadır. Seviye 2 veya 3 önemseme bildiren 11 katılımcıdan yalnızca 1'i bilgi kaynağı olarak yalnızca sosyal medyayı kullanırken, geri kalanlar sosyal medya, ulusal ve uluslararası gazeteler, ulusal geleneksel medya ve yerel medya dahil olmak üzere bir medya karışımı kullanmaktadır.

Tüm atık akışlarının uygun şekilde yönetilmesine gösterdikleri özen düzeyini değerlendiren 3 katılımcı çok az özen gösterdiklerini (düzey 2), 8 katılımcı bir dereceye kadar özen gösterdiklerini (düzey 3), 12 katılımcı ise yüksek düzeyde özen gösterdiklerini (düzey 4 ve 5) bildirmiştir. Diyagram 9'a bakınız.

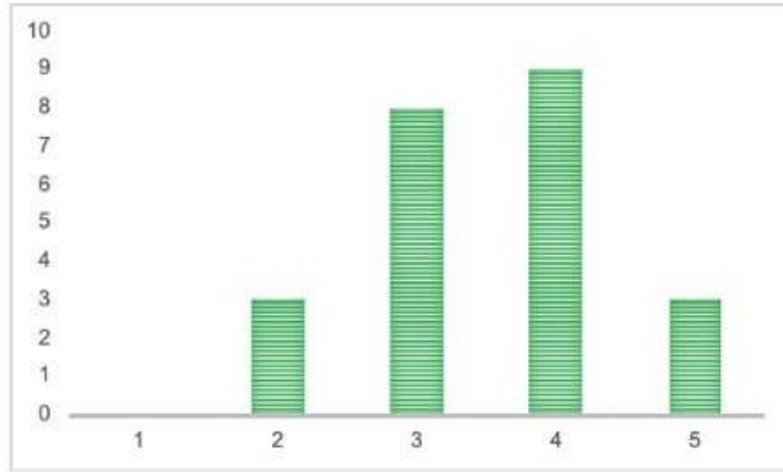


Diagram 9: Level of care regarding the proper management of all streams of waste | Turkey

Bir önceki soruda olduğu gibi, daha yüksek bir özen düzeyi bildiren 12 katılımcı (4. ve 5. düzeyler), bilgilerini yalnızca sosyal medyadan almakta, yalnızca 1'i ulusal ve uluslararası gazetelerle birleştirmektedir.

Organik atıkların yeniden kullanım/yeniden değerlendirme potansiyeline ilişkin bilgi düzeyleri değerlendirildiğinde, 8 katılımcı çok az bilgiye sahip olduklarını (düzey 2), 4 katılımcı biraz bilgiye sahip olduklarını (düzey 3), 5 katılımcı iyi düzeyde bilgiye sahip olduklarını (düzey 4) ve 6 katılımcı da organik atıkların yeniden kullanım potansiyeline ilişkin çok iyi düzeyde bilgiye sahip olduklarını (düzey 5) belirtmiştir. Yine, iyi düzeyde farkındalık bildiren (4. ve 5. düzeyler) 11 katılımcının 10'u yalnızca sosyal medyadan bilgi edinmiştir. Kasabalarında/şehirlerinde gerçekleşen organik atık yönetimine ilişkin farkındalık düzeyleri söz konusu olduğunda, katılımcıların 2'si böyle bir farkındalığa sahip olmadığını (seviye 1), 5'i çok az farkındalığa sahip olduğunu (seviye 2), 5'i biraz farkındalığa sahip olduğunu (seviye 3), 10'u iyi farkındalığa sahip olduğunu (seviye 4) ve sadece 1'i kendilerini yaşadıkları bölgede gerçekleşen organik atık yönetimine ilişkin tamamen farkında (seviye 5) olarak görmektedir. Tercih ettikleri bilgi kaynağı ile korelasyon önceki sorularla aynıdır; iyi farkındalığa sahip 11 katılımcıdan 10'u (seviye 4 ve 5) bilgilerini yalnızca sosyal medyadan almaktadır. Aşağıdaki Diyagram 10'da gösterildiği gibi, katılımcıların %47'si organik atık yönetiminin yerel uygulamaları hakkında iyi bilgiye sahip olduklarını düşünürken, %31'i çok az bilgiye sahiptir veya hiç bilgiye sahip değildir. Bu %47 (23 katılımcıdan 11'i) örneklemin sosyal medyayı birincil haber kaynağı olarak kullanan kısmını oluşturmaktadır.

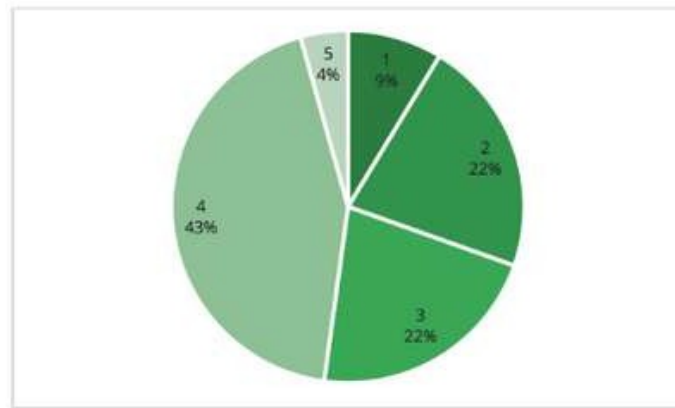


Diagram 10: Level of awareness regarding the management of organic waste that takes place in their town/city | Turkey

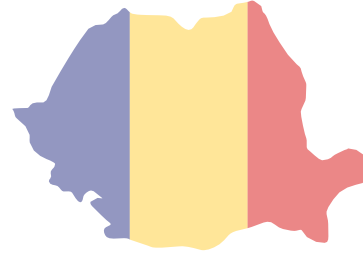




Ankete katılan 23 kişiden 18'i düzenli olarak yeniden kullanmakta (%78), 13'ü ise düzenli olarak geri dönüştürmektedir (%57). Düzenli olarak geri dönüşüm yapmayan 10 kişiden 9'u bunun sebebinin ilgili makamların ayrıştırılmış atıkları gerçekten geri dönüştürdüğüne güvenmemeleri olduğunu belirtirken, 4'ü de bilgi eksikliği nedeniyle bu konuda nasıl bir yol izleyeceklerini bilmediklerini ifade etmiştir. Toplamda 7 katılımcı (%30) organik evsel atıklarını (kompost veya organik atık toplama için) ayırırken, ayırmayan 16 katılımcıdan 14'ü bunun sebebinin beldelerinde belediye tarafından organik atık toplanmaması olduğunu belirtmiştir. Katılımcıların 22'si (%96) organik atık azaltımı hakkında daha fazla bilgi edinmek istemektedir ve eğer bunu yapmak kolay olsaydı, evde organik atık azaltımı yapmak için motive olacaktırlar. Her iki soruya da olumsuz yanıt veren bir katılımcı, bunun nedeninin kısıtlı zaman olduğunu bildirmiştir.

Katılımcıların üçte ikisi (%65) okulda organik atıkların işlenmesi hakkında hiçbir bilgi / ders / faaliyet almadıklarını bildirmiştir. Çocuk sahibi olan 18 katılımcının yarısı, çocuklarının okulda ya özel bir çevre dersinin bir parçası olarak, ya başka bir dersin (biyoloji, kimya vb.) bir parçası olarak ya da müfredat dışı bir faaliyet aracılığıyla organik atık işleme hakkında bazı bilgiler / dersler / faaliyetler aldığını bildirmiştir. Son olarak, yaşadıkları şehirde organik atık işleme konusunda daha fazla bilgi almak için ulaşabilecekleri bir kurum/kuruluş/otorite olup olmadığı sorulduğunda, 21 kişi olduğunu belirtmiş ve uygun kurumlar olarak belediye, bölge ve/veya bakanlık yetkililerini göstermiştir. Son yorumlar bölümünde, katılımcılardan 10'u, ayrıştırma ve evde kompostlama da dahil olmak üzere organik atık yönetimi hakkında daha fazla bilgi edinme isteğini açıkça ifade etmiştir.

2.7 Romanya



Masa Başı Araştırma

Romanya'da üretilen atık miktarı son 10 yılda nispeten sabit kalmış, 2012'de 5,044 milyon tondan 2021'de 5,768 milyon tona hafif bir artış göstermiş, kişi başına üretilen atık miktarı ise 2012'de 251 kg/kişi iken 2021'de 302 kg/kişiye yükselmiştir. Yapılan araştırmada, başvuru kaynaklarda mevcut bilgi eksikliği nedeniyle MSW'nin organik kısmının miktarlarına ilişkin ilgili verileri tespit etmek mümkün olmamıştır.

Eurostat'a göre, Romanya'da 2021 yılında belediye atıkları için ortalama geri dönüşüm oranı %20 civarındadır ve bu oran AB'nin 2020 yılı için belirlediği %50 hedefinin oldukça altındadır. Atık bertarafı açısından, MSW'nin yaklaşık %60-70'i düzenli depolanırken, %10-20'si yakılmakta veya başka şekillerde işlenmektedir.



Zaman içinde Romanya'daki bazı bölgeler iyi atık yönetimi uygulamalarını benimsemiştir. Örneğin, Cluj-Napoca şehrinde yerel yetkililer, geri dönüşüm oranlarının artmasına yardımcı olan etkili bir ayrı atık toplama sistemi uygulamıştır. Alba Iulia şehri de ülkedeki en verimli sistemlerden biri olarak kabul edilen bir evsel atık toplama ve geri dönüşüm sistemi geliştirmiştir.

Ana yasama araçlarından biri, organik atıklar da dahil olmak üzere Romanya'da atık yönetimi için genel çerçeveyi belirleyen ve atık önleme, ayrı toplama ve geri dönüşüm için önlemler sağlayan 211/2011 sayılı atık yönetimi yasasıdır (Romanya Parlamentosu, 2011). Romanya ayrıca, organik atıklar da dahil olmak üzere ulusal atık yönetim sistemini iyileştirmek için özel hedefler ve önlemler belirleyen 2017-2030 Ulusal Atık Yönetim Planını (PNGD) kabul etmiştir. PNGD, AB atık hiyerarşisine uygun olarak geri dönüşüm, enerji geri kazanımı ve diğer atık işleme yöntemlerini teşvik etmektedir. Döngüsel ekonomi stratejisi bağlamında Romanya, organik atık yönetimi için özel önlemler de içeren 2021-2030 Döngüsel Ekonomi Ulusal Eylem Planı'nı (PNACE) geliştirmiştir. PNACE atık önleme, organik atıkların ayrı toplanması, kompostlama ve kompostlanmış ürünlerin tarımda ve diğer sektörlerde kullanımını teşvik etmektedir. Bunların ötesinde, Romanya'nın organik atık yönetimini ele alma ve çevre ve insan sağlığını korumaya yönelik tedbirleri uygulama çabalarını gösteren bir dizi yasa ve yönetmelik bulunmaktadır.



Romanya'da ayrı toplama, yerel ve bölgesel yetkililer tarafından bilgilendirme ve bilinçlendirme kampanyaları ve organik atıklar için özel konteynerler sağlanması yoluyla teşvik edilmektedir. Evde kompostlama, özellikle yeşil alanlara ve tarım arazilerine daha fazla erişimin olduğu kırsal bölgelerde, Romanya nüfusu arasında popüler bir yöntemdir. Evde kompostlamaya ek olarak, gıda endüstrisinden, evlerden ve pazarlardan gelen organik atıkları yöneten bazı endüstriyel kompostlama tesisleri de mevcuttur (Fărcășanu, 2019). Ayrıca, vatandaşların sorumlu atık yönetimine katılımını teşvik etmek için Cluj-Napoca ve Bükreş gibi bazı şehirlerde topluluk kompostlama pilot projeleri geliştirilmiştir (Cluj-Napoca Belediyesi, 2020). Romanya'da organik atıkları anaerobik çürütme yoluyla enerjiye dönüştüren, biyogaz ve değerli bir gübre olan sindirim suyu üreten bazı biyogaz tesisleri mevcuttur. Şu anda Romanya'da, çoğunlukla organik tıbbi ve hayvansal atıklar için kullanılan sadece birkaç yakma tesisi bulunmaktadır (NEPA, 2020).



Okullar ve eğitim kurumları, öğrenciler ve personel arasında çevre dostu ve sorumlu davranışları teşvik etmek için organik atık yönetim sistemlerini benimsemeye başlamıştır. Romanya'daki bazı okullarda öğrencilere bu organik atık yönetimi yönteminin faydalarını öğretmek amacıyla kompost projeleri geliştirilmiş, bazılarında ise okul bahçeleri oluşturulmuştur. Ayrıca çeşitli sivil toplum kuruluşları arasında çevre eğitimi için çok sayıda ortaklık bulunmaktadır / dernekler ve bireysel okullar / bölgeler, ancak bunlar hükümet programlarının veya Eğitim Bakanlığı girişimlerinin bir parçası değildir.



Özel Eurobarometre'ye göre 501'e (2020) göre, Romenlerin %96'sı çevreyi korumanın kişisel olarak kendileri için önemli olduğuna inanmaktadır ve katılımcıların %29'u atık ve geri dönüşümün Romanya'nın karşı karşıya olduğu en önemli çevre sorunu olduğunu belirtmiştir. Çevreyi koruma sorumluluğu açısından, Romen katılımcıların %39'u hükümetin ve kamu yetkililerinin en büyük sorumluluğa sahip olduğuna inanırken, %33'ü her vatandaşın bu konuda bireysel sorumluluğu olduğuna inanmaktadır.

Vatandaşların atık yönetimi davranışları açısından Romanya'da son yıllarda geri dönüşüm oranlarında artış görülmüştür; Eurostat'a göre Romanya'da belediye atıklarının geri dönüşüm oranı 2015 yılında %13,9 iken 2019 yılında %18,1'e ve 2021 yılında %20'ye yükselmiştir.

Kamu Anketi

Anketin örneklemi Romanya'da ikamet eden, 20'si kadın ve 16'sı 26-35 yaş aralığında olan 23 kişiden oluşmaktadır. Katılımcıların tamamı yükseköğrenim derecesi/diploması veya üzerinde bir eğitime sahip olup, 22'si en az üniversite sahiptir. Katılımcılar arasında kamu yöneticileri, iletişim uzmanları, eğitimciler, hukukçular, ekonomistler, proje ve müdür yardımcıları, satış elemanları, mühendisler ve girişimciler gibi geniş bir meslek yelpazesi bulunmaktadır. Katılımcıların 18'i bilgilerini ya sadece (6 katılımcı) ya da diğer kaynaklarla birlikte sosyal medyadan almaktadır.

Çevresel konularla ilgili özen düzeylerini değerlendirirken 1'den 5'e kadar), katılımcıların hiçbiri hiç ya da çok az özen göstermediklerini (1. ve 2. düzeyler), 4'ü bir dereceye kadar özen gösterdiklerini (3. düzey), 10'u çok özen gösterdiklerini (4. düzey) ve 9'u yüksek düzeyde özen gösterdiklerini (5. düzey) bildirmiştir. Atıkların uygun şekilde yönetilmesine ilişkin özen düzeylerini değerlendirirken, 1'i çok az (2. düzey), 4'ü bir dereceye kadar (3. düzey), 18'i ise yüksek düzeyde (4. ve 5. düzeyler) özen gösterdiklerini bildirmiştir. Bkz. Şema 11.

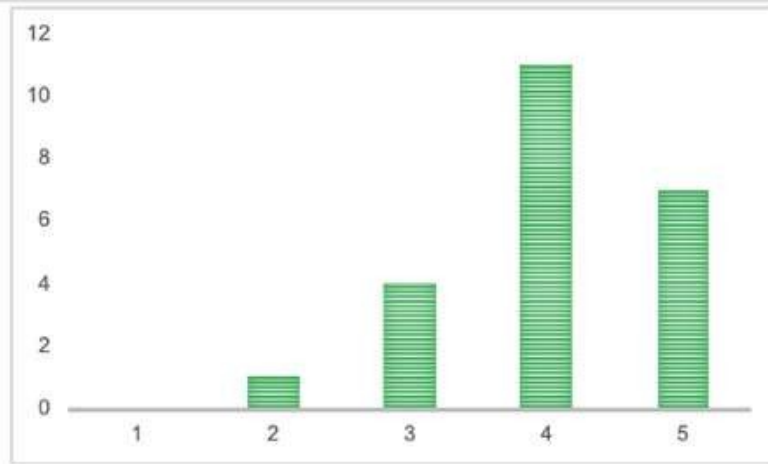


Diagram 11: Level of care regarding the proper management of all streams of waste | Romania

Organik atıkların yeniden kullanım/yeniden değerlendirme potansiyeline ilişkin bilgi düzeyleri değerlendirildiğinde, katılımcıların 3'ü çok az bilgiye sahip olduklarını (düzey 2), 10'u biraz bilgiye sahip olduklarını (düzey 3), 8'i iyi düzeyde bilgiye sahip olduklarını (düzey 4) ve sadece 2'si organik atıkların yeniden kullanım potansiyeline ilişkin çok iyi düzeyde bilgiye sahip olduklarını (düzey 5) belirtmiştir. Kasabalarında/şehirlerinde gerçekleşen organik atık yönetimine ilişkin farkındalık düzeyleri söz konusu olduğunda, atıkların doğru yönetimi konusunda bildirilen yüksek özen düzeylerinden daha düşüktür. Aşağıdaki Diyagram 12'de gösterildiği üzere, katılımcıların %44'ü organik atık yönetiminin yerel uygulamaları hakkında bilgi sahibi olduğunu düşünürken, %26'sı bu konuda çok az bilgi sahibidir.

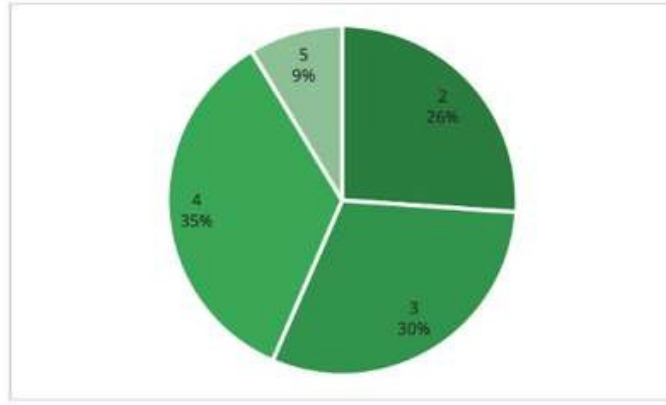


Diagram 12: Level of awareness regarding the management of organic waste that takes place in their town/city | Romania

Ankete katılan 23 kişiden 22'si düzenli olarak yeniden kullanmakta ve 17'si düzenli olarak geri dönüştürmektedir. Düzenli olarak geri dönüşüm yapmayan 6 kişiden 4'ü bunun sebebinin ilgili makamların ayrıştırılan atıkları gerçekten geri dönüştürdüğüne güvenmemeleri olduğunu belirtmiştir. Toplamda 7 katılımcı organik evsel atıklarını (kompost veya organik atık toplama için) ayırırken, ayırmayan 16 katılımcıdan 7'si bunun sebebinin yaşadıkları şehirde belediyeye ait organik atık toplama tesisi bulunmaması olduğunu belirtmiştir. 19 katılımcı organik atık azaltımı hakkında daha fazla bilgi edinmek isterken (geri kalanlar yeterli zamanları olmadığını belirtmiştir), 22 katılımcı ise kolay olması halinde evde organik atık azaltımı yapmak için motive olacaktır. Organik atık yönetimine katılmayacak olan bir katılımcı, bunun sebebinin ilgili makamların atıkları düzgün bir şekilde ele alacağına güvenmemeleri olduğunu belirtmiştir.



Sadece 3 katılımcı okulda organik atıkların işlenmesi hakkında bilgi / ders / faaliyet almıştır. Katılımcıların 7'sinin çocuğu vardır ve hepsi çocuklarının okulda başka bir dersin (biyoloji, coğrafya, ev ekonomisi vb.) bir parçası olarak organik atık işleme hakkında bazı bilgiler / dersler / faaliyetler aldığını bildirmiştir. Son olarak, yaşadıkları şehirde organik atık işleme konusunda daha fazla bilgi almak için ulaşabilecekleri bir kurum/kuruluş/otorite olup olmadığı sorulduğunda, 14 kişi olmadığını belirtmiştir.

Sonuç olarak, katılımcıların %95 gibi yüksek bir oranı organik atıklarını evlerinde ayrıştırmaktan mutluluk duyarken, yarısından azı yaşadıkları şehirde bu atıkların ayrı toplanması veya yönetilmesinden haberdardır ve %61'inin konuyla ilgili bilgi almak için ulaşabilecekleri bir yer yoktur. Bulgular, vatandaşların konuyla ilgilenmek için istek ve motivasyona sahip olduğunu ancak daha fazla farkındalık yaratılması ve ilgili makamların organik atık yönetimine yönelik daha fazla adım atması gerektiğini göstermektedir. Sonuç olarak, Romanya'da organik atıkların yönetimine ilişkin en büyük sorun, kamu idaresi yetkililerinin konuya dahil olmaması gibi görünmektedir.



Yukarıda sunulan verileri yorumlayarak ve Romanya'nın özel bağlamını göz önüne alarak, vatandaşların sorumlu organik atık davranışını benimsemelerini zorlaştıran atık yönetimi altyapısı ve tesislerinin eksik olduğunu tespit edebiliriz. Bu altyapı eksikliği, bu alandaki yetersiz hükümet yatırımlarının bir sonucu olabilir. Hem masa başı hem de saha araştırmasında bildirilen bakım sayılarının yüksek olmasına rağmen, eğitim ve farkındalığın da yetersiz olduğu görülmektedir. Ekonomik faktörler ve yaşam standartları önemli ölçüde değişkenlik gösterebilir, bu da bazı vatandaşların, özellikle acil ekonomik kaygılar bağlamında, çevre konularına daha az önem vermesine neden olabilir. Son olarak, organik atık yönetiminde başarı hikayelerinin eksikliği, vatandaşları takip edecekleri net rol modellerinden ve örneklerden yoksun bırakmaktadır.

2.8 Sonuçlar

Altı ülkeden 155 anketin tüm örneklemini dikkate alındığında, katılımcıların %69'unun çok önemsemediğini (4. ve 5. seviye) ve sadece %5'inin çok az önemsemediğini veya hiç önemsemediğini (1. ve 2. seviye) bildirmesiyle, genel olarak evre konularını önemseme seviyesi oldukça yüksektir. Bkz. Diyagram 13.

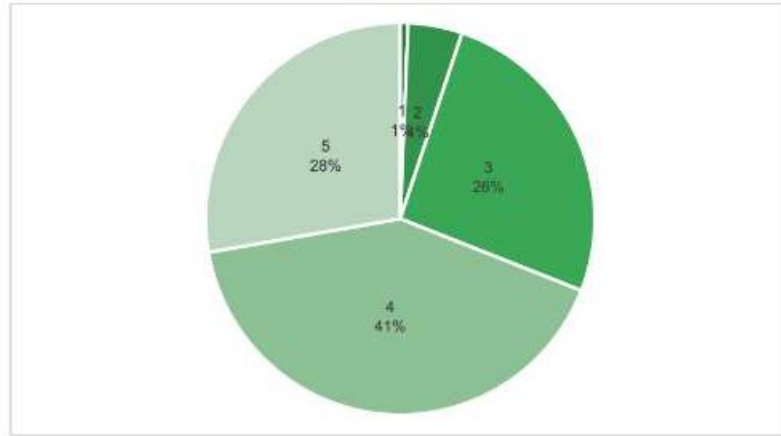


Diagram 13: Level of care regarding environmental issues

Ancak, atıkların uygun şekilde yönetilmesine gösterilen zen söz konusu olduğunda, Şema 14'te görüldüğü üzere, %62'si (100/155 katılımcı) ok önemserken (4. ve 5. seviyeler) ve %9'u çok az önemserken (2. seviye), zen seviyesi biraz düŐmektedir.

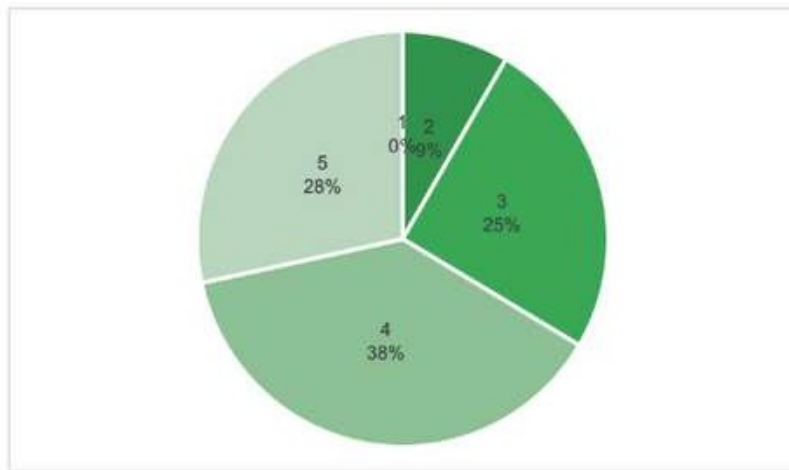


Diagram 14: Level of care regarding proper waste management

Organik atıkların yeniden kullanım potansiyeline ilişkin bilgi açısından, Şema 15'te görüldüğü üzere, katılımcıların sadece %41'i iyi düzeyde bilgi sahibi olduğunu (4. ve 5. düzeyler), %24'ü ise çok az bilgi sahibi olduğunu veya hiç bilgi sahibi olmadığını (1. ve 2. düzeyler) bildirmiştir.

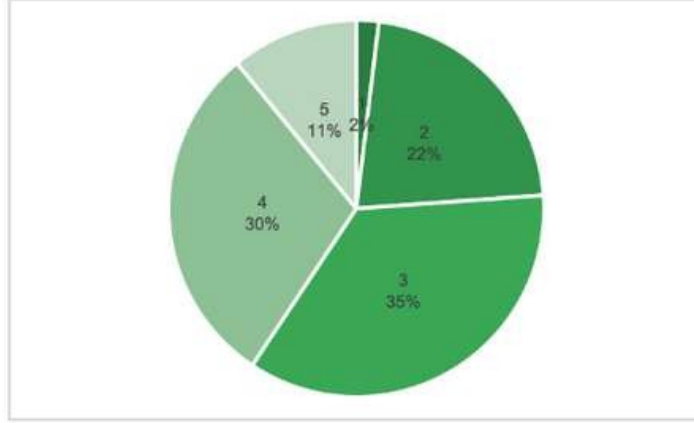
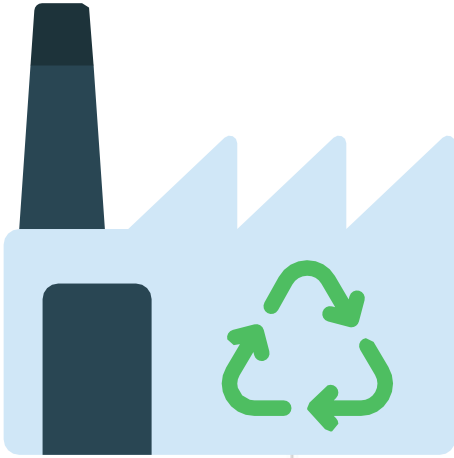


Diagram 15: Level of knowledge regarding the potential for reuse/repurpose of organic waste



Son olarak, katılımcıların sadece %36'sı bu konuda iyi derecede bilgi sahibi olduğunu düşünürken (4. ve 5. seviyeler), %31'i ise ya çok az bilgi sahibidir ya da hiç bilgi sahibi değildir (1. ve 2. seviyeler). Aşağıdaki Diyagram 16'ya bakınız.

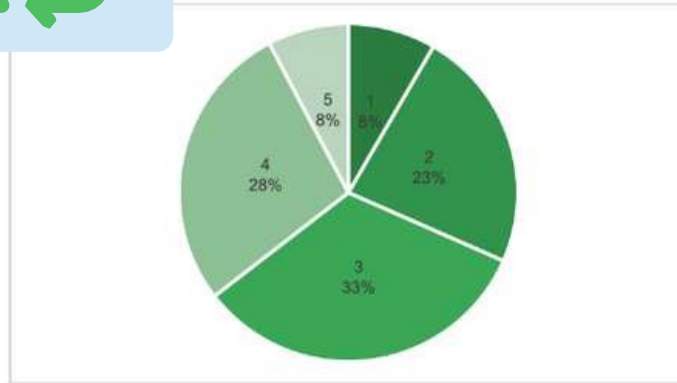
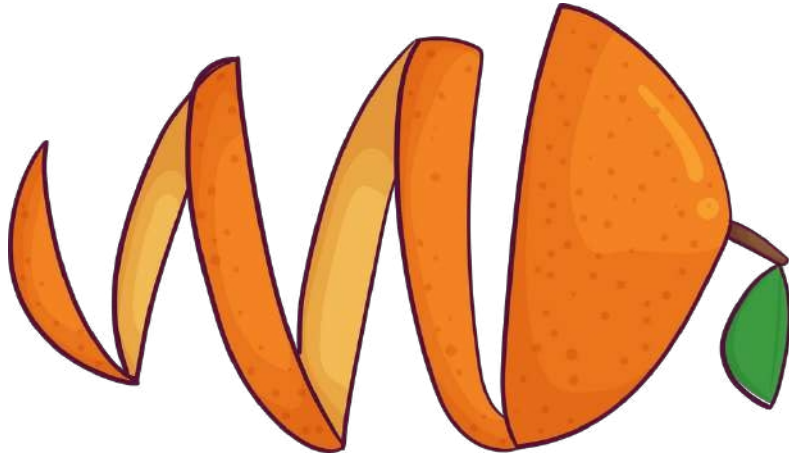


Diagram 16: Level of awareness regarding the management of organic waste that takes place in your town/city

Anketlerden elde edilen bu bulgular, katılımcıların organik atık akışının uygun şekilde yönetilmesini önemsemelerine rağmen, uygun davranışta bulunmak için yeterli bilgiye sahip olmadıklarını göstermektedir. Anketlerden elde edilen bulgular, masa başı araştırmasından elde edilen ve vatandaşların organik atıkların uygun şekilde yönetilmesi konusunda özen ve istek göstermesine rağmen, genel olarak organik atıkların uygun şekilde yönetilmediğini ve bazı ülkelerin (İspanya, İtalya ve Slovenya) diğerlerinden daha iyi durumda olduğunu gösteren bulgularla uyumludur.



Devlet kurumları ve yapıları, vatandaşların daha döngüsel ve sürdürülebilir bir organik atık yönetimine katılmaları için gerekli bilgi, araç ve altyapıyı sağlamazken, davranışlar şu anda ekolojik açıdan sağlıklı değildir.

3.Çevre eğitiminin durumu

Okullarda çevre eğitimi (ÇE), öğrencilerin bir dizi çevresel konuyu keşfetmelerine ve çevreyi iyileştirmek için harekete geçme amacıyla sorun çözme sürecine katılmalarına olanak tanıyan bilgilerle ilgilidir. Beklenen sonuçlar, öğrencilerin çevresel konular hakkında daha derin bir anlayış geliştirmeleri ve bilinçli ve sorumlu kararlar alabilecek becerileri edinmeleridir. Bunu davranış değişikliği yaratmanın temel bir unsuru olarak görüyoruz ve döngüsel ekonomi eğitimi açısından bunun döngüsel ekonomiye geçişi hızlandırmada bir katalizör olduğunu düşünüyoruz. Avrupa'da döngüsel ekonomiyi müfredata dahil eden pek çok iyi örnek var, ancak bunlar özellikle bu projeye dahil olan ülkelerde dağınık ve nadir.

Avrupa Komisyonu, çevresel sürdürülebilirliğin AB eğitim ve öğretim sistemlerinin merkezinde yer alması çağrısında bulunmakta ve bunu



desteklemek için bir dizi finansman planı ve programı sunmaktadır. Bu nedenle, birçok Erasmus+ KA2 projesi çevre eğitimi ve daha spesifik olarak döngüsel ekonomi eğitimi teşvik etmeye odaklanırken, öğretmenleri ve eğitimcileri çevre eğitime katılmaları için araç ve materyallerle desteklemeyi amaçlayan çok sayıda Avrupa ağı bulunmaktadır. Nisan 2022'de Komisyon, sürdürülebilirlik, iklim değişikliği ve biyoçeşitlilik kaybı konularında harekete geçmeleri için gerekli bilgi, beceri ve tutumlarla donatılmaları konusunda Üye Devletleri desteklemek üzere çevresel sürdürülebilirlik için öğrenmeye ilişkin bir Konsey Tavsiye Kararı önerisi yayınlamıştır.

Standartlar, yasalar ve belgelere rağmen projenin odak noktası ve hedefi ortaokullar ve öğretmenlerdir. Bu, resmi araştırmanın hem ilkokul hem de ortaokullardaki çevre eğitimi kapsayacak şekilde genişletilmesiyle ilgili bir temel oluşturmayı amaçlamıştır. Masa başı araştırması, her bir ülkedeki çevre eğitiminin durumu hakkında net bir resim elde etmek amacıyla, kamu eğitim sisteminin yapılarına, yönergelerine, hükümlerine ve çevre eğitimi için öğretmen eğitime göre, her bir ülkede çevre eğitiminin nerede (varsa) ve müfredata nasıl uyduğu, eğitim sistemi içinde bunu desteklemek için hangi çerçevelerin mevcut olduğu.



Ayrıca, çevresel teşvik ve değişimin daha geniş çerçevesine ve çevresel konulara yönelik eğitim politikalarının geri dönüşüm ve çevrenin korunmasına yönelik politika ve uygulamalarla desteklenip desteklenmediğine veya çevresel davranışa "birleştirilmiş" bir yaklaşım sağlamak için çevresel konuları yöneten diğer bakanlık ve kurumlarla bağlantı kurulup kurulmadığına bakmaktadır.

3.1 Araştırma Araçları

Saha araştırması eğitimciler, pedagoji uzmanları ve eğitim yetkilileriyle yapılan görüşmelerden oluşmaktadır. Bu görüşmeler, çevre eğitimiyle uğraşan kişilerin ifade etmeyi seçtikleri şekilde (yani tartışma ve görüşleri davet eden açık uçlu sorular aracılığıyla) bize birincil kanıt ve veri sağlayacağı için araştırmanın hayati bir yönünü oluşturmaktadır. Masa başı araştırması yoluyla, bir ülkedeki çevre eğitiminin durumunu anlamının önemli bir parçası olan resmi yapılar hakkında veri ve bilgi edinilebilir, ancak bu, gerçeği veya okullarda çevre eğitiminin uygulamadaki deneyim ve görüşlerini yansıtmak zorunda değildir. Bu nedenle, eğitimcilerle deneyimleri, bilgileri, eğitimleri ve çevre eğitimiyle ilgili olarak eğitim sistemiyle günlük etkileşimleri hakkında, uygulamadaki çalışmaları aracılığıyla deneyimledikleri şekilde görüşmeler yapmak önemlidir.

Görüşmeler bir diyalog ve tartışma şeklinde gerçekleşmiş, geniş kapsamlı sorular sorulmuş ve görüşülen kişilere yanıt vermeleri için tematik alanlar sunularak katılımcıların mümkün olan en geniş ifade özgürlüğü sağlanmıştır. Sorunlar karmaşık ve çok yönlü olduğundan, 'ön saflarda yer alan' kişilerin görüşlerinin kendi seçtikleri şekilde ifade edilmesi esastır. Bu nedenle görüşmeler derinlemesine yapılmış ve yaklaşık bir saat sürmüştür. Bu zaman yatırımı, özgürce ifade etmek için alan sağlanması ve görüşmecinin eğitimcilerin deneyim, bilgi ve uzmanlıklarını dikkate alması, kuruluşların çevre eğitimi projelerinde öğretmenlerle birlikte çalışmaya yönelik devam eden çabalarını desteklemektedir.



Görüşmeler için seçilen araştırma paradigması ve metodolojisi eleştirel gerçekçi bir yaklaşımdır. Bu yaklaşım, hem katılımcıya hem de görüşmeciye en geniş ifade özgürlüğünü tanıırken aynı zamanda verilerin analiz edilebilmesi ve diğer tüm görüşmeler ve veri setleriyle birlikte kullanılabilmesi için genel bir tutarlılık sunan geniş bir çerçeve sağladığı için seçilmiştir. Katılımcılara, görüşmecinin belirli bir cevap aramadığından, daha ziyade geniş bir çerçeve içinde konuların birlikte araştırıldığından emin olmaları sağlanmıştır. Görüşmelerin analizi yalnızca söylenenleri ve sunulan görüşleri değil, aynı zamanda görüşülen kişinin genel tavrını, duygularını ve ifade biçimini ve görüşmeci ile olan ilişkilerini göz önünde bulundurarak söylenmeyenleri de içermektedir.

Ülke başına 20 eğitimciyle görüşmeyi hedefledik ve toplamda 136 görüşmeyi tamamladık. Bu görüşmeler, okullarda, ofislerde veya çevrimiçi olarak gerçekleştirilen bire bir görüşmeler de dahil olmak üzere çeşitli şekillerde gerçekleştirilmiştir. Bazı durumlarda, katılımcılar arasında etkileşime olanak tanıyan ve derinlemesine, nitel, anlatısal veri elde etme amacına katkıda bulunan odak grupları gerçekleştirilmiştir. Çalışma, altı ülkenin her biri için, çevre eğitiminin mevcut durumu hakkında yürütülen masa başı araştırmasından elde edilen bulguların yanı sıra katılımcı eğitimcilerle yapılan görüşmelerin sonuçlarını da sunacaktır.



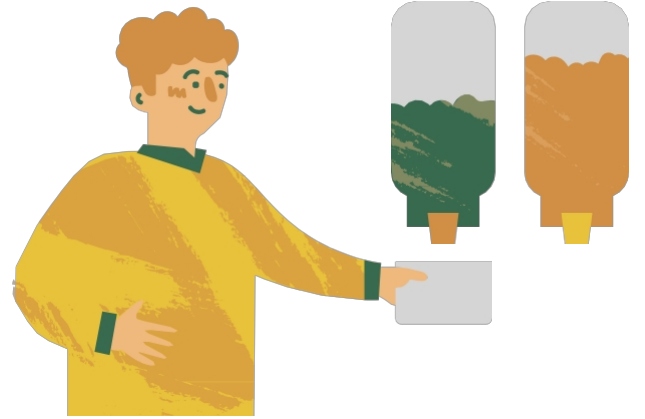
3.2 İspanya

Masa Başı Araştırma

Politika, çerçeve ve içerik

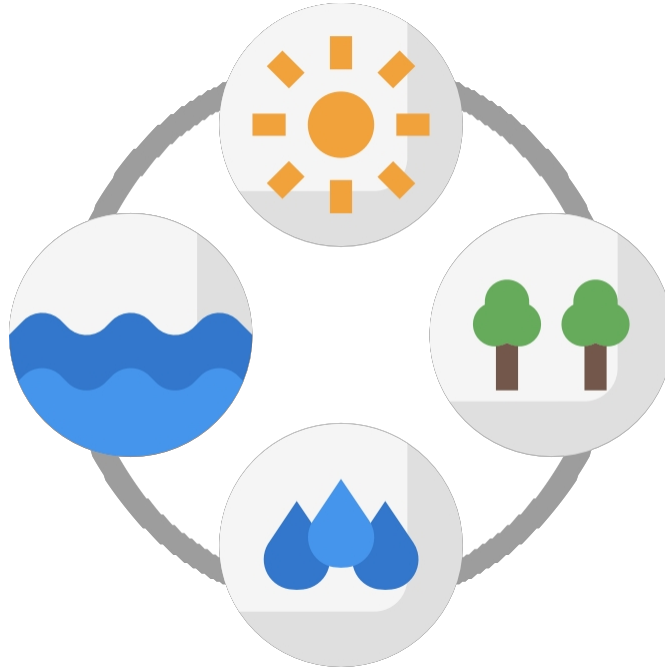
İspanya'daki okulların içerikleri, konuları ve öğretim saatleri, Zorunlu Ortaöğretimin (LOMLOE) organizasyonunu ve asgari öğretim gerekliliklerini belirleyen 217/2022 sayılı Kraliyet Kararnamesi ile belirlenmiştir. Bu kararname şu anda İspanya'nın farklı Özerk Topluluklarında farklı kararnamelere dönüştürölmekte ve daha sonra uygulamaya konulmaktadır. Bask Bölgesi örneğinde, yeni müfredat kararnameleri hazırlanmıştır ve bu yıl yürürlüğe girmeleri beklenmektedir, bu nedenle bu soruları yanıtlamak için analiz edilmiştir.

LOMLOE'ye göre, biyoloji ve jeolojinin her ikisi de Zorunlu Ortaöğretimde öğretilmeli ve her ikisinde de çevresel konulara açıkça atıfta bulunulmalıdır. Buna ek olarak yasa, diğer pek çok şeyin yanı sıra sürdürülebilir kalkınma için eğitim yaklaşımlarını veya bilimsel, teknolojik organizasyonel içeriğin entegrasyonunu içermesi gereken Yurttaşlık ve Etik Değerler Eğitimi konusunu da tanımlamaktadır.



GE konularının hem fen hem de sosyal bilimler derslerine zorunlu olarak dahil edilmesine yönelik olumlu yaklaşıma rağmen, bu konulara diğer temel dersler kadar önem veya zaman verilmemektedir.

'Yurttaşlık ve Etik Değerler Eğitimi' üzerine zorunlu dersler 3 bölüme ayrılmıştır: ilk bölüm kendini tanıma ve ahlaki özerkliğe odaklanır (meselelerin rasyonel bir şekilde müzakere edilmesi, kişinin kendi amaç ve motivasyonlarını tanıması vb. dahil); ikinci bölüm toplum, adalet ve demokrasiye bakar ve eşitlik, sosyal çerçeveler, kimlik, çeşitlilik ve çevreyle etkileşimde bulunduğumuz değerler gibi konuları kapsar; üçüncü bölüm ise özellikle sürdürülebilir kalkınma ve çevre etiği üzerine çalışır. Disiplinler arası çalışma ve doğal ve sosyal çevreler arasında var olan karşılıklı bağımlılık, bağlantı ve eko-bağımlılık ilişkileri etrafında sistem düşüncesinin geliştirilmesi yoluyla uygulanmaktadır.



Biyoloji ve jeoloji derslerinde çevre konularına sadece bilimsel açıdan yaklaşılmamakta, aynı zamanda ekosistemler ve insan davranışları üzerine tartışmalara da yer verilmektedir. Sadece bilgi aşılama değil, aynı zamanda olumsuz çevresel etkileri en aza indiren alışkanlıkları teşvik etmeyi de amaçlamaktadır. Bu derslerin her ikisi de iklim değişikliği, biyolojik çeşitliliği korumak için insan eyleminin önemi ve doğal dünya ile insan davranışları arasındaki ilişki konularını içermektedir.

Ayrıca, 3/2020 sayılı Kanun uyarınca, okullarla işbirliği içinde yemek servisi veya okul kantinleri işleten şirketler ve kuruluşlar, gıda israfını azaltmak için eğitim programları oluşturmalarıdır. Bu, öğrencilerin sınıfta öğrendikleri çevresel ve organik atık yönetimi kavram ve uygulamalarını pekiştirmek için son derece önemlidir. Eğer okulun sağlam bir çevre yönetimi uyguladığını görürlerse, sınıftaki GE'yi sadece öğrenilecek bir 'konu' olarak görmek yerine alışkanlıklarını değiştirmeye daha yatkın olacaklardır.

metodolojilerinin öğretilmesi



Son yıllarda daha aktif ve öğrenci merkezli metodolojilere (örneğin sorgulamaya dayalı öğrenme, probleme dayalı öğrenme vb.) doğru bir kayma olsa da, 'geleneksel' metodolojiler hala baskındır. Benzer şekilde, ana öğrenme ortamları geleneksel sınıflardır ve bu nedenle açık havada öğrenme hala azdır ve çoğunlukla birkaç saha gezisi ve/veya özel öğrenme faaliyetleriyle sınırlıdır. Genel olarak İspanya'daki öğretmenler sınıflarında istedikleri gibi ek materyaller kullanabilmektedir, bu da bazı öğretmenlerin yaratıcı ve yenilikçi materyaller kullanmasına rağmen diğerlerinin kullanmadığı anlamına gelmektedir, dolayısıyla GE'nin kalitesi öğretmene bağlı olarak değişmektedir.

Biyoloji ve Jeoloji derslerinde, öğrencileri belirli mesleklere yönlendirmek ve teşvik etmek amaçlandığından, genellikle bilimsel öğrenme yöntemleri kullanılır. Bununla birlikte, grup çalışması, proje çalışması (eleştirel düşünme, planlama ve işbirliği becerilerini teşvik eden) da teşvik edilmektedir. Bu derslerdeki öğretim yöntemlerinde eleştirel düşünme büyük ölçüde desteklenmekte ve öğrenciler giderek artan sözde bilim ve temelsiz popüler bilgiler hakkında eleştirel düşünmeye teşvik edilerek gerçek dünyayla bağlantı kurulmaktadır.

Yurttaşlık ve Etik Değerler Eğitimi derslerinde diyalog, katılım ve işbirliğinin yanı sıra fikirlerin özgürce ifade edilmesi ve eleştirel düşünme, saygılı bir sivil etkileşim ve kişisel saldırılara değil gerçeklere dayalı tartışmalar çerçevesinde teşvik edilmektedir. Öğretmenler, sadece insan eşitliği ve çeşitliliğine değil, aynı zamanda çevresel değerlere ve eylemlere de bağlı aktif vatandaşların gelişimini teşvik etmek için gerçek dünya bağamlarını öğretilabilir etkinliklere entegre eder. Bask Bölgesi'nde bu dersler, çevre eğitim tesislerinde konaklamayı, çevre merkezlerinde değişimleri ve okul dışındaki diğer faaliyetleri içerebilir.

Bask Bölgesi'nde çevre ve sürdürülebilirlik konularında eğitim (halihazırda kalifiye olan ve çalışan) öğretmenlere sunulmaktadır. Eğitim süreçleri eğitim merkezlerinin kendisinde ve öğretmenlerin çalışmaları bağlamında gerçekleşmektedir.

Bu çerçeve ve altyapıya rağmen

Çevre eğitiminin ve öğretmenlerin mesleki eğitiminin teşvik edilmesine karşın, çevre eğitimi programlarının kalitesine ilişkin bir değerlendirme veya akreditasyon sistemi bulunmamaktadır. Benzer şekilde, bu durum öğrenci merkezli aktif metodolojiler için de geçerli değildir. Her halükarda, öğretmenlerin mesleki eğitimi, müfredatta ve merkezin müfredat projelerinde belirlenen pedagojik yönelimlerle el ele ilerleyerek geliştirilmektedir.

Yeni müfredat reformları eğitimin önemini vurgulasa bile Aktif öğrenme metodolojilerinin önemine rağmen, reform tek başına öğretmenlerin uygulamalarını değiştirmek ve dönüştürmek için yeterli değildir. İhtiyaç duyulan şey, pedagojideki gelişmelerin yanı sıra öğretimin inançları, alışkanlıkları, rolleri ve güç yapılarındaki değişikliklerdir.

Böylesine köklü bir değişim, öğretmen eğitiminde de yeni ilke ve uygulamaları gerektirir. Bu nedenle, müfredat reformunun öğretmen eğitimi kültürüne etkili bir şekilde aktarılıp aktarılmadığını anlamak için değişim süreçleri analiz edilmelidir.



Analiz ve yorumlama



Yeni müfredat kararnamesi (LOMLOE), bağlamsallaştırılmış öğrenme durumlarını ele almak için disiplinler arası bir yaklaşımla birlikte ekososyal perspektifi tanıtmaktadır. Bu ekososyal perspektif, öğrencinin çıkış profilini tanımlayan temel yeterliliklere (Vatandaşlık Yeterliliği 4, s. 31) ve farklı disiplinlerin özel yeterliliklerine açıkça dahil edilmiştir. Bununla birlikte, bu ekososyal yaklaşım diğer yeterlilikler arasında ikincilleştirilmiş ve seyreltilmiştir ve farklı forumlar ve temsilciler tarafından talep edildiği gibi belirli bir anahtar ekososyal yeterliliğin tanımı eksiktir.

Öte yandan, LOMLOE kararnamesi, bölgesel veya okul düzeyinde müfredat geliştirmek ve/veya belirlemek için büyük bir kapsam sunan temel esasları ve içerikleri belirlemektedir. Bu durum, belirli temalara veya sorunlara odaklanan ve tanımlanmış yeterliliklerin geliştirilmesine olanak tanıyan projelerin geliştirilmesi açısından bir avantaj teşkil edebilir. Benzer şekilde, ana ekolojik sorunlar kararnamenin içeriğinde mevcuttur (örneğin iklim değişikliği, atık yönetimi, toprak...). Bu anlamda organik atık yönetimi, iklim değişikliğinin azaltılması, atıkların azaltılması, maddenin ekolojik döngüsü, toprağın restorasyonu ve/veya iyileştirilmesinin yanı sıra çevre ve insan sağlığı ile doğrudan ilgili olduğu için bu sorunlar üzerinde çalışmak için temsili ve anlamlı bir bağlam sunabilir.

Çevrenin korunması ve büyük ölçekli sosyal değişim ihtiyacının daha geniş çerçevesi ve bağlamı içinde, eğitim yoluyla sistemik değişimi teşvik etmek için artan bir sosyal baskı vardır. Bu hareketler 'Fridays for Future' (Gelecek için Cumalar), Teachers for future (Gelecek için Öğretmenler) gibi farklı kuruluşlar aracılığıyla dile getirilmekte ve dönüştürücü ve kararlı eylemler için farklı düzeylerdeki kurumlar üzerinde baskı oluşturmaktadır.



eğitimcileri ile görüşmeler

Katılımcıların tamamı, şu anda eksik olduğunu düşündükleri çevre eğitiminin eğitim müfredatına entegre edilmesi gerektiğini vurgulamıştır. Mevcut sistemde GE'nin sistematik olarak dahil edilecek kadar önemli görülmediğini ve öğrencilerin GE'ye sahip olup olmamasının büyük ölçüde öğretmenin ilgili, bilinçli ve istekli olup olmamasına bağlı olduğunu düşünmektedirler.

Ayrıca, mevcut müfredatın 'daha önemli' olarak görülen konularla son derece dolu olduğu ve GE için çok az zaman düzenli olarak dile getirilmiştir. Ayrıca genel olarak eğitim sisteminde kaynak eksikliği ve uygun metodolojiler konusunda eğitim eksikliği olduğu belirtilmiştir. GE için bütüncül yaklaşımlar benimsenmeli ve sadece sınıfta oturmak yerine doğayla etkileşimi de içermelidir. Öğrencilerin ve ailelerinin duyarlılığının da GE ile ilgili olarak dikkate alınması gereken bir konu olduğu belirtilmiştir: savunmasız ailelerin veya düşük gelir gruplarının bulunduğu bölgelerde, insanlar daha iyi işlere yol açacak derslere odaklandıkları için GE'yi ve uygulamalarını teşvik etmek zordur.

Eğitimciler tarafından en sık dile getirilen temel sorunlar ve endişeler arasında GE ve genel olarak çevre konularında farkındalık eksikliği, kolektif sorumluluk eksikliği, yerel/merkezi yönetimin diğer birimleri ile işbirliği eksikliği (yani, GE'nin sağlık/çevre departmanlarıyla entegrasyonu yoktur) ve öğretmenlerin çalışma koşullarının yüksek baskısı ve GE'ye ilişkin konular ve metodolojiler hakkında sunulan eğitim eksikliği yer almaktadır. Birçok öğretmen GE'nin sınıflarda uygulanmasından yanadır, ancak sadece birkaçı bunu fiilen uygulamaktadır.



Buna ek olarak, görüülen kişilerden bazıları öğrencilerin bilgi ve tutumları hakkında karamsar bir görüş ortaya koyarak GE'ye katılım konusundaki sorunların sadece eğitim yetkililerinin destek eksikliğinden kaynaklanmadığını göstermiştir. Özellikle ortaokulda, katılımcılar çevre konusunun bu yaş grubundaki öğrencilerin ilgisini çekmediğini söylemiş, ancak aynı zamanda konuyla ilgili çok fazla materyal veya bunları öğretmek için interaktif yollar olmadığını ve öğretim kadrosu içinde de tutumların olumsuz olduğunu, bunun da işlerin yapılış şeklini değiştirmeyi zorlaştırdığını belirtmişlerdir.



Görülen kişiler aynı zamanda daha geniş toplumun çevre eğitimi konularındaki rolünü de vurgulamış, devlet kurumlarına yönelik güçlü eleştirilerin yanı sıra bazı toplumsal hareketlerin çalışmaları hakkında olumlu yorumlar da yapmışlardır. Bu konular öğrencilerin çevre eğitime bakışını etkilemektedir. Katılımcılar, GE'nin dönüştürücü karakterini vurgulamak için daha geniş sosyal bağlamdan bahsetmiş, ancak bunun eğitimsel yönlerinin yanı sıra kurumsal ve siyasi bağlılık gerektirdiğine de dikkat çekmiştir.

Bahsedilen bir diğer zorluk da, medya tarafından iletilen mesajların gençleri sorunun zaten çözülmüş olduğuna inandırması anlamına gelen ve motivasyon ve eylem eksikliğine yol açabilen 'yeşil yıkama' sorunudur. Bu nedenle, çocukların önyargılı bilgileri ayırt edebilecek eleştirel düşünme becerilerini geliştirebilmeleri için 'medya okuryazarlığının' yanı sıra daha geniş bir 'eko-okuryazarlık' gereklidir. Eğitimin bu yönleri, eğitim sistemi boyunca ve okulun her yılında tutarlı bir şekilde uygulanmalıdır (sadece ilkokulda bir sınıfta tanıtılıp sonra terk edilmemelidir).



Co-funded by
the European Union

Yanıtlardan, eğitimcilerin çevre eğitimini mevcut çevresel zorluklarla yüzleşmek ve bunlarla mücadele etmek için temel olarak gördükleri anlaşılmaktadır. Ancak, genellikle toplumun kendilerini öğrenciler arasında (çok çeşitli konularda) farkındalık yaratmaktan sorumlu tuttuğunu ve çocukları çevresel alışkanlıklar hakkında bilgilendirme yükünü yalnızca kendilerine yüklediğini hissettiklerini ifade etmişlerdir. Çevresel tutum ve alışkanlıkların değiştirilmesinde eğitimcilerin hayati bir rolü olduğunu, ancak bunun değişim yaratma yaklaşımının yalnızca bir parçası olabileceğini açıkça belirtmektedirler. Öğretmenlerin yaptığı işi destekleyen daha geniş bir " toplumsal çaba olması için aile içinde iyi örneklerin oluşturulması ve yerel işbirliği yapılması gerekmektedir.

Katılımcılar ayrıca öğretmenlerin GE konusunda eğitilmesi gerektiğini ve yerel düzeydeki çevre programlarının okul ziyaretleri ve öğretmen desteği içermesi gerektiğini, böylece öğrencilerin öğrendikleri fikirlerin uygulamaya konulduğunu görebileceklerini açıkça belirtmişlerdir.



Döngüsel ekonomi ve organik atık yönetimi ile ilgili olarak, birçok kişi toplumun bunu rahatsız edici ve hatta kirli bir yüz olarak gördüğünü ifade etmiştir. Sonuçların ilk bakışta görülememesi veya doğrudan bir etkiye sahip olmaması nedeniyle bu konuya çok az önem verildiğine inanmaktadırlar. Bu nedenle, devlet kurumlarının okullara (veya ziyaretlere) belediye veya devlet düzeyinde yürütülen süreçler ve toplumsal ihmalin sonuçları hakkında daha fazla bilgi vermesinin gerekli olacağını savunuyorlar. Ayrıca, çevresel alışkanlıkların değiştirilmesinin kolektif sorumluluk gerektirdiğine ve birçok gencin, özellikle de diğer birçok insan çevreye duyarlı alışkanlıklar edinmezken, bireysel çabalarının bir fark yaratamayacağını düşündüklerine inanmaktadırlar.



Buna ek olarak, GE'yi okullara dahil etmeye çalışmak ile öğrencilerin gerçekliği arasında çelişkiler vardır. Başka bir akademik konu eklemek kendi başına davranış değişikliği yaratmaz. Sınıf dışında, çevre 'içinde' bütünsel, uygulamalı öğrenme gerektirir. Hem içerik hem de metodoloji açısından öğretmenlerin kullanabileceği iyi materyallerin eksikliği ve bunlarla bağlantılı 'uygulamalı' deneyimler yaratmanın yollarının eksikliği de söz konusudur (örneğin okulda bir bahçe, kompost makinesi vb.). Birçok katılımcı, öğrencilere teorik konuların nasıl pratiğe döküldüğünü görmeleri için tüm okulun (temizlik personeli, kafeterya personeli, öğretmenler vb.) çevresel eylemlere (örneğin kafeteryadaki kullanılmayan yiyeceklerin kompost haline getirilmesi, çöpe atmak yerine geri dönüştürülmesi gibi) önemli olduğunu belirtmiştir.

Son olarak, şu anda eskiye kıyasla daha fazla nitelikli GE öğretmeni ve eğitmeni ile çok sayıda öğretici materyal bulunduğu dikkat çektiler. Açık hava eğitiminin sadece doğayla ilgili gerçekleri öğrenmek yerine doğanın değerini vurgulaması gerektiğinin altını çizdiler. Duyguları dahil etmenin ve dış dünyayla bir bağlantı hissetmenin, onu korumak için eğitimin hayati bir yönü olduğunu belirttiler. Ancak, çevre bilgisini alışkanlık değişikliğine dönüştürmek için gerekli olan uygulamalı faaliyetleri gerçekleştirmek için istek ve kaynak (öğretmen zamanı, bahçeler, kompost makinesi, doğal dünyaya erişim) eksikliği bulunmaktadır.



Katılımcılar, öğretmenlerin bu kolektif sorumluluğun bir kısmını gerçekten üstlenebilmeleri için çalışma koşullarının iyileştirilmesi gerektiğini, yani GE öğretimi için daha fazla kaynak ve ücretli zaman gerektiğini belirtmişlerdir. Birçoğu ayrıca sözleşmelerin geçici niteliğinden (bu da öğretmenlerin zaman ve çaba harcamamasına yol açmaktadır) ve diğer yandan bağlam eksikliğinden, yani çoğu durumda çalıştıkları şehrin veya mahallenin özelliklerini bilmediklerinden (çünkü ihtiyaç duyulan her yere yerleştirilmektedirler) bahsetmiştir.



Co-funded by
the European Union

Ayrıca, en büyük zorluklardan birinin eğitim kurumlarının kendilerinde, bölümlerin karar verme eksikliği veya farklı multidisipliner projeler yürütmek için müfredatın desteği açısından bulunduğunu belirtmektedirler. Vurgulanması gereken diğer husus da zaman yetersizliği ve öğretmen-öğrenci oranlarının ortaokullarda yeni derslerin yürütülmesini ya da yeni materyallerin herhangi bir derse entegre edilmesini kuşkusuz zorlaştırmasıdır.



Bir EV dersinin teorik içeriği ile öğrencilerin döngüsel ekonomiye gösterdikleri ilgi arasında da fark edilebilir bir ayrışma vardır. Alışkanlık değişikliği yaratmak için, öğrencilerin materyallerin içeriğini öğrenmelerinin yeterli olmadığı, teori ve bilgiyi pratik bir şekilde, doğayla doğrudan temas halinde uygulamaları gerektiği açıktır. İlkokulda bahçe işleri, kompost yapımı ve orman gezileri gibi faaliyetlerin sıklıkla yapıldığını ve bunların çocukları çevre sorunlarına karşı duyarlı hale getirdiğini, ancak bunun ortaokullarda devam etmediğini ve ilkokul düzeyinde doğada yapılan pratik faaliyetlerle ortaokul düzeyinde çevre sorunları hakkındaki teorik bilgiler arasında bağlantı kurma çabası olmadığını belirtmektedirler.

Dahası, görüşülen kişilerin çoğu küresel ekolojik kriz ve hükümetlerin büyük sorunlara çözüm getirememesi konusunda endişelerini dile getirmiştir. Bu karamsarlığın sınıfa da taşıdığına inanıyorlar. Bir kez daha, daha geniş sosyopolitik ve medya bağlamı, öğrencilerin GE'ye katılma istekliliği üzerinde doğrudan bir etkiye sahiptir. Ayrıca, çevreye yönelik sistematik bir yaklaşımın olmamasının (eğitim, çevre, sağlık bakanlıkları ve yerel belediye sistemleri ve girişimleri arasında koordinasyon olmaması), devlet ve yerel sistemlerin başarısız olduğunu ve iyi bir örnek teşkil etmediğini gördükleri için öğrencilerin çevresel alışkanlık değişimine olan ilgisini büyük ölçüde etkilediğini ifade etmişlerdir.



3.3 Yunanistan

Masa Başı Araştırma

Politika, çerçeve ve içerik

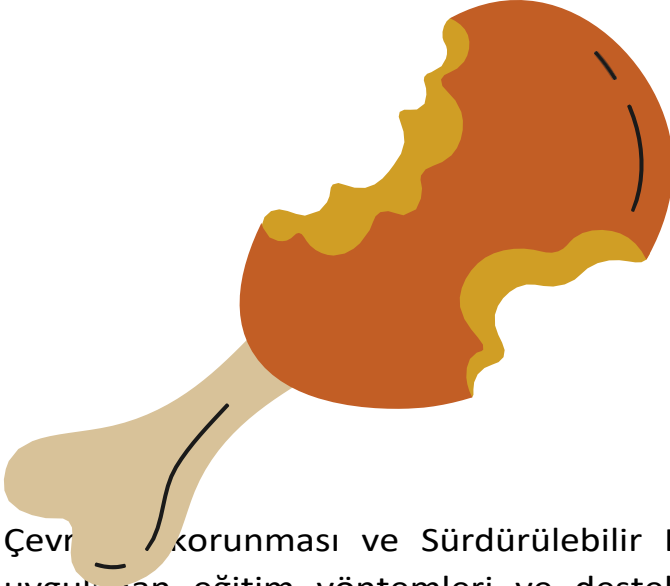
Yunanistan'da Eğitim Bakanlığı'nın müfredatına bakılarak yapılan araştırma, çevre eğitiminin diğer derslerle (sınavlar için gerekli olanlar) aynı önemde ele alınmadığını veya aynı değerde görülmediğini kesin olarak ortaya koymuştur. Eğitim sistemi boyunca özellikle çevre eğitime odaklanan özel bir ders bulunmamaktadır. Ancak, ulusal müfredatına göre, ilkokul/ilköğretim düzeyinde 'Çevre Çalışması' üzerine bir ders bulunmaktadır. Ortaokul ve lise düzeyinde ise çevre konusunda özel bir ders bulunmamakta, ancak 'Jeoloji - Coğrafya' ve 'Ev Ekonomisi' derslerinde (ortaokul) çevre konularına yer verilmektedir. Çevre/ekoloji konularında 8. sınıfın ötesinde özel bir ders bulunmamaktadır.

Çevre konuları diğer derslere de entegre edilmiştir. Örneğin, okul seviyeleri boyunca Biyoloji dersleri ekosistemler ve bitki yaşamı konularını kapsarken, 11. ve 12. sınıflarda tarım ve hayvan yetiştiriciliğinde Biyoteknoloji Uygulamalarına odaklanılmaktadır. Jeoloji - Coğrafya dersi 7. sınıfta iklim değişikliğini kısaca ele alırken, 8. sınıfta enerji üretimi ve tüketimine (RES dahil) bakar ve arazi kullanımını kısaca tartışır. Ev Ekonomisi dersinin 7. sınıf müfredatında Ekoloji ve Barınma bölümünde doğal kaynaklar ve enerji ile ilgili temel kavramlar açıklanmakta ve hane düzeyinde uygulanabilecek temel tavsiyeler verilmektedir. Ancak bunlar, davranış değişikliği veya eyleme dönüşebilecek konulardan ziyade ezbere öğrenilecek bilgiler olarak tanıtılmaktadır. Ayrıca, Sosyal ve Siyasi eğitim dersleri çevre konularını içermemektedir. Dolayısıyla, çevresel davranışa ilişkin toplumsal ve siyasi çerçeve ile biyoloji veya coğrafya derslerinde öğrenilen bilimsel gerçekler arasında bir bağlantı bulunmamaktadır.



Co-funded by
the European Union

2022 yılından bu yana Beceri Atölyeleri anaokulları, ilkokullar ve ortaokulların zorunlu müfredatına entegre edilmiştir. Bu ekleme, sosyal becerileri, yaşam becerilerini ve teknoloji ve bilim becerilerini (STEM becerileri) geliştirmeyi ve güçlendirmeyi amaçlamaktadır. 4 tematik bölüm bulunmaktadır: "Daha İyi Yaşa - İyi Yaşa", "Çevreye özen gösteriyorum", "İlgili ve aktifim" ve "Yaratıyorum ve yenilik yapıyorum". "Çevreye özen gösteriyorum" teması doğal afetlere, ekolojiye, küresel ve yerel kültürel mirasa atıflar içermektedir.



Yunanistan genelinde, çevre eğitimi teşvik etmeyi ve yerel, ulusal ve uluslararası düzeyde destek sağlamayı amaçlayan, Eğitim Bakanlığı'nın merkezi olmayan kamu eğitim yapıları olan ve 'Çevre Eğitim Merkezleri' olarak adlandırılan bir ağ bulunmaktadır. Nihai hedef, farkındalık yaratma ve çevre bilincinin geliştirilmesidir.

Çevre korunması ve Sürdürülebilir Kalkınma amacıyla teşvik edilen ve uygulanan eğitim yöntemleri ve destekleyici materyaller geliştirirler. Tüm eğitim seviyeleri için bu Çevre Eğitimi programlarının uygulanması ve ilgili okul programlarının desteklenmesi, Eğitim Bölüm Başkanları ile işbirliği içinde gerçekleşir. Ayrıca Çevre Eğitimi alanında etkinlikler ve faaliyetler düzenlemekte ve araştırmaları teşvik etmektedirler. Buna ek olarak, okullar genellikle çevre ve sürdürülebilirlik temalarıyla ilgili ilgi çekici yerlere okul ziyaretleri düzenlemektedir.

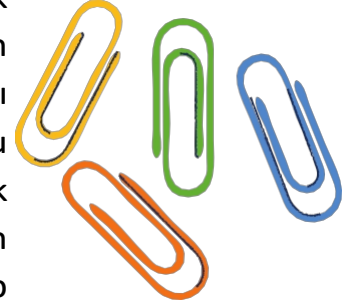


Co-funded by
the European Union

metodolojilerinin öğretilmesi

Ulusal müfredatın bir parçası olan konular söz konusu olduğunda, öğretim metodolojileri oldukça eski moda olmakta ve içerik öğrencilere basit bir şekilde 'ders' tarzında aktarılmaktadır. Çevre Programının uygulanması söz konusu olduğunda, faaliyetlerin nasıl yürütüleceğine karar vermek öğretmenin takdirindedir. Bu nedenle, kalite ve yöntemler bir okuldan diğerine büyük farklılıklar gösterebilir. Çevre Eğitim Merkezleri, sağladıkları eğitim ve destek materyalleri aracılığıyla interaktif öğretme ve öğrenme yöntemlerini teşvik etmektedir.

Öğretmenlerin öğrenci merkezli metodolojileri ve 'etkinlik' tarzı sınıfları uygulama konusunda eğitilmiş veya özgüvenli olmaları gerekmez, ancak bu durum öğretmenin interaktif öğretim yöntemlerine olan ilgisine bağlı olarak büyük ölçüde farklılık gösterecektir. Öğretimlerini nasıl yürüteceklerine karar vermek öğretmenlerin inisiyatifindedir, ancak üniversitelerin pedagoji bölümlerinde öğrenci merkezli eğitim olmadığı için bu becerileri kazanmak isteyen öğretmenler bunu kendi zamanlarında ve kendi kaynaklarıyla yapmak zorunda kalacaklardır. Bu nedenle, çoğu öğretmen yaratıcı ifadeyi nasıl ortaya çıkaracakları, ekip faaliyetlerini nasıl kolaylaştıracakları ya da çocukları çevre sorunlarını araştırmak için eğlenceli, problem çözücü yollara nasıl dahil edecekleri konusunda kendilerine güvenmemekte ve hatta bunun farkında bile olmamaktadır.



Organik atıklarla ilgili tamamlayıcı materyallerin sınıflara girmesine izin verilecektir, ancak Eğitim Bakanlığı tarafından talep edilen materyaller ve bilgiler de kapsandığı sürece. Elverişli iklim koşullarına rağmen, Yunan okulları ve sınıfları 'açık hava eğitime' ve çevremizdeki ortamla temel temasa aşına değildir ve bu nedenle çevre eğitime bağlı ilgili tutum ve davranışları geliştirmek için gereken tüm deneyimsel ve ampirik bilgilerin Yunan sınıflarına dahil edilmesi zordur.



Co-funded by
the European Union

Analiz ve yorumlama

Yunanistan'da çevre eğitimi konusunda açık bir 'birleştirilmiş' düşünce eksikliği vardır. Eğitim seviyeleri arasında tutarsız bir şekilde verilmekte ve bilimsel gerçekler ve bilgi ile günlük yaşamın davranışsal, sosyal ve politik çerçevesi arasında bağlantı kurulamamaktadır.

Genel olarak eğitime ilişkin yönergeler merkezileştirilmiştir. Değişiklikleri onaylama yetkisine sahip olan kurum Milli Eğitim Bakanlığı'dır. Bu nedenle sistem oldukça 'yukarıdan aşağıya' bir yapıdadır. Öğretmenler ve yerel eğitim yetkilileri diyalog başlatabilir, ancak değişikliğin Bakanlık tarafından onaylanması gerekir. Eğitim Politikaları Enstitüsü, öğretim ve öğrenim de dahil olmak üzere eğitimin tüm yönleriyle ilgili bilimsel araştırma ve çalışmalar yürütmek ve eğitim politikasının tasarlanması ve uygulanmasında bilimsel ve teknik destek sağlamak amacıyla kurulmuş bilimsel bir kurumdur. Öğretmenler ve diğer eğitim organları ve yetkilileri, sorularını ve endişelerini doğrudan Enstitü'ye iletebilir ve Enstitü genellikle halk (aşağı) ile devlet (yukarı) arasında bir köprü görevi görür.



Bu nedenle statükoyu değiştirmek çok zordur. Okullarda çevre eğitimini değiştirmek için tepeden gelen bir inisiyatif yoktur ve öğretmenlerden, velilerden ve okullardan gelen inisiyatifler Enstitü ve Bakanlık tarafından son derece yavaş bir şekilde işleme alınmaktadır.



Co-funded by
the European Union

Öğretim metodolojileri ile ilgili olarak, öğretmen eğitimi, pedagojik metotlar veya yaklaşımlar hakkında çok az tartışma veya uygulama ile öğretmenlerin konularını derinlemesine bilmeleri gerektiğini vurgulama ve bunlara odaklanma eğilimindedir. Bu da öğretmenlerin genellikle ya 'tüm bilgiye sahip oldukları' ve görevlerinin bunu 'öğrencilere aktarmak' ('bankacı' öğretim yöntemi) olduğu düşüncesiyle ya da öğretmenin sınıfı 'kontrol edemeyeceği' ya da bir soru veya fikre 'doğru cevabı veremeyeceği' korkusuyla öğrencilerin fikir üretebileceği, bilgi ve deneyimlerini sunabileceği bir sınıf planlayabilecek özgüvene sahip olmadıkları anlamına gelmektedir.

Öğretmen eğitimindeki bu eksikliğin nedenlerinden biri, öğretmenlerin bir sönestrde, her sınıfta 'aktarmak' zorunda oldukları bilgi miktarıyla ilgili olabilir ve büyük hacimli bir bilgiyi aktarmanın en hızlı yöntemi bunu 'ders' tarzında yapmaktır. Lise sonunda yapılan son derece katı sınavlar (çok fazla ezber gerektiren ve bir öğrencinin hangi üniversiteye gideceğini belirleyen) nedeniyle, müfredat tarafından dikte edilen içeriği hızlı bir şekilde aktarmaları için öğretmenler üzerinde büyük bir baskı vardır ve bu nedenle öğretmenleri katılımcı, öğrenci merkezli öğretim yöntemleri eğitmek için çok az teşvik vardır.



Öğretmenlerin döngüsel ekonomi veya organik atık yönetimi gibi konulardaki bilgi düzeyleri, çevre eğitiminin mevcut durumu hakkında çok önemli bir gösterge olabilir. Şu anda bu durum Yunanistan'da düşük bir seviyede görünmektedir.

Buna ek olarak, davranış değişikliği için çevre eğitimi hakkında düşünürken, okulun ötesindeki daha geniş sosyal durumu da göz önünde bulundurmamız gerekir. Ebeveynler eğitilmez ve evde iyi bir organik atık yönetimi uygulamazlarsa, öğrencilerin okulda öğrendikleri her şey baltalanma tehlikesiyle karşı karşıya kalır. Bu risk, Yunanistan'da geri dönüştürülebilir atıkların yönetimindeki başarısızlık nedeniyle daha da artmaktadır; bu durum öğrencilere sınıfın ötesinde iyi atık yönetimi örnekleri sunmamakta, bu da motivasyonu düşürmekte ve iyi alışkanlıkların terk edilmesine neden olabilmektedir.



Co-funded by
the European Union

eğitimcileri ile görüşmeler

Görüşmeler şu anda ortaokullarda (ortaokul ve lise) çalışan, hem kamu (devlet) hem de özel okul sistemlerinde, hem genel liselerde hem de teknik / mesleki yönelimli öğretmenlik yapan eğitimcilerle gerçekleştirilmiştir. Eğitimcilerin birçoğu aynı zamanda çeşitli eğitim ortamlarında (ilkokul, özel ihtiyaçlar eğitimi, yükseköğretim (IEK), yetişkinlere eğitim vb.) çok çeşitli öğretmenlik deneyimine sahiptir. Görüşmelerin tamamı bire bir olarak gerçekleştirilmiştir.



Katılımcılar tarafından ortak olarak ifade edilen ana temalar, onlara göre Yunanistan'daki okullarda yeterli çevre eğitimi verilmediği ve GE'nin davranışları ve alışkanlıkları değiştirmek için gerekli olduğu ve bu nedenle iklim kriziyle mücadelede çok önemli olduğudur. Müfredatta GE'ye ayrılan zamanın azlığı, okul müdürlerinin ve karar vericilerin ilgisizliği ve öğretmenlerin desteklenmemesi konusunda genel bir hayal kırıklığı söz konusudur.

Katılımcıların çoğunluğu GE'ye Yunanistan'da bir ders olarak değer verilmediğini, bir 'uzmanlık' alanı olarak görülmediğini ve müfredatta yer verilmediğini açıkça ifade etmiştir. Katılımcılar GE'nin ortaöğretim düzeyinde çoğunlukla hiç uygulanmadığını, uygulandığı yerlerde ise ya parça parça (örneğin bir hafta süren bir proje ya da biyoloji, coğrafya, ev ekonomisi, sosyal bilgiler vb. derslerde GE'den biraz bahsedilmesi) ya da tamamen öğretmenlerin inisiyatifiyle uygulandığını belirtmiştir.



Birçok katılımcı, okullarda GE'nin bir türünün olduğu yerlerde, yaklaşımın genellikle teorik olduğunu ve içeriğin sorgulamayı, ilgiyi, pratik katılımı ve davranış değişikliğini teşvik eden bir tarzdan ziyade 'ders' tarzında sunulduğunu aktarmıştır.

İlkokullarda genellikle doğa yürüyüşleri, meyve ve sebze ekimi vb. gibi pratik ve deneyimsel bir yaklaşım benimseyen bazı GE uygulamaları yapılmaktadır, ancak bu zorunlu değildir. GE'ye deneyimsel bir şekilde ilk giriş, ortaokul ve liselerde sistematik bir şekilde takip edilmemektedir.

Eğitimciler arasındaki belirgin anlaşmazlıklardan biri, Yunanistan'da GE ile ilgili mevcut söylem tarafından yansıtılmaktadır. Görüşülen kişilerden bir grup, GE'nin okullarda zorunlu 'ayrı' bir ders olması ve öğretmenlerin GE'nin tüm yönleri konusunda özel olarak eğitilmesi gerektiğini güçlü bir şekilde hissetmiştir. Diğer grup ise, çevre konularının fen bilimleri, sosyal bilimler ve insan davranışları gibi pek çok disiplini ve sektörü içermesi nedeniyle, GE'nin 'kesişen' ve birleştirilmiş bir şekilde ve ayrıca beceri atölyeleri yoluyla çok çeşitli derslere entegre edilmesi gerektiğini düşünmektedir.



Yanıtlar, tüm katılımcıların GE için ve GE'yi okullara dahil etmeye ve uygulamaya çalışan öğretmenler için destek (finansal, kaynaklar, pratik yardım, bürokratik) eksikliğinden dolayı hayal kırıklığına uğradıklarını göstermektedir.

Bulgular, eğitimcilerin zaten aşırı çalıştıklarını ve sınavlar için zamanında çok zorlu ve dolu bir müfredatı 'sunmak' için büyük bir baskı altında olduklarını açıklamaktadır. Bu nedenle, GE konularını ele almak için sınıfta zaman bulmaları çok zor olmakla kalmıyor, aynı zamanda bulduklarında da çocukların genellikle duyarlı veya anlayışlı olmadıklarını görüyorlar. Ortaokul öğrencilerinin çok sıkı programları vardır ve sınavları geçmek için çok fazla içerik ve bilgi öğrenmek zorundadırlar, bu nedenle bir öğretmen GE'yi dahil edebilse bile, eğer bir sınıfın zorunlu ders kitabının bir parçası değilse (ve bu nedenle bir sınavda olmayacaksa), öğrencilerin bununla ilgilenmek için çok az motivasyonu, zamanı veya enerjisi vardır.

Hayal kırıklığını ifade eden yanıtlar ayrıca GE alanında öğretmen eğitime yönelik destek eksikliği ile de açıklanabilir. Bazen seminerler ya da eğitim oturumları düzenlense de bunlar her zaman gönüllülük esasına dayalıdır ve bu nedenle konuya zaten ilgi duyan öğretmenler tarafından, öğretmenlerin kendi zamanlarında, ücret karşılığında değil, katılmaktadırlar.

Ayrıca, birçok katılımcı bakanlıklar, girişimler, yerel yönetimler ve çocukların her gün gördüğü ve deneyimlediği atık yönetim sistemlerinin pratikleri arasında 'birleştirilmiş' yaklaşımların eksikliğine işaret etmiştir. Her ne kadar Milli Eğitim Bakanlığı'nın EV hedefleri ve bunu okullara dahil etmeye yönelik girişimleri olsa da, hükümetin diğer kollarıyla ya da yerel yönetimler aracılığıyla çevresel sistemlerin gerçekliğiyle koordinasyon olmadığı için, çocuklar bireysel düzeyde daha iyi ekolojik davranışlarda bulunma motivasyonuna sahip değiller, çünkü şehir genelinde ve ülke çapında günlük olarak kötü ekolojik davranışlar görüyorlar.



Katılımcılar, GE'nin geleceği konusunda hayal kırıklığı ve karamsarlığın yanı sıra, çabalarının meslektaşlarını veya okulları sadece bir sınıf konusu olarak değil, aynı zamanda okullardaki uygulamalarda da (geri dönüşüm, kompostlama vb.) daha fazlasını yapmaya motive etmediği için kızgınlıklarını dile getirdiler. Bu karamsarlık, daha geniş sosyal bağlama ve toplumda GE ve genel çevresel davranışlar konusunda çok az kolektif sorumluluk olduğuna dair görüşlerine kadar uzanmaktadır.

Birçok katılımcı, GE'nin üstlenilmesiyle ilgili ek iş için öğretmenlere ödeme yapılmaması ve bu konudaki eğitim oturumlarına katılmak için ödeme yapılmaması sorununu dile getirmiştir.

Birden fazla katılımcı tarafından dile getirilen önemli bir nokta, bir hafta veya bir ay süreyle gerçekleştirilen EV programlarının genellikle 'yapılmış olmak için yapıldığı' (bir tür kriteri veya kutucuğu doldurmak için) veya 'görölmek için yapıldığı'dır. GE programlarına erişimle bağlantılı olarak kent/kır ayrımından da bahsedilmiştir. Birçok kırsal bölgede, köylerde genellikle sadece ilkokullar bulunmaktadır, bu nedenle ortaokul ve liseye giden çocuklar genellikle her gün halk otobüslerine binerek daha büyük bir kasaba veya köydeki bir okula gitmek zorundadır. Bu da okuldan sonra ders dışı faaliyetler için her zaman okulda kalamayacakları anlamına gelmektedir.

Katılımcılar ayrıca yerel ve ulusal yetkililerin ve genel olarak toplumun kolektif sorumluluk konusunda 'iyi örnek' eksikliği konusunu da gündeme getirmiştir. Okullarda GE yoluyla davranış değişikliğine yönelik bazı girişimlerde bulunulsa bile, çocuklar yetişkinlerin, yerel yönetimlerin, kamu sistemlerinin vs. çevreyle ilgilenmediğini görmekte, bu da bireysel davranış değişikliği için motivasyon kaybına ve güçsüzlük hissine yol açmaktadır.

Bir katılımcı tarafından dile getirilen çok ilginç bir nokta, yetkililerin halkın ilgisini neyin çektiği konusundaki farkındalık eksikliği ve bunun halk eğitim kampanyalarının başarısız olmasına nasıl yol açtığı ile ilgilidir. Özellikle de organik atık kutularının kullanılmaya başlanmasına işaret etmiştir.

3.4 Slovenya

Masa Başı Araştırma

Politika, çerçeve ve içerik

Slovenya'daki Temel (İlköğretim) Okul Yasası, ilk 7 yıl boyunca tüm okullarda özel bir 'Çevre Hakkında Öğrenme' programının uygulanmasını zorunlu kılmaktadır. Buna ek olarak, 'Doğa Bilimleri ve Teknoloji' ve 'Doğa Bilimleri' de çevre çalışmalarına odaklanmaktadır. Yasal olarak tüm derslere aynı önem verilmektedir. Ancak, sınıfta her derse ayrılan süre söz konusu olduğunda, çevre çalışmaları ile ilgili dersler diğer 'temel' derslerden daha az zaman almaktadır.

Yedinci sınıfın ötesinde özel olarak çevre odaklı dersler yoktur, ancak ekolojinin yönleri biyoloji ve coğrafyada ele alınmaktadır.

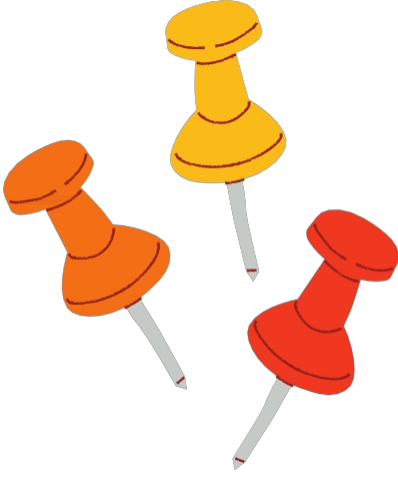
Genel lise sisteminde, çevre temaları Biyoloji, coğrafya ve sosyoloji derslerine dahil edilmektedir, ancak bu konular tüm okullar için zorunlu değildir ve eğer öyleyse, genellikle sadece 1 yıl sürer, daha fazla yıl zorunlu değildir. Biyoteknik merkezleri, Ortaöğretim İnşaat Mühendisliği Okulu, Ortaöğretim Ağaç İşleri Okulu ve Ortaöğretim Çevre Okulu gibi öncelikli olarak çevreye odaklanan okullar, çevre konularını bir dizi farklı konu üzerinden daha derinlemesine ele almaktadır.

Buna ek olarak, 5. ve 6. sınıflarda eko-bilinçli tüketicilik, evsel atık vb. konuları içeren 'Ev' adlı zorunlu bir ders uygulanmaktadır. Bu ders sosyal ve çevresel çalışmaların bir karışımını sunmaktadır. Ancak, diğer sosyal çalışma derslerinde çevresel konulardan bahsedilmemekte veya bu konuların tartışılması zorunlu tutulmamaktadır.



Okul öğrencileri müfredat dışı çevre etkinliklerine katılmayı seçebilirler, ancak bu okul ve öğretmenlere ve onların sağlayabileceklerine bağlıdır. İlk ve orta dereceli okulların katılmayı seçebileceği çevre eğitimi temalarını kapsayan bazı ulusal ve Avrupa girişimleri/projeleri vardır.

metodolojilerinin öğretilmesi



Belirli konular, içeriğe bağlı olarak farklı şekillerde ve farklı etkileşim düzeyleriyle öğretilir, ancak öğretmenler etkileşimli, uygulamalı öğrenme yaklaşımıyla öğretmeye teşvik edilir. İlkokul 6. sınıf Doğa Bilimleri müfredatı, öğretmenlerin 'keşfederek öğrenmeyi' ve grup çalışması ve rol oynama/oyunlarla birlikte gerçek hayattan ve günlük örneklerden yararlanmayı teşvik etmeleri gerektiğini vurgulamaktadır. Bu derslerin en az %40'ının aktif çalışma yöntemlerine ve deneyimsel öğrenmeye dayalı olmasını önermektedir.

Bu nedenle öğretmenler, gerçek hayattan pratik bilgiler sunarak katma değer sağlamaya teşvik edilmektedir. Bu, sınıf dışındaki dersler aracılığıyla yapılabilir. Öğretmenler (pedagoji alanındaki üniversite derslerinin bir parçası olarak) eleştirel düşünme, problem çözme ve ekip çalışmasını teşvik eden öğrenci merkezli, yaratıcı, interaktif metodolojiler konusunda eğitilmektedir. Tamamlayıcı materyallerin (devlet tarafından üretilmeyen) okullarda kullanılmasına, her öğretmenin kendi takdirine bağlı olarak izin verilir.



Co-funded by
the European Union

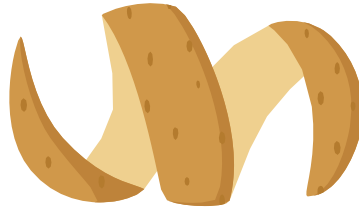
Analiz ve yorumlama

Çevre eğitimi, eğitimin ilk 7 yılında farklı derslerde yeterince ele alınmakta ve bu da çok disiplinliliğe katkıda bulunmaktadır. Öğrenciler pratik çalışmalara katılmakta ve belli bir düzeyde gerçek yaşam deneyimi edinmektedir. Geri kalan zorunlu okul yıllarında, çevre konularının miktarı ve bunlara ayrılan zaman azalmakta ortaokuldan itibaren her okulun genel müfredatına bağlı olarak büyük ölçüde dalgalanmaktadır. Daha yüksek eğitim seviyelerinde daha fazla çevre eğitimi verilmelidir ve verilebilir.

Ulusal olarak düzenlenen okul müfredatlarının (Milli Eğitim Bakanlığı tarafından onaylanan yukarıdan aşağıya yaklaşım) değiştirilmesi ve uygulamaya konulması uzun yıllar almaktadır. Müfredatın tüm derslerde daha fazla sürdürülebilirlik teması içerecek şekilde değiştirilmesi konusunda girişimler ve planlar olmuştur. Bu aynı zamanda mevcut koalisyona ve siyasi partinin ideolojisine de bağlıdır.

Öğretmenler konuyla ilgili müfredat dışı faaliyetler veya seçmeli dersler sunmayı tercih edebilirler, ancak bu zaman ve çaba gerektirdiği için nadiren bunu yaparlar ve karşılığını alamazlar.

Slovenya, AB'de çevreye en duyarlı ve sürdürülebilir ülkelerden biridir. Slovenya aynı zamanda belediye atıkları için en yüksek geri dönüşüm oranına sahip Avrupa ülkelerinden biridir (%59). Tüm atıkların (büyük mineral atıklar hariç) geri dönüşüm oranı 2020 yılında neredeyse %83'tür.



Co-funded by
the European Union

eğitimcileri ile görüşmeler

Katılımcılar, çevre eğitiminin eğitimin ilk aşamalarında (anaokulu ve ilkokulun ilk 3-5 yılı) çok iyi işlendiğini belirtmiştir. Geri dönüşüm, gıda atıkları ve yeniden kullanım gibi konular neredeyse her gün konuşulmaktadır, çünkü çocuklar tek bir öğretmenle çok fazla zaman geçirmektedir (farklı konular için çeşitli sınıflara gitmek yerine). Buna ek olarak, çevresel konularla ilgili deneyimsel öğrenme (öğle yemeğinden sonra yemek artıklarına ne olduğunu öğrenmek, doğa yürüyüşlerinde çöp toplamak gibi) düzenli olarak ve öğrenci merkezli bir şekilde gerçekleştirilmektedir. Ancak, ortaokul ve lisede bilgi ağırlıklı okul derslerinin talepleri arttıkça, çevre konularından zorunlu eğitimin bir parçası olarak, ancak sadece 'bilgi veren' bir şekilde bahsedilmektedir. Ortaokul öğrencilerinin çevre konularına ilişkin bilgilerinde, hangi lise türüne (genel ya da mesleki ve hangi bölüm) devam ettiklerine bağlı olarak önemli bir farklılık bulunmaktadır. Katılımcılar oybirliğiyle eğitimin ilerleyen aşamalarında daha fazla şey yapılması gerektiğini düşünmektedir.

Görüşülen kişiler, genel olarak, çevre eğitiminin müfredatta yer almasına veya gençlere sürdürülebilir kalkınma yönünde hitap etmeye çalışan çeşitli projeler aracılığıyla dahil edilmesine rağmen, çok soyut ve teorik (uygulamalı ve deneyimsel olmaktan ziyade) olduğunu, materyal ve metodoloji açısından eksik olduğunu ve tutarlı olmadığını ifade etmişlerdir. Slovenya, AB'nin en sürdürülebilir ülkelerinden biri olmasına rağmen, okullarda sistematik ve kapsamlı GE eksiktir.



İlginç bir şekilde, katılımcılar arasında oldukça tutkuluydu ve iyileştirme yapılmamasına öfkeyi ve çaresizlik hissini açıkça ifade ediyorlardı.



Görüşülen kişiler, iklim değişikliğinin acil ve kritik bir mesele olması nedeniyle çevre konularında eğitim ihtiyacının acil olduğunu ifade etmişlerdir. Milli Eğitim Enstitüsü'nün (müfredatı hazırlayan) GE'ye duyulan ihtiyacın aciliyetine yanıt vermekte çok yavaş kaldığını ve GE'yi kendi başına bir ders olarak ya da diğer disiplinlerin ve derslerin bir parçası olarak ele alabilecek sistemleri uygulamaya koymadığını düşünmektedirler. Faydalı GE'nin yaratılmasındaki bu gecikme, eğitimcilerin öğretmek için gerekli materyallere ve ilgili becerilere erişememesi sorunuyla daha da kötüleşmektedir.

ÇE. Çevre konularının ulusal düzeyde müfredata dahil edilmesi gerektiğini (kendi başına bir konu olarak veya sınıflar arasında entegre edilmiş olarak) ve öğretmenler için GE konusunda daha fazla ve daha iyi eğitim verilmesi gerektiğini düşünmektedirler.

Okul düzeyindeki en büyük zorluk, basitçe zaman yetersizliği ve karmaşık bürokrasi olarak tanımlanmıştır. Okullar kompost istasyonları ve organik atıklarla ilgili atölye çalışmaları gibi kendi girişimlerini uygulamak isteseler bile, atıklar yalnızca harici bir yüklenici aracılığıyla toplanabildiği için mevzuat bunu yapmalarına izin vermemektedir.

Kişisel düzeyde, katılımcılar ayrıca öğrencilerin ilgisizliğine ve öğretmenleri ya da ebeveynleri kızdırmak için atıkların kasıtlı olarak yanlış yönetilmesine yol açtığını söyledikleri 'asi genç davranışlarına' dikkat çekmiştir. Ayrıca, atık konusunda ebeveynler tarafından evde iyi alışkanlıkların model alınmadığına da dikkat çekmişlerdir. gençlerin eleştirel tüketiciler olmadıklarını ve genellikle ucuz, çevre dostu olmayan ürünleri satın almaya yönlendirildiklerini belirttiler.





Katılımcılar ş u konulardan bahsetmişlerdir olmuştur değişiklikler ve son yıllardaki gelişmeler (GE, ilkokullarda zorunlu bir ders olarak ulusal müfredatta yer almaktadır ve mevcut lise derslerine entegre bir şekilde dahil edilmesi planlanmaktadır), ancak bunlar son derece yavaş ve önemsiz olmuştur.

Bir diğer önemli zorluk da çevre hakkında konuşmak ile pratikte ekolojik değişimde bulunmak arasındaki tutarsızlıklardır. Okullar iklim değişikliği ve atıkların azaltılması hakkında eğitim verse bile, öğrenciler mahallelerinde yeşil alanların azaldığını, ağaçların kesildiğini, daha fazla betonlaşma olduğunu ve geri dönüşüm kutularının eksikliğini, çöplerin yerde olduğunu vs. görmektedir. Bu nedenle, etkili olabilmek için eğitim departmanı ile yerel çevre ve sağlık departmanları arasında daha 'birleşik' bir yaklaşım olması gerekmektedir.

İlkokullarda, genellikle uygulamalı bir şekilde (okul bahçesi, doğa yürüyüşleri, okul arı kovanları) yürütülen makul düzeyde bir GE varken, ortaokullarda buna çok daha az vurgu yapılmakta, küresel çevre konuları tartışılmakta, ancak doğayla doğrudan bağlantı kurulmadan sadece 'sınıf içi' teorik konular olarak ele alınmaktadır.

Ortaokullarda GE müfredatın bir parçasıdır ve diğer derslere (örneğin biyoloji, ev çalışmaları) entegre edilmiştir. Müfredat çok detaylı değildir, bu da GE konusunda yetenekli ve bilgili bir öğretmenin bu konular üzerinde istediği şekilde çalışabileceği anlamına gelir, ancak ilgili eğitimi olmayan öğretmenler için materyaller olması gerektiği kadar bilgilendirici ve yardımcı değildir. Dolayısıyla GE'nin kalitesi büyük ölçüde öğretmenin eğitimine ve ilgisine bağlıdır.

GE konusunda okullara yönelik çeşitli programlar ve Avrupa projeleri olsa da, bunlar müfredat dışı faaliyetlerdir ve dolayısıyla gönüllülük esasına dayanmaktadır.

Sınıftaki GE konularını okul uygulamalarıyla ilişkilendirerek, okulda israf edilen büyük miktardaki gıdadan ve bu yolla GE'yi uygulamaya geçirme fırsatının boşa gittiğinden de bahsettiler. Çevresel alışkanlıklarla ilgili herhangi bir pratik uygulama olmaksızın sınıfta bu konuların tartışılmasının çevre eğitiminin amacını baltaladığını çok güçlü bir şekilde hissettiler.

3.5 İtalya

Masa Başı Araştırma

Politika, çerçeve ve içerik

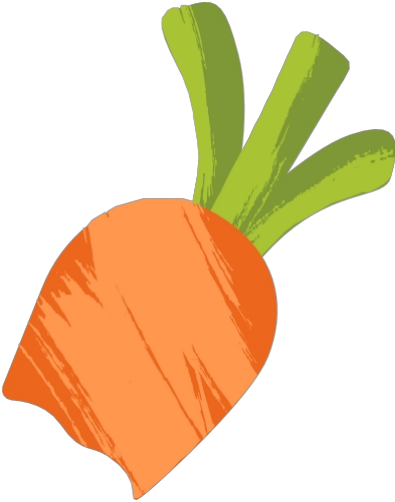
İtalya, Avrupa'da okullarda çevre eğitimi eğitim sistemi genelinde tutarlı bir şekilde uygulamaya koyan ilk ülkedir. Ortaokullarda, toplumun sosyal, ekonomik, yasal, sivil ve çevresel yapıları ve profilleri hakkında bilgi ve anlayışı içeren çapraz müfredatlı bir ders olan Yurttaşlık Eğitiminin programlı öğretiminin bir parçasıdır. Kendi başına bir ders olarak değerlendirilir. Bu nedenle, farklı okullarda geliştirilen bireysel müfredata bağlı olarak, özel sınıflarda çevre eğitimi için alan bulunmaktadır. Ancak, çevre eğitiminin başına diğer derslerle aynı öneme sahip olmadığı açıktır, çünkü diğer disiplinlere kıyasla ders saati sayısı çok sınırlıdır.

MASE'nin (Çevre ve Enerji Güvenliği Bakanlığı) yönergelerine göre, öğretmenler Yurttaşlık Eğitimi dersleri kapsamında esnek bir müfredat hazırlamak için bir dizi öğretim yolu ve bilgi formu seçebilirler.

Çevre eğitiminin Yurttaşlık Eğitimi derslerine dahil edilmesine ek olarak, birçok 'geleneksel' ders (coğrafya, matematik ve fizik gibi) de sürdürülebilir kalkınma ilgili bir perspektiften incelenmektedir. Ekolojik geçişin yeni yönlerinin dahil edildiği geleneksel derslerin 'güncellemesi' 2020 yılında yapılmıştır. Amaç, yurttaşlık eğitiminin öğretilmesinden başlayarak ve çapraz becerileri ve oryantasyon yollarını geliştirerek, sürdürülebilir kalkınma için eğitimin eğitim ve öğretim müfredatına kademeli olarak dahil edilmesini desteklemektir. Bu yaklaşım ve Yurttaşlık Eğitime dahil edilmesi yoluyla çevre eğitimi, bilimsel konuları sosyal değişimle birleştirerek bütüncül ve çok disiplinli bir şekilde öğretilmektedir.

metodolojilerinin öğretilmesi

Çevre eğitimi içeriği öğrencilere son derece interaktif bir şekilde ulaştırılır. Öğretmenler, araştırma yapmak, çevreyi keşfetmek ve gözlemlemek için öğrencileri okul dışına, doğal veya doğal olmayan herhangi bir yere götürebilir. Tüm İtalyan okulları, Çevre Koruma ve Araştırma Enstitüsü tarafından hazırlanan 'Çevre ve Sürdürülebilirlik Eğitim Girişimleri Programı'nı benimseyebilir ve uygulayabilir. Bu belge, okulların katılabileceği bazı eğitim girişimlerini listelemektedir. Bu girişimler neredeyse her zaman uzmanlarla yapılan toplantıları ve ardından öğrenciler ve öğretmenler tarafından ilgi çekici yerlere yapılan ziyaretleri içermektedir.



Araştırmacılar, öğretmenlerin interaktif, problem çözücü, 'keşfederek öğrenme' metodolojileri konusunda eğitildiklerini ve bunları çevre eğitimi derslerine ve projelerine uyguladıklarını bildirmişlerdir. Buna ek olarak, her türlü tamamlayıcı materyal, öğretmenin tercih ettiği şekilde derslerde serbestçe kullanılabilir.

Analiz ve yorumlama

İtalya'da GE'nin mevcut durumu bu projeye dahil olan diğer ülkelere kıyasla oldukça iyi olmasına rağmen, müfredatta özel bir GE konusu yoktur ve uygulamalı öğretim faaliyetlerini uygulamak için kamu fonlarının eksikliği söz konusudur. Bu zayıf alanların veya boşlukların kökleri, okul sistemini modernleştirmeyi zorlaştıran eğitim gelenekleriyle bağlantılı önyargılardan ve okullarda çevre konusuna verilen önemin eksikliğinden kaynaklanmaktadır.

Ancak, okullarda GE'ye yönelik bazı dirençlere rağmen, ulusal düzeyde çok olumlu bir adım atılmıştır. Haziran 2022'de Eğitim Bakanlığı 'ReGeneration School' planını geliştirmiştir. Bu plan, okulların ekolojik ve kültürel dönüşümü için Ulusal Plan'dır. Plan, okulların tam özerkliğine saygı gösterirken, çevre eğitimi faaliyetlerini ve yeni yaşam modellerine yönelik öğrenmeyi hızlandırmayı ve kolaylaştırmayı amaçlamaktadır. Bakanlık tarafından atılan bu ileri adım, yerleşik okul uygulamalarının ana hatları çizilen yeni vizyonla nasıl birleştirileceğini öğrenmek ve öğrenme içeriğini ekolojik güçlenmeye doğru yönlendirmek için çok önemlidir.

eğitimcileri ile görüşmeler

Görüşme yapılan öğretmenlerin hepsi konuyla son derece ilgiliydi ve bilgi ve deneyimlerini istekli bir şekilde paylaştılar. Görüşülen tüm öğretmenler, çevre eğitiminin önemini ve iklim değişikliği ve dünyanın karşı karşıya olduğu pek çok çevre sorunuyla mücadele edebilmek için ne kadar gerekli olduğunu, çevresel değişimi sağlamak için köklü bir zihniyet değişikliği gerektiğini ve bunun da geniş ölçekte etkili bir eğitim gerektirdiğini belirtmişlerdir.



Biyoçeşitlilik, enerji sürdürülebilirliği, çevresel kalite ve iklim değişikliğinin, farklı bilgi alanlarına ait görünüşte izole edilmiş konular, olgular ve durumlar olarak tanıtılmak yerine, tüm derslerin ve sınıfların bir parçası haline gelmesi gerektiğini belirtmişlerdir. Sadece eğitim deneyimini toplumun geri kalanıyla (ve sosyal / devlet kurumlarıyla) ilişkilendirebilen bir eğitim sistemi aracılığıyla davranış değişikliğinin etkili bir şekilde gerçekleştirilebileceğini belirtmişlerdir. Görüşülen kişiler, çevre eğitiminin çok çeşitli disiplinleri içermesi ve sadece 'bilgi aktarımı' değil, alışkanlıkların değiştirilmesi amacını taşıması nedeniyle, ayrı bir ders olarak okutulmak yerine müfredat genelindeki derslere entegre edilmesi gerektiğini ifade etmişlerdir. DE'nin tek bir disipline hapsedilmemesi, bütüncül, disiplinler arası ve ötesi bir şekilde ele alınması gerektiğinden, DE'nin yönlerinin coğrafya, sosyoloji / yurttaşlık bilgisi, psikoloji, kimya, biyoloji vb. dersler aracılığıyla ele alınması gerektiğini düşünmektedirler.

Ne yazık ki, sürdürülebilirlik konularının okul ve eğitim kurumları bağlamından halka yayılmasının ulusal düzeyde gerçekleşmediğini bildirmişlerdir. GE'ye, çevrenin korunması ve kolektif sorumlulukla bağlantılı olarak bütüncül insan refahının teşvik edilmesi yoluyla duygusal ve kültürel keşif ve sürdürülebilirlik konularında farkındalık kazanma yolu olarak yaklaşılması gerektiğini düşünmektedirler.



Son yıllarda, okulların daha fazla özerklik kazanmasına yönelik bir değişim yaşanmıştır ve bu durum ilk olarak öğretmenlere ve okullara ne öğretecekleri konusunda daha fazla seçenek sunmakta, ikinci olarak da okulların yerel belediyeler, yerel gruplar vb. ile birlikte çalışarak pratik projeler aracılığıyla eğitime dahil temellerini atmaktadır.

Görüşülen kişiler ayrıca okulun kültür ve ilişkilerin destekleyicisi olarak daha güçlü bir rol üstlenmesi ve öğrencilere, ailelere ve topluma çevresel konularda iletişim kurmak ve alışkanlık değişikliği uygulamak için gerekli araçları sağlaması gerektiğini belirtmiştir. Sadece okulların bu konuda inisiyatif alması ve toplumla ve eğitim sistemi dışındaki kurumlarla birlikte çalışmasıyla bir şeylerin değişebileceğini güçlü bir şekilde hissettiler.

Çeşitli öğretmenler arasında ortaya çıkan fikir alışverişinden, görüşmeci tarafından önerilmeyen bir kavram ortaya çıkmıştır: çevre eğitiminin disiplinler arası bir konu olması gerektiği. Görüşülen kişiler, konuya çok çeşitli açılardan (küresel ve yerel, bilimsel ve duygusal, ulusal ve uluslararası perspektifler, sosyal, ekonomik ve doğal yönler vb) bütünsel olarak bakılması gerektiğini belirtmiştir.

3.6 Türkiye

Masa Başı Araştırma

Politika, çerçeve ve içerik



Türkiye'de eğitimle ilgili tüm faaliyetler Milli Eğitim Bakanlığı tarafından merkezi olarak yürütülmektedir. Müfredatın yanı sıra öğretim yöntemleri ve materyaller de sadece Bakanlık tarafından belirlenmektedir.



T.C. Milli Eğitim Bakanlığı Ortaöğretim Genel Müdürlüğü, ortaöğretim düzeyinde çevre eğitiminin uygulanmasına yönelik çalışmalarını sürdürmektedir. Mevcut biyoloji, coğrafya ve felsefe dersleri içinde çevre konularını geliştirmeyi planlıyorlar. Bu çevre müfredatının sadece bilgi 'vermekle' kalmayıp aynı zamanda belirli eylemleri teşvik etmeyi de amaçlayacağını belirtmek önemlidir. Amaç, öğrencilerin yakınlarındaki doğal kaynakları tanımalarını desteklemek ve yeni müfredat çerçevesinde bunlarla bilinçli bir şekilde çalışabilmelerini sağlamaktır.

Ancak, bu konunun öğretildiği tarihte, Türkiye'deki okullarda çevre eğitimi konusunda seçmeli veya zorunlu bir ders bulunmamaktadır.

Bununla birlikte, Hayat Bilgisi, Sosyal Bilgiler, Coğrafya, Fen Bilimleri/Fen ve Teknoloji, Biyoloji, Sağlık Bilimleri ve Kimya derslerinde çevre konularının konulara dahil edildiğine dair bazı kanıtlar bulunmaktadır. Ancak çevre konularının sosyal ve bilimsel yönlerini birbirine bağlamak için disiplinler arası bir çalışma yapılması gerekmemektedir. İklim ve iklim değişikliği konuları 5, 6 ve 7. sınıflarda Sosyal Bilgiler dersinde, ortaokul düzeyinde ise 5, 6, 7 ve 8. sınıf Fen ve Teknoloji dersinde iklim değişikliği eğitime uygun olarak disiplinler arası bir yaklaşımla işlenmektedir.

Coğrafya dersi müfredatında öğrenciler doğal afetler hakkında bilgi edinir ve doğal afetler ile çevre sorunlarını değerlendirerek korunma ve önlem almaya yönelik çözümler/uygulamalar geliştirmeye teşvik edilir. Fen Bilimleri/Fen ve Teknoloji dersi müfredatında öğrenciler bilim, teknoloji, toplum ve çevre arasındaki etkileşimleri anlamaya teşvik edilir.

Özellikle Organik Atık Yönetimi, kompostlama, karbon ayak izi, iklim değişikliği, atık ayrıştırma, evsel organik atık ve yağların geri dönüşümü, yağmur suyunun toplanması, yenilenebilir enerji kaynakları vb. konuları içeren 10. Sınıf Biyoloji müfredatında yer almaktadır.

Hayat Bilgisi dersi müfredatında öğrencilerin çevre bilinci geliştirme ve çevredeki kaynakları etkin kullanma becerisi kazanmalarına odaklanılmaktadır. Ayrıca, öğrencilerin doğal afetler hakkında bilgi edinme ve kendilerini bunlardan koruma becerisi geliştirmelerine yardımcı olmayı amaçlamaktadır. Sosyal Bilgiler müfredatında öğrenciler yaşadıkları yerle ilgili fikirleri keşfeder, yaşadıkları yerde oynadıkları rolü sorgular ve aynı zamanda çevreye karşı duyarlı olmanın önemini, çevrelerinin önemini ve çevreyi korumanın sadece kendileri için değil, toplum ve gelecek yaşam için de önemini kavrarlar. Ayrıca öğrencilerin çevre sorunlarının çözüm sürecine katılmalarını teşvik etmeyi amaçlamaktadır.

Aralık 2021'de Milli Eğitim Bakanlığı önemli bir adım atarak çevre eğitimi ve iklim değişikliği dersine müfredatta daha fazla yer ayırdı. Türkiye'nin Paris Anlaşması'na taraf olmasıyla birlikte genç nesillerimizin iklim değişikliği ile mücadele konusunda bilinçlendirilmesi amacıyla müfredatta önemli bir değişikliğe gidildi. 2022-2023 eğitim-öğretim yılından itibaren 6. ve 7. sınıflarda 1 saat, 8. sınıflarda ise 1 veya 2 saat olmak üzere 'çevre eğitimi ve iklim değişikliği' dersi okutulmasına karar verildi.



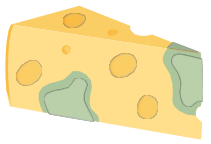
metodolojilerinin ęretilmesi

Türkiye'de eğitim genellikle çevre konusunda bilgi, bilinç ve iyi davranış sahibi bireyler yetiştirmeye yöneliktir. Çevre konularının müfredata dahil edilmesi veya öğrencilerin müfredat dışı çevre faaliyetleri gerçekleştirmelerinin desteklenmesi, çevre eğitimi vermenin yolları olabilir.

Öğretmen eğitim programlarıyla ilgili olarak, fen öğretmenlerinin hem içerik hem de öğretim yöntemleri açısından GE konusunda yeterli girdiye sahip olmadıkları açıktır. Ancak, Milli Eğitim Bakanlığı tarafından tüm öğretmenlere yönelik hizmet içi GE seminer programları yürütölmektedir.

Seminer programı çerçevesinde ekoloji, ekosistem ve çevre sorunları ele alınmakta ve öğretmenler etkili bir GE için öğrencilerde farkındalık, bilgi, tutum ve beceri oluşturmak üzere eğitilmektedir.

Materyaller açısından, kitaplar Milli Eğitim Bakanlığı tarafından sağlanmakta ve okul müdürünün izniyle ek materyaller kullanılabilir.



Analiz ve yorumlama



Veriler, GE'nin belirli yönlerinin okul müfredatına dahil edilmesinde öğretmenlerin kilit oynadığını göstermektedir. Temel eğitim zorunlu DE'yi içermeli ve bunu öğrencilerin yaşam ihtiyaçları ve istekleriyle ilişkilendirmelidir. Bu hevesi yakalamamız ve okul eğitimi yoluyla çevre konusunda bilgi, anlayış ve endişe geliştirme fırsatının kaçırılmaması önemlidir.

GE'nin müfredatı, müfredatlar arası girişimi de öğrenciler için bir keyif olmalı, öğrencilerde çevre konusunda farkındalık ve merak uyandırmalı ve çevre sorunlarının çözümüne aktif katılımı teşvik etmelidir. GE, diğer konu alanlarının diğer çapraz müfredat temalarıyla yakından bağlantılıdır.

Çevresel değişim ve ilerlemenin daha geniş çerçevesi , Türkiye'de GE'nin henüz gelişme aşamasında olduğunu ve bireylerin çevre okuryazarlığını geliştirmeyi amaçladığını belirtmek önemlidir. Milli Eğitim Bakanlığı Ortaöğretim Genel Müdürlüğü, çevre eğitiminin uygulanmasına yönelik çalışmalarını sürdürmektedir ve özellikle AB'ye katılım gereklilikleri nedeniyle ülkede çevre bilincini artırmaya yönelik çeşitli çalışmalar devam etmektedir.

eğitimcileri ile görüşmeler

Türkiye'de yapılan görüşmelerde, katılımcıların (genel ortaöğretim okullarındaki öğretmenler) genel hissiyatı, öğretmenlerin çevre eğitimi konusuna aşina olmalarına rağmen, bu konuya özel bir ders olmadığı için müfredata entegre etmekte zorlandıkları yönündedir.

EE. Ayrıca, öğretmenlerin konuyu sınıflarına nasıl tanıtacakları ve entegre edecekleri konusunda eğitilmeleri gerektiği, ancak bunu yapmak için öğretmenlerin eğitilmesi gerektiği konusunda da hemfikirdirler. Katılımcıların tamamı, çevresel değişimin öğretmenlerin okullarda çocuklarla birlikte DE üzerinde çalışmasını gerektirdiğini açıkça ifade etmiştir.

Katılımcılar, iklim değişikliğinin çeşitli derslerin müfredatında yer aldığını, ancak farkındalığın artırılması ve davranış değişikliğine yol açan çevre etliğinin geliştirilmesi açısından daha yaratıcı ve pratik yaklaşım metodolojilere (sadece teorik değil) ihtiyaç olduğunu belirtmiştir.

Öğretmen eğitimleri sırasında GE konusunda eğitim eksikliği olduğunu ve ayrıca öğretmenlerin öğrencileri doğada GE'ye (yani uygulamalı deneyimsel eğitim ve açık hava etkinlikleri) dahil etmeleri için genel bir zaman ve fon eksikliği olduğunu açıkça belirtmişlerdir.

Belediyeler her yıl okullarla birlikte bir tür çevre koruma faaliyeti yürütmektedir (yani devlet kurumları arasında bir tür "ortak çalışma" vardır) ve ayrıca belediyeler tarafından yürütülen ve birçok okulun katıldığı çevre temalı yarışmalar da vardır. Ancak, çoğu okulun GE ile ilgili düzenli bir yıllık faaliyet planı veya yıl boyunca müfredat boyunca bu konuyu ele almak için tutarlı bir yaklaşımı yoktur.



Bazı öğretmenler, özellikle tarım eğitiminde ve genel okullara bir 'eko-delegenin' eklenmesiyle GE'deki son gelişmelerin bazı olumlu yönlerine işaret etse de, birçoğu GE'nin yeterince ele alınmadığını veya parça parça ele alındığını (örneğin derslere sürekli olarak entegre edilmek yerine bir haftalık bir proje gibi) güçlü bir şekilde hissetmiştir.

Bir katılımcı, eğitim sistemi ile toplum ve ebeveyn davranışları ve bilgileri arasında tutarlılık eksikliği konusunu gündeme getirerek, okullarda EV olsa bile bunun mutlaka değişime yol açmadığını, çünkü ebeveynlerin bu davranışı evlerde modellemediğini ve genel olarak toplumda insanların doğru atık yönetimi davranışında bulunmadığını belirtmiştir. Bu nedenle, çocuklar okullarda teorik olarak bir şeyler öğrenebilir, ancak bunu davranışa 'dönüştüremezler' çünkü başka kimsenin bunu yaptığını görmezler.

Katılımcıların birçoğunun EV konusundaki bilgilerinin yeterli olduğunu ancak harekete geçmek ve bunu sınıfa taşımanın bir yolunu bulmak için bir 'yol haritasından' yoksun olduklarını düşünmeleri çok ilginçtir. Katılımcıların neredeyse tamamı, öğrencilerin iklim okuryazarı olmalarına nasıl yardımcı olacakları konusunda desteğe ihtiyaç duyduklarını ifade etmiş, ancak bunu yapmak için inisiyatifin bireysel olarak öğretmenlerden gelmesi gerektiğini (yani aşağıdan yukarıya doğru çalışmak) ve her öğretmenin DE'ye dahil olma isteğine bağlı olduğunu belirtmiştir.



Yeterli eğitim olmadan öğrenciler için ilginç etkinlikler önermenin bazen zor olduğu açık bir nokta olarak belirtilmiştir. Bu nedenle, birçoğu GE hakkındaki bilgilerine güvendiklerini belirtse de, sınıflarını ilgili, ilginç ve etkili bir şekilde meşgul etme becerilerinden yoksun olduklarını da ifade etmişlerdir.

Katılımcılardan bazıları GE konusunda 'tematik haftalar' başlatılmasını önermiştir, ancak bu öğretmenler için ek bir yatırım gerektirmektedir. Çoğunluk, GE'ye müfredatlar arası bir şekilde (yani halihazırda var olan bir dizi derse entegre edilerek) tutarlı ve uyumlu bir yaklaşımı tercih etmiştir.

Türk okul sisteminde GE'ye yönelik mevcut yaklaşımla ilgili olarak, öğretmenler GE'nin müfredatın merkezi ve zorunlu bir parçası olarak önemi konusunda hemfikirdir. Çevre eğitiminin tarımsal eğitimde giderek daha fazla yer aldığı ve bunun çok olumlu olmasına rağmen genel ortaöğretim sisteminde bu kadar belirgin olmadığı belirtilmiştir.

Katılımcılar, Türkiye'de DE'nin eğitimin ana eksenlerinden biri olduğu, çevre konularının her yaşta ve her sınıfta, konudan bağımsız olarak kesişen temalar olduğu ve aynı zamanda okulun pratik davranışlarına ve sistemlerine de nüfuz ettiği 'eko-okullar' olduğunu belirtmiştir. Ancak bu okullar ana akım ortaokullar değildir.

3.7 Romanya

Masa Başı Araştırma

Politika, çerçeve ve içerik

Çevre çalışmaları ve çevre eğitimi Romanya'da okul müfredatına diğer derslerin bir parçası olarak entegre edilmiştir, ancak her zaman diğer derslerle aynı önemde ele alınmamaktadır. Çevre eğitimi, eğitim seviyesine bağlı olarak genellikle biyoloji, coğrafya veya doğa bilimleri gibi derslerin müfredatının bir parçası olarak yer almaktadır. Sadece çevresel veya ekolojik konulara ayrılmış özel bir ders yoktur. Bu da öğretmenlerin çevre ve ekoloji konularını bu dersler içerisinde ele almaya teşvik edildiği anlamına gelmektedir. Son yıllarda, özellikle projeler ve deneyimsel öğrenme girişimleri teşvik edilerek Romanya okullarında çevre eğitiminin önemini ve görünürlüğünü artırmak için çaba sarf edilmiştir. Ancak, bu öncelikli bir konu gibi görünmemektedir.

Buna ek olarak, lise eğitimi, öğrencilerin çevre koruma ve sürdürülebilir kalkınma alanındaki bilgi ve becerilerini geliştirmeyi amaçlayan 'Çevre Eğitimi' adlı disiplinler ötesi bir modülü de içermektedir. Bu modül çeşitli derslere entegre edilebilir ve kendi başına ayrı bir ders değildir. Bu disiplinler arası yaklaşım, çevre konularının daha geniş bir bağlamda ve diğer disiplinlerdeki çeşitli tema ve kavramlarla ilişkili olarak ele alınmasını sağlar. Ancak bu entegrasyon, çevre çalışmalarına adanmış bir derse kıyasla çevre konularının daha az görünür olmasına da yol açabilir. Dahası, bunun uygulanması büyük ölçüde öğretmenlerin kararlarına ve çevresel faaliyet ve projelere katılma isteklerine bağlıdır.



Biyoloji, coğrafya ve doğa bilimleri çevre konularının sıklıkla ele alındığı dersler olsa da, bu konular sosyal ve beşeri bilimler gibi diğer derslere de entegre edilerek öğrencilerin insan faaliyetlerinin ve kararlarının etkilerinin yanı sıra toplumun, siyasetin ve hükümetin çevre sorunlarının yönetimindeki rolleri gibi konularla ilgilenmeleri sağlanabilir. Bu şekilde, bu konular daha disiplinler arası bir şekilde ele alınabilir ve sosyal, ekonomik ve kültürel bağlamla ilişkilendirilebilir.

Çevresel konuların sınıfta yeterince ele alınmadığı durumlarda, kulüpler ve müfredat dışı etkinlikler bu konuları keşfetmek için ek fırsatlar sunabilirken, STK'lar ve diğer kuruluşlar tarafından yürütülen çok sayıda ilgili yaygın eğitim programı ve girişimi bulunmaktadır.

metodolojilerinin öğretilmesi

Çevre ve ekoloji eğitimi için öğretim metodolojileri öğretmene, kuruma ve eğitim seviyesine bağlı olarak değişebilir. Genel olarak, öğretmenler interaktif, pratik öğrenme yöntemlerini kullanmaya ve gerçekler ile davranışlar arasındaki ilişki hakkında tartışmaları teşvik etmeye teşvik edilir. Çevre eğitimindeki modern pedagojik yaklaşımlar, deneyimsel öğrenmeyi teşvik etme ve gerçek çevre sorunlarına odaklanma eğilimindedir.

Öğretmenler, öğrencilerini okuldan çıkarıp çevreyi araştırmaya, keşfetmeye ve gözlemlemeye yönlendirebilirler. Bu tür faaliyetler, çevresel konuların daha derin ve ilgili bir şekilde anlaşılmasına katkıda bulunabilir ve pratik becerilerin yanı sıra çevreye karşı sorumlu bir tutum geliştirebilir. Ancak bu yöntem ve faaliyetlerin uygulanmasının büyük ölçüde öğretmenlerin inisiyatif ve motivasyonunun yanı sıra eğitim kurumlarında mevcut kaynak ve desteğe bağlı olduğunu belirtmek önemlidir.

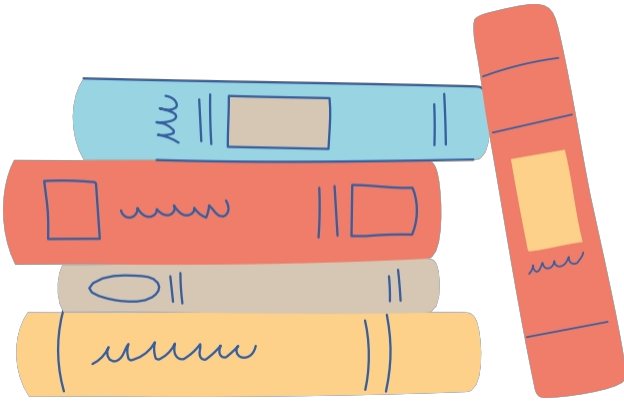


'Farklı Okul' adı verilen bir program, öğrencilere normal sınıflarda kullanılan geleneksel yöntemlerden farklı olarak alternatif ve yaygın öğrenme fırsatları sunmayı amaçlamaktadır. Geri dönüşüm merkezlerine ziyaretler, yeşillendirme projeleri, çevreyi gözlemleme ve çevrenin korunmasına ilişkin atölye çalışmalarına ve sunumlara katılma gibi çevresel ve ekolojik temalara odaklanan faaliyetleri içerebilir. Ancak zorunlu değildir.

Genel olarak, öğretmen yetiştirme kurslarında öğretmenler eleştirel düşünmeyi, problem çözmeyi, ekip çalışmasını ve yaratıcı ifadeyi teşvik eden öğrenci merkezli metodolojileri kullanmaya teşvik edilir. Ancak, öğretmenlerin bu yöntemleri pratikte uygulama dereceleri deneyimlerine, pedagojik inançlarına ve eğitim kurumlarında mevcut olan kaynaklara bağlı olarak değişebilir.

Genel olarak öğretmenler, Romanya Milli Eğitim Bakanlığı tarafından belirlenen müfredatın hedefleri ve içeriğiyle uyumlu ve ilgili oldukları sürece derslerinde ek materyaller seçmekte ve kullanmakta özgürdürler. Bu özgürlük, öğretmenlerin yöntemlerini ve materyallerini öğrencilerinin özel ihtiyaçlarına ve ilgi alanlarına göre uyarlamalarına ve sunulan bilgilerin güncel ve çevre eğitimindeki son gelişmelerle uyumlu olmasını sağlamalarına olanak tanır.

Analiz ve yorumlama



GE'nin başarıyla uygulandığı alanlar şunları içerir konuları

disiplinler arası bir şekilde ele almak için çevre konularının çeşitli disiplinlere entegre edilmesi, 'Farklı Okul' gibi girişimler ve çevre konularını öğretme becerilerini geliştirmek için öğretmenlere yönelik eğitim programları.

Zayıf alanlar ise çevre çalışmaları konusunda özel ve zorunlu bir dersin olmaması ve çevre eğitiminde öğretmenlerin deneyim ve becerilerine bağlı olan öğrenci merkezli metodolojilerin ve yenilikçi yaklaşımların uygulanmasındaki değişkenliktir.

Eğitimde değişim hem 'yukarıdan aşağıya' (Eğitim Bakanlığı tarafından yapılan reformlar ve düzenlemeler yoluyla) hem de 'aşağıdan yukarıya' (öğretmenler, yerel yetkililer ve okul topluluklarının girişimleri yoluyla) başlatılabilir. Her iki yaklaşım da Romanya'da çevre eğitiminin iyileştirilmesine katkıda bulunabilir. Öğretmen eğitiminin iyileştirilmesi ve çevre eğitiminde etkili pedagojik yöntemlerin teşvik edilmesi, eğitim sisteminde değişimi ve sürdürülebilir kalkınmayı teşvik edebilir.

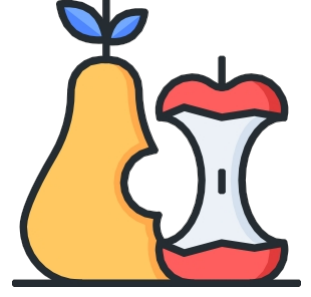
Mevcut durumun arkasındaki nedenler arasında; eğitim sistemindeki önceliklerin ve kaynakların sınırlı olması, değişime karşı direnç, farklı paydaşlar arasında koordinasyon ve işbirliği eksikliği, yetersiz kaynaklar ve müfredatın ağır içerik yükü yer almaktadır. Buna ek olarak, eğitim sisteminin dışında, çevresel konuların önemine ilişkin kamuoyu farkındalığı çok azdır ve bu da eğitim bakanlıkları/okul sistemleri üzerinde GE ile ilgilenmeleri için kamuoyu baskısı veya hareketi eksikliğine yol açmaktadır.

Ayrıca, yüksek kaliteli eğitimi de içeren hizmetlere erişim açısından büyük bir kentsel/kırsal uçurum olduğunu ve bunun, yalnızca ders dışı bir etkinlik olarak sunulması halinde, kırsal kesimdeki öğrencilerin GE'ye katılımı ve katılımı üzerinde bir etkisi olduğunu belirtmek önemlidir.



eğitimcileri ile görüşmeler

Katılımcılar, Romanya'da çevre eğitiminin durumunun çok iyi olmadığını açık ve net bir şekilde ifade etmiştir ve bu nedenle çoğu araştırma hakkında çok şüpheli davranmış ve yanıtlarında tereddütlü olmuştur.



Katılımcıların tamamı GE'ye duyulan ihtiyacın farkında olduklarını, ancak bunun nasıl uygulandığı konusunda hayal kırıklığına uğradıklarını göstermiştir.

Romanya'da kırsal ve kentsel alanlar arasında (sosyal ve ekonomik açıdan ve ayrıca devlet tesisleri ve atık yönetimi açısından) büyük farklılıklar olduğunu belirtmek önemlidir. Kentsel alanlar çok daha modern, daha iyi organize edilmiş, daha iyi tasarlanmış ve genel olarak daha iyi eğitim imkanlarına, daha yüksek gelirlere ve daha iyi atık yönetim sistemlerine sahip olma eğilimindedir. Kırsal alanlar, atık toplama ve diğer hizmetler açısından çok yetersiz hizmet alma eğilimindedir.

Görüştüğümüz pek çok kişi, GE konusunda pek çok çalışma yapan çeşitli okul kuruluşları ve 'diğer gruplar' (STK'lar, resmi olmayan dernekler) olduğunu, ancak pek çoğunun kaynak sıkıntısı çektiğini ve ayrıca okullarla doğrudan çalışmak için resmi bir 'statüye' sahip olmadıklarını belirtmiştir.

Katılımcıların çoğu, öğrencileriyle doğru ve aktif davranış değişikliği geliştirmek için kişisel olarak ellerinden geleni yaptıklarını ve onları çeşitli uygulamalı faaliyetlere dahil etmeye çalıştıklarını, ancak kurumlar / devlet daireleri tarafından rol model ve iyi örnek olarak doğru atık yönetimi olmadığında bunu yapmanın çok zor belirtmiştir. Buna ek olarak, katılımcılar, öğrencileriyle GE'ye uygun şekilde katılabilmek için bilgi ve kaynaklara sahip olduklarını hissetmediklerini vurgulamış ve ayrıca birçok kez Romanya toplumunun davranış değişikliğine katılmaya 'hazır' olduğunu hissetmediklerini belirtmişlerdir. Bu da GE etkili olsa bile öğrencilerin toplumda uygun atık yönetiminin iyi örneklerini uygulamada göremeyeceği ve bunun moral bozucu veya motivasyon kırıcı olabileceği anlamına gelmektedir.

Görüşmelerden çıkan genel sonuç, Romanya'da GE konusunda kaynak ve bilgi eksikliğinden ve genel olarak eğitim sistemindeki hayal kırıklığından kaynaklanan pek çok sorun olduğudur.

Katılımcıların çoğunun Romanya'da GE'nin durumunun ya emekleme aşamasında ya da çok zayıf olduğunu düşündüklerini ve bazılarının GE'nin Romanya'da hiç ele alınmadığını düşündüklerini ifade ettiklerini belirtmek önemlidir. Her ne kadar bazı katılımcılar bazı şeylerin gelişmekte olduğunu belirtse de, aynı katılımcılar bu gelişmeden pek emin değillerdi (grupların STK'lar, gayri resmi gruplar) bir tür fark yaratma veya gayri resmi bir şekilde GE'yi başlatma potansiyeli konusundaki aksine).

Katılımcılar, Romanya'da GE ile ilgili en önemli ihtiyaç ve zorlukların şunlar olduğunu belirtmiştir: eğitim eksikliği (hem öğretmenler hem de öğrenciler için) ve eğitim yetkilileri tarafından sağlanan materyaller ve ayrıca genel olarak şehirlerinde / kasabalarında uygun atık yönetimi eksikliği, çocuklar okullarda bazı GE girdileri olsa bile, mahallelerinde iyi çevresel uygulama örnekleri görmüyorlar (ve bu nedenle iyi atık davranışlarını benimseme olasılıkları çok daha düşük).



Bazıları bazı okullarda çevre konularının işlendiğini ancak bunların zorunlu müfredatın bir parçası olmadığını belirtmiştir. Hepsi de okullarda ÇE'nin zorunlu olması ve bunun pratik bir şekilde yapılmasının gerekli olduğunu düşünmektedir. Ayrıca, ebeveynlerin de bu eğitime dahil edilmesinin önemine işaret etmektedirler. Ebeveynlere iyi atık yönetimi uygulamalarının öğretilmesinin ve onların da bunları evde uygulamalarının hayati önem taşıdığını, böylece okullarda öğretilen EV bilgilerinin evde de uygulanarak bir alışkanlık olarak pekiştirilebileceğini düşünmektedirler.

Romanya'da çevre eğitiminin ilerlemesini ve gelişimini etkileyen veya etkileyen faktörlerle ilgili olarak, katılımcılar ana konular olarak bilgi ve materyal eksikliğine ve mali kaynakların kalitesizliğine işaret etmiştir. Buna ek olarak, birçoğu sosyal zihniyetten bahsetmiş ve okullardaki GE'nin etkili olabilmesi için ebeveynler ve vatandaşlar için kamusal GE ile birlikte yürütülmesi gerektiğini vurgulamıştır.

Birçok katılımcı çevresel davranış değişikliğinin sadece okullarda GE'yi değil, aynı zamanda belediye, yerel kurumlar, hükümet politikası vb. ile işbirliği ve entegrasyonu da gerektirdiğini ifade etmiştir. Öğretmenlere ve okullara odaklanılmasından biraz hayal kırıklığına uğramış görünmektedirler ve bu konuların daha üst düzeyde ve 'birleştirilmiş' bir şekilde ele alınması gerektiğini düşünmektedirler.

Dikkat edilmesi gereken en önemli husus, çevre konularının bakanlıklar arasında ulusal düzeyde ele alınması ve belediyeler tarafından uygulamaya konulması ve bu konuda daha fazla yatırım ve ilgili bilgiye sahip olunması gerektiğini düşünmeleridir.



3.8 Sonuçlar

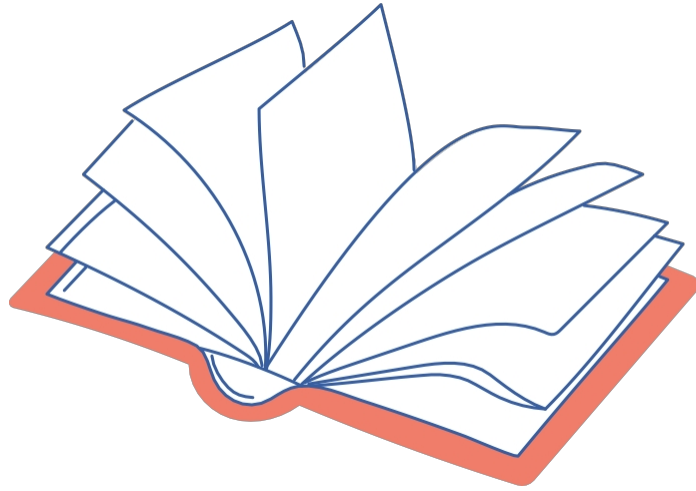
Hiçbir ülkenin eēitim sistemi GE'yi ayrı bir ders olarak vermemektedir, ancak bazılarında daha geniş yurttaşlık meseleleri üzerine, zorunlu bir olarak GE'yi de içeren özel dersler bulunmaktadır. oēu ülke E'nin unsurlarını müfredata entegre etmektedir, ancak bunun gerçekleştirilme şekli farklılık göstermektedir. oēu ülke, evre konularının diēer derslere (biyoloji, coērafya vb.) dahil edildiēi durumlarda, bunun genellikle teorik konuları pratik yerel durumla ilişkilendirmeden yapıldıēını ve genellikle çok disiplinli yaklaşımlar için veya bilimsel gerçekleri insan davranışlarıyla ilişkilendirmek için bir kapsam olmadıēını belirtmektedir. Ancak İtalya ve İspanya'nın yaklaşımları, Slovenya'nın 'Hane Halkı' dersi ile birlikte, evre konularının sosyal yönlerini bilimsel olanlarla açıkça ilişkilendirmeye çalışmaktadır.



Tüm ülkelerdeki bir diēer ortak nokta ise GE'ye ayrılan srenin çocuklar büyüdükçe azalma eēiliminde olması ve ilkokulların ortaokul ve liselere kıyasla (Slovenya'daki uzmanlaşmış tarım liseleri hariç) daha fazla doēada eēitim ve uygulamalı etkinlikler sunmasıdır. Ayrıca, GE hala diēer derslerle aynı öneme sahip deēildir. Sınavlar, niversiteye giriş ve mesleki ilerleme için gerekli olan 'geleneksel' derslere çok daha fazla ders saati ayrılmakta ve GE'den daha 'deēerli' görülmektedir.

Buna ek olarak, Eğitim Bakanlıklarının GE'nin tüm katılımcı ülkelerde uygulanma şekline yönelik yaklaşımı, her öğretmenin kendi seçtiği metodoloji/etkinliklerle GE konularında çalışmasına izin vermektir. Bu bir yandan olumlu bir bulgudur, çünkü öğretmenlere öğrencileri çok çeşitli yaratıcı ve pratik yollarla meşgul etme özgürlüğü verildiğini ve denetim ya da kuralcı yöntemler olmaksızın bunu yapabilecek bilgi ve beceriye sahip olduklarına güvenildiğini göstermektedir. Ancak öte yandan, bu durum Bakanlığın ilgisizliğine ve konuya önem vermediğine de işaret edebilir. İkinci durum sorunludur çünkü GE'yi uygulamak isteyen pek çok öğretmenin bunu eğlenceli, yaratıcı, biçimlendirici ve faydalı yollarla gerçekleştirecek eğitim, beceri veya kaynaklara sahip olmayabileceği anlamına gelmektedir. Bu da çocukların DE deneyiminin kalitesinin farklı düzeylerde olmasıyla sonuçlanacaktır.

Son olarak, birçok eğitimci ekolojik davranışların pekiştirilmesinde veya zayıflatılmasında ailenin ve ev içi uygulamaların rolüne değinmiş ve GE'nin etkili olabilmesi için ebeveynlerin ve ailelerin de öğrenme ve davranış değişikliği sürecinin bir parçası olması gerektiğini belirtmiştir.



4. Analiz

Hem projenin hem de raporun arkasındaki ilk hipotez, eğitim seviyesi, vatandaş davranışları ve atık yönetimi arasında doğrudan bir ilişki olduğu; çevre eğitiminin mevcut olduğu ülkelerde vatandaşların ekolojik açıdan daha sağlam davranışlar sergilediği ve bunun da uygun (organik) atık yönetimine yol açtığıdır. Yukarıdaki bölümlerde sunulan araştırmadan elde edilen bulgular, çevre eğitiminin durumu, vatandaşların davranışları ve organik atık yönetiminin durumu arasında gerçekten de bağlantılar olduğunu göstermektedir.

Bazı ülkeler (Slovenya, İspanya, İtalya) okullarda GE için çok güçlü resmi çerçevelere sahiptir, diğerleri (Romanya, Yunanistan) GE'yi okullara dahil etmek için bazı girişimlerde bulunmuştur, ancak sistemler her zaman sağlam değildir, Türkiye ise GE'yi entegre bir şekilde tanıtmak için net bir plana sahiptir (ancak henüz uygulanmamıştır). Hem teorik düzeyde (yani literatür taramasında bulunan) hem de pratik düzeyde (eğitimciler tarafından bildirildiği gibi) daha yüksek düzeyde eğitim sunan ülkeler, atık yönetimi ve organik atıklarla ilgili konularda daha iyi davranışlar sergilemektedir. İspanya, İtalya ve Slovenya bu tür örneklerdir.

İspanyol müfredatında sürdürülebilir kalkınma ve çevre etiği üzerine bir bölüm içeren zorunlu bir ders bulunurken, İspanya araştırmaya dahil edilen diğer ülkelere kıyasla organik atıkların ayrı toplanması konusunda daha yüksek bir seviyeye sahiptir; ankete katılanların %50'si organik atıklarını ayırmaktadır.





İtalya, çevre eğitimini ulusal müfredatına entegre etmiştir ve 6 ülke arasında en yüksek organik atık ayrıştırma oranını ve çevre konularında genel olarak daha yüksek bir farkındalık seviyesini rapor etmektedir. Bununla birlikte, katılımcıların sadece %56'sının düzenli olarak eşyaları yeniden kullanmasıyla en düşük yeniden kullanım oranına sahiptir ve katılımcıların %96'sı organik atıklarını kaynağında ayırırken, sadece %24'ü yerel organik atık yönetim sistemleri hakkında iyi bir farkındalık bildirmiştir. Bu durum, farkındalığın belirli temalarla sınırlı olduğunu ve günlük yaşamda ekolojik davranışın tüm yönlerini kapsamadığını göstermektedir. Bu nedenle, farkındalığın artırılması için hala oldukça fazla alan bulunmaktadır.

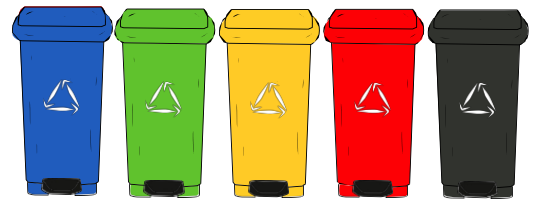
Eğitimin daha formatif yıllarında özel bir 'Çevre için Öğrenme' dersi ile, ankete katılan Sloven örnekleminin yarısından fazlası (%55) - bildirilen en yüksek bilgi seviyesi - şehirlerinde yürürlükte olan organik atık yönetim sistemleri hakkında iyi bir farkındalığa sahipken, Slovenya organik MSW'nin %66'sına kadar geri dönüştüren organik atık yönetim sistemi ile AB'deki önde gelen örneklerden biridir. Slovenya aynı zamanda uyumsuzluk için para cezaları uygulamaktadır ve bu da iyi performansının arkasındaki nedenlerden biri olabilir. Bu durum, çevre eğitiminin durumu ile organik atık yönetimi ve ilgili vatandaş davranışları arasında kanıtlanmış bir nedensellik olmadığını göstermektedir.

Öte yandan, Yunanistan, Romanya ve Türkiye gibi örgün çevre eğitiminin en az olduğu veya hiç olmadığı ülkeler, atık yönetimi istatistiklerinde ve ardından organik atık ayrıştırma açısından vatandaş davranışlarında daha düşük seviyeler sunmaktadır. Bununla birlikte, çevre eğitiminin durumu ile atık yönetiminin durumu arasında net bir korelasyon var gibi görünse de, eğitim ile vatandaşların farkındalığı arasında net bir korelasyon yoktur.



Aslında, Slovenya'nın organik atıkların yeniden kullanım/yeniden değerlendirme potansiyeline ilişkin ortalama bilgi düzeyi 3.55/5 ve şehrinizde/ilçenizde gerçekleşen organik atık yönetimine ilişkin farkındalık düzeyi 3.45/5'tir. Bunlar diğer ülkelere bildirilen en yüksek seviyeler olup, Slovenya organik atıkların ayrıştırılması konusunda en yüksek seviyeleri ve ulusal müfredat kapsamında en kapsamlı çevre eğitimi bildiren ülkedir. Ancak, İtalya hem çevre eğitimi hem de organik atık ayrıştırma açısından iyi bir örnek olmasına rağmen, organik atık kullanımına ilişkin ikinci en düşük ortalama bilgi düzeyini (3,12/5) ve yerel organik atık yönetimi uygulamaları hakkında ikinci en düşük farkındalık düzeyini (2,88/5) bildirmektedir.

Aşağıdaki diyagram (Diyagram 17), herhangi bir resmi çevre eğitimi ile



vatandaşların beldelerinde gerçekleşen organik atık yönetimine ilişkin farkındalıkları arasında doğrudan bir ilişki olmadığını göstermektedir.

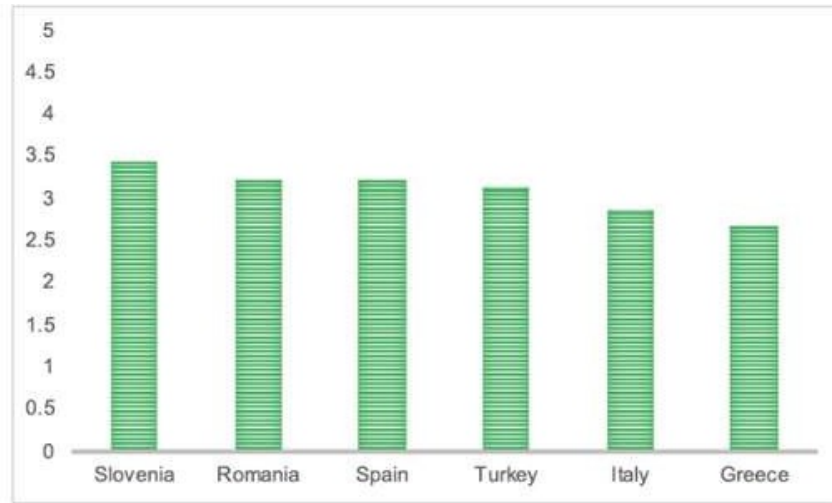


Diagram 17: Level of awareness regarding local organic waste management practices per country

Aşağıdaki grafik (Diyagram 18), herhangi bir resmi çevre eğitimi ile organik atıkların yeniden kullanım/yeniden değerlendirme potansiyeline ilişkin bilgi düzeyi arasında mutlaka bir bağlantı olmadığını göstermektedir.

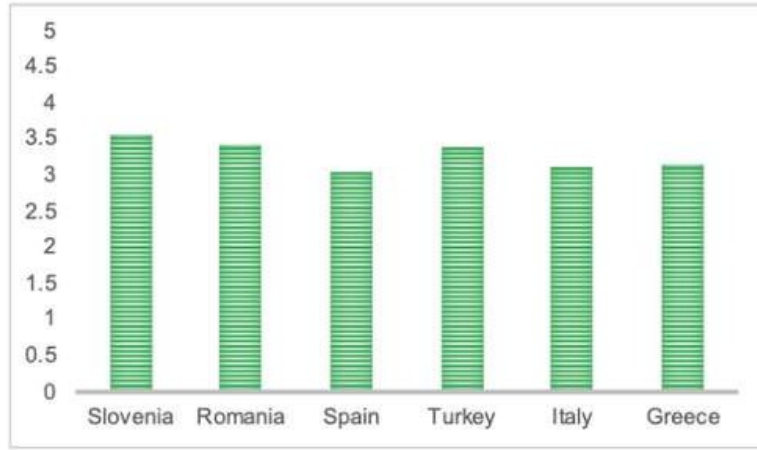
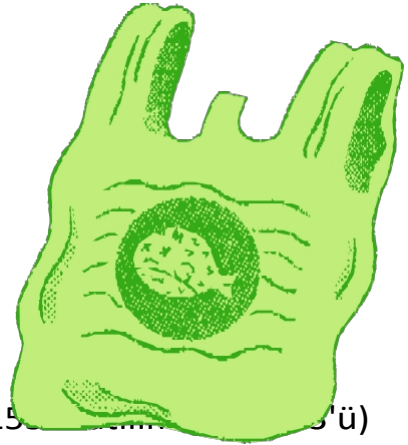


Diagram 18: Level of knowledge regarding the potential for reuse/repurpose of organic waste per country

Ankete katılan örneklemin yukarıda açıklanan çevre eğitimi almamış olabileceği de unutulmamalıdır, zira bu eğitimler ulusal eğitim sistemlerinde oldukça yeni uygulanmaktadır ve bu durum bulguların analizinde bir başka kısıtlama oluşturabilir.



Aslında, tüm anket örnekleminin sadece %28'i (15 örnekleminin 15'i) okulda organik atık işleme hakkında herhangi bir bilgi / ders / faaliyet almıştır. Bunlardan sadece 10'u bunu bir çevre / ekoloji çalışmaları dersi aracılığıyla yapmıştır, yani tüm örneklemin sadece %6'sı EV'ye adanmış bir derse katılma fırsatı bulmuştur ve bunlar projenin 6 ülkesinden de gelmektedir. Bu nedenle, bu araştırmada çevre konularına adanmış zorunlu eğitim alma ile daha sonra ekolojik olarak sağlam davranışlar sergileme arasındaki ilişkiye net bir ışık tutabilecek belirli bir veri bulunmamaktadır. Ancak, okulda çevre eğitimi alanlarla almayanlar karşılaştırıldığında ilginç bulgular vardır.

Okulda herhangi bir şekilde GE eğitimi almış olanlar arasında, organik atıkların yeniden kullanım potansiyeline ilişkin ortalama bilgi düzeyi 3,47/5 olup, bu ortalama 3,89/5 olan herhangi bir eğitim almamış olanlardan biraz daha yüksektir. Benzer şekilde, yerel organik atık yönetim sistemine ilişkin ortalama farkındalık düzeyi de

2,88/5'e kıyasla 3,42/5. Çevre konularına verilen önemin ortalama düzeyi 3.95/5 iken, bu oran hiç DE almayanlar için 3.89/5'tir. Atıkların uygun şekilde yönetilmesine gösterilen özen düzeyi ise 3,82/5'e kıyasla 3,97/5'tir. Aşağıdaki grafik (Diyagram 19), GE alanların ve almayanların ortalama bakım, bilgi ve farkındalık düzeylerini göstermektedir.

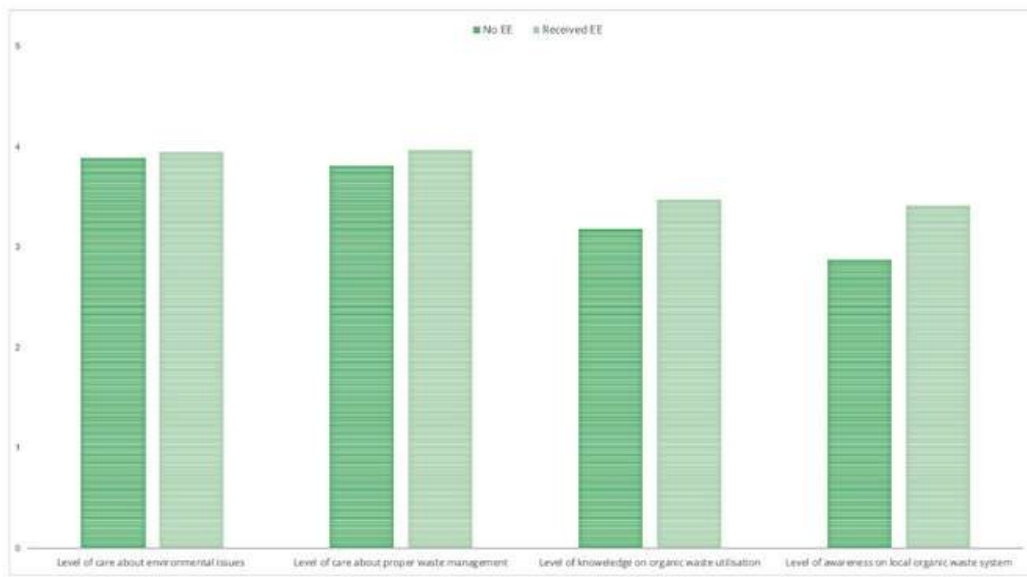


Diagram 19: Comparative levels of care and knowledge between those who did and those who did not receive EE

Grafik, herhangi bir DE eğitimi almış olanların ortalama özen ve bilgi düzeylerinin, okulda ilgili herhangi bir eğitim almamış olanlara kıyasla çok az da olsa daha yüksek olduğunu açıkça göstermektedir. Özellikle organik atık söz konusu olduğunda, bilgi ve farkındalıktaki artış %9-19'a ulaşmaktadır, yani okulda çevre eğitimi almış olanlar organik atıkla ilgili konularda ortalama %14 daha bilinçlidir.

Ayrıca, bir vatandaşın çevresel davranışının göstergesi olabilecek pratik günlük alışkanlıklar açısından, eşyaların yeniden kullanılması/yeniden değerlendirilmesi söz konusudur. Anket katılımcılarına eşyaları düzenli olarak yeniden kullanıp kullanmadıkları sorulmuş ve elde edilen bulguların herhangi bir çevre eğitimi veya organik atık ayrıştırması ile ilgisi olmadığı görülmüştür. Özellikle, Yunanistan

- Çok az EV ve organik atık yönetimi konusunda en düşük farkındalık seviyesine sahip olan Slovenya, katılımcıların %98'inin yeniden kullandığını bildirmesiyle en yüksek yeniden kullanım oranını sunmaktadır. Aynı zamanda, çok kapsamlı bir EV'ye ve AB'deki en iyi organik atık yönetim sistemlerinden birine sahip olan Slovenya'da katılımcıların sadece %80'i eşyaları yeniden kullanmaktadır. Diyagram 20, ülke başına evde düzenli olarak yeniden kullanan katılımcıların göstermektedir.

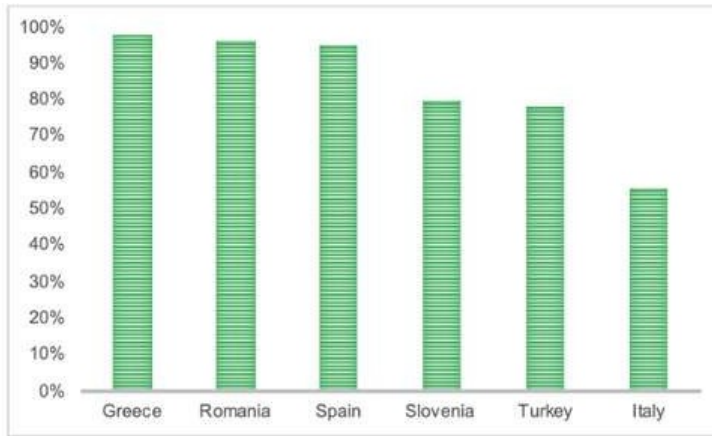


Diagram 20: % of respondents who reuse/repurpose items regularly per country

Örnekleme katılımcıları, yerel makamların hükümleriyle ilgili olmayan ekolojik uygulamalar açısından aktif olsalar da (evdeki eşyaların yeniden kullanılması ve yeniden tasarlanması gibi), organik konusunda eşit derecede bilinçli veya bilgili değildirler. Araştırmadan elde edilen önemli bulgulardan biri, katılımcıların neredeyse tamamının bilgi, araç ve fırsat verilmesi halinde daha fazla bilgi edinmeye (%85) ve uygun organik atık yönetimine katılmaya (%94) istekli olmasıdır. Bu durum, kamu kurumlarının vatandaşlarına organik atıklarının uygun şekilde ayrıştırılması için uygun bilgi, araç ve altyapıyı sağlamadığını gösterebilir. Özellikle, organik atıklarını ayrıştırmayan katılımcıların %75'i yaşadıkları şehirde organik atık toplanmadığını ve/veya organik atıklarını nasıl ayrıştıracakları konusunda kendilerine bilgi verilmediğini belirtmiştir. Organik atıkların ayrıştırılması konusunda motive olamayan 10 katılımcıdan 7'si bunun sebebinin ilgili makamların atıkları düzgün bir şekilde ele alacağına güvenmemeleri olduğunu belirtmiştir.



Vatandaşların davranışlarını ve aynı zamanda ekolojik açıdan sağlıklı davranışlarda bulunma isteklerini etkileyen ve dikkate alınması gereken bir diğer neden de Devlet tarafından çevre kurallarının uygulanmasının gösterilmemesidir. Örneğin, Yunan eğitimciler kanalizasyon ve hem halk hem de yetkililer tarafından uygun geri dönüşümün yapılmaması görüntülerinin uygun vatandaş davranışları için caydırıcı olduğunu ve başlangıçta çevre bilinciyle hareket etmeye meyilli olan ancak hükümetin çevreyi korumak için mevzuat çıkarmadığını ya da çıkardığında da bunu uygulamadığını gördüklerinde motivasyonları düşen gençler için olumsuz bir model oluşturduğunu sıklıkla dile getirmiştir. Aynı zamanda, birçok katılımcı yanlış davranışların nedeni olarak belediyelerin/yetkililerin çevre konularında (örneğin kahverengi çöp kutularının nasıl kullanılacağı, geri dönüşümün nasıl yapılacağı gibi) iyi bir halk eğitimi vermemesini göstermiştir.

Özellikle çevre eğitiminin durumuna ilişkin masa başı araştırması ile ilgili olarak, bulgular ülkeler arasında büyük farklılıklar gösterse ve GE yukarıda açıklandığı gibi bir dizi farklı şekilde uygulansa da, ülkeler arasında bir dizi ortak tema vardır. Sistemler ve yaklaşımlar, GE'nin içeriği, eğitim politikası, "" hükümet politikası girişimleri (yani, sağlam ekolojik politikaların tutarlı bir şekilde uygulanması ve uygun atık yönetimine halkın katılımı için girişimler), öğretim metodolojileri ve öğretmenler için destek açısından ülkeden ülkeye büyük farklılıklar göstermektedir.

Özellikle Slovenya'da GE'ye olan bağlılık, kolektif ve bireysel sorumluluk konusunda geniş bir kültür yaratan daha geniş ekolojik politikalar, çevre standartlarının uygulanması ve atık yönetimi davranışları konusunda kamu eğitimi ile çok etkili bir şekilde desteklenmektedir. İyi çevresel davranışa yönelik bu daha geniş çaplı görünür kamu ve hükümet uygulamaları (Slovenya'da etkili bir şekilde işlediği bildirilmektedir) birden fazla ülkenin araştırmasında okullarda GE'nin desteklenmesi ve güçlendirilmesi için gerekli olarak tanımlanmıştır. Çocuklara yerel ve merkezi yönetimler ve kamu tarafından iyi ekolojik davranışları günlük olarak deneyimleme ve görme fırsatı veren 'birleştirilmiş' kamu politikası olmadan, davranış değişikliğini teşvik etmek ve aşlamak veya GE'nin teorik yönleri ile günlük yaşam arasında bağlantı kurmak çok zordur.





Bununla birlikte, eğitimciler tarafından dile getirilen genel sorun, çevre eğitiminin önemli görülmemesi ve uygulamasına değer verilmemesidir; Bakanlıkların eğitime merkezi bir önem verdiği ülkelerde bile, öğrencileri konuya dahil etme konusunda yeterince desteklenmediklerini hissetmektedirler. Bunun arkasında yatan nedenler arasında müfredatın zorunlu derslerle zaten çok dolu olması, ders programlarının genellikle o kadar yoğun olması ki bir öğretmen bazı çevresel konuları dahil etmek istese bile bunu etkili bir şekilde ele alacak zamanının olmaması ve zaten okul işleriyle aşırı yüklenmiş olan öğrencilerin sınavlar için gerekli olmayan ek fikirlerle ilgilenmemeleri yer almaktadır. Eğitimciler ayrıca GE konusunda öğretmenlere verilen eğitimin (hem içerik hem de metodoloji açısından) eksikliğine dikkat çekmiştir.

Okullardaki eğitim konusunun ötesinde, çevre eğitime ve ekolojik açıdan sağlam davranışlara katılımda bir sorun olarak tanımlanan ilginç bir konu, eğitimcilerin çocukların ekolojik davranışlara ilgisini çekme çabalarını baltalayan 'birleştirilmiş' politika eksikliğidir. Örneğin, GE bir Eğitim Bakanlığı aracılığıyla zorunlu kılındığında bile, yerel veya ulusal düzeyde uygulamada çevre yönetiminin iyi örnekleri genellikle yoktur. Dolayısıyla çocuklar alışkanlık değişikliği ve iyi ekolojik davranışlar hakkında bilgi edinmekte, ancak resmi devlet kurumlarının iyi ekolojik uygulamaları yürürlüğe koyduğunu ve uyguladığını görmemektedir. Tüm bu bulgular, aşağıda listelenen hem eğitim hem de politika önerileri için önemli girdiler sunmaktadır.



Sonuç olarak, bulguların analizinde sınırlamalar ve korelasyon olmasına rağmen analiz edilen unsurlar arasında nedensellik olmayabilir. Ancak araştırma, katılımcıların %60'ının organik atık yönetimi konusunda iyi bilgiye sahip olmaması nedeniyle daha fazla farkındalık artırma faaliyetine ihtiyaç duyulduğunu açıkça göstermektedir. Katılımcıların %66'sının atıkların uygun şekilde yönetilmesi konusunda yüksek düzeyde özen gösterdiğini bildirmesi, %85'inin organik atıkların azaltılması konusunda daha fazla bilgi edinmek isteyeceği ve %94'ünün kolay olması halinde evde organik atık azaltma faaliyetlerine katılmaya motive olacağı gibi bulgular, vatandaşların organik atıkların daha döngüsel bir şekilde yönetilmesi konusunda istekli olduğunu göstermektedir. Bu nedenle, vatandaşları bilgilendirmek için daha fazla adım atılması ve yetkililerin de ulusal hükümetlerin düzenleyici ve politika desteği ile atık yönetim sistemlerini vatandaşların isteklerini yansıtacak şekilde güncellemeleri gerekmektedir.

5. Tavsiyeler

Bu bölümde sunulan öneriler, yürütülen araştırmadan elde edilen bulguları ve varılan sonuçları yansıtmaktadır. yandan, vatandaşların öğrenme ve eğitimcilerin de bunu sınıflarına dahil etme istekleri doğrultusunda eğitimin daha yaygın bir şekilde verilmesi gerekmektedir. Bu nedenle bu bölümde, bu proje kapsamında üretilecek çevre eğitime yönelik öğretmen eğitimi materyallerinde yer alması gereken unsurlar önerilecektir. Öte yandan, politikaların hem organik atıkların uygun şekilde yönetilmesine duyulan acil ihtiyacı hem de bölge sakinlerinin bu konuda hazır olduklarını yansıtacak şekilde güncellenmesi gerekmektedir. Politika değişikliği için öneriler aşağıda tartışılacaktır.

5.1 Eğitici Materyal



Tüm ortaklar tarafından ele alınan ve açıklanan konulardan, kendi ülke sistemleri ve deneyimlerine ve anket ve mülakatlara katılanlara dayanarak, genel olarak çevre eğitiminin iyileştirilmesi için ortak alanlara ve daha spesifik olarak öğretmenlerin öğrencileri organik atık eğitime dahil etmek için hangi materyallere ihtiyaç duyduklarına ve öğretmenlerin bunu yaparken nasıl desteklenebileceklerine ilişkin bir dizi öneri derlenmiştir.

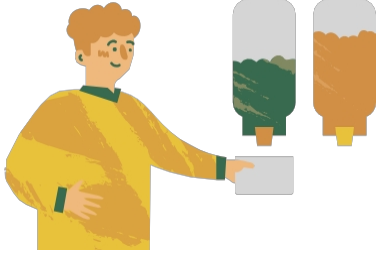
İdeal olarak, döngüsel ekonomi, değerleri ve uygulamaları ve daha spesifik olarak öğrencilerin ve vatandaşların bunu günlük yaşamlarına nasıl dahil edebilecekleri hakkında bilgi içeren özel olarak çevre eğitimi için bir sınıf olması gerekir. Ancak, okul müfredatında bu mümkün değilse, GE konuları çok disiplinli bir şekilde (biyoloji, coğrafya, tarım, psikoloji, yurttaşlık değerleri ve kişisel ve sosyal eğitimle bağlantılı olarak) ele alınmalıdır; bu da sadece müfredatlar arası koordinasyonu değil, aynı zamanda okul içindeki öğretmenler arasında işbirliğini de gerektirir. Tüm ortaklar oybirliğiyle ve açık bir şekilde GE'nin önemli bir konu olarak daha fazla tanınmasını ve GE ile ilgilenen öğretmenlerin okul sistemleri tarafından daha fazla zaman, eğitim ve kaynak girdisiyle daha iyi desteklenmesini tavsiye etmektedir.

Daha spesifik olarak, organik atık yönetimi konusunda çevre eğitimine yönelik öğretim materyallerinin şunları içermesi gerekmektedir:

- Organik atıkların üretimi ve toplanmasından üretiminin önlenmesine, kompostlama veya biyometanizasyon yoluyla geri kazanımına ve elde edilen ürünlerin tarımda veya enerjide kullanımına kadar yaşam döngüsü hakkında ayrıntılı bilgi. Bu aynı zamanda organik atıkların çevre üzerindeki etkisini ve doğru yönetiminin önemini de içermelidir.
- Organik atıkların çevre ve insan sağlığı üzerindeki toprak, su ve hava kirliliği, sera gazı emisyonu (özellikle metan) ve halk sağlığına yönelik riskler gibi olumsuz etkileri vurgulanmaktadır. Buna, diğer hususların yanı sıra organik atık yönetimine ilişkin materyaller de dahildir.
- Sınıfta ve okulda öğrencilerle birlikte organik atık azaltma ve yeniden kullanma sistemleri oluşturmaya yönelik fikirler ve destekleyici rehberlik (ör. kompostlama, bahçecilik, kafeteryada ayrı atık konteynerleri).



- Öğrencilerin evde uygulayabilecekleri evsel atık yönetimine ilişkin bilgiler ve ebeveynlerin bu alışkanlık değişikliğine nasıl dahil edilebileceğine ilişkin tavsiyeler / öneriler
- Öğrencilerin biyoloji, coğrafya ve kimya dersleri aracılığıyla genel olarak (muhtemelen parça parça) EV hakkında edindikleri bilgileri pratikteki organik atık sorunlarıyla nasıl ilişkilendireceklerine ve bunu davranış değişikliği ve iyi vatandaşlıkla nasıl ilişkilendireceklerine dair öneriler.



Pedagojik metodolojiler açısından, öğretmen eğitimi materyallerinin şunları içermesi gerekir:

- Katılımcı, öğrenci merkezli faaliyetlerin yürütülmesinde öğretmenlere adım adım rehberlik eden ders planları. Bunların, sadece 'anlatılması' değil, öğretmen eğitimi oturumlarında rol oyunları şeklinde uygulanması gerekir. Bu nedenle, her türlü materyale eğitim atölyelerinin eşlik etmesi gerekir.
- Öğrenci merkezli metodolojilerin tanıtılması, öğretmenlerin sınıfları üzerindeki 'kontrollerini bir miktar bırakma' konusunda güven kazanmalarına destek olmayı gerektirir ve bu da rehberli uygulama gerektirir.
- Organik atıkla ilgili konularda sınıfta katılımcı etkinlikler oluşturmak için adım adım yönergeler.
- Bir öğretmenin herhangi bir dersin başlangıcında kullanabileceği katılımcı, eleştirel düşünme, işbirliğine dayalı oyun / etkinlik setleri (5-10 dakika uzunluğunda). Bunun amacı, öğretmenin yeni yöntemleri sınıflarına tanıtmasını ve hem öğretmenin hem de öğrencilerin güven kazanmasını ve yeni yaklaşımlardan keyif almasını sağlamak ve öğrencileri belirli bir içerikle ilgilenmeden önce organik atık ders materyalinin ele alınma şekline hazırlamaktır.



- Öğrencilerin organik atık yönetimiyle ilgilenmelerini sağlayan ve çevre eğitiminde edindikleri bilgi ve becerileri pratikte uygulama fırsatları sunan pratik faaliyetler, tartışmalar, projeler ve ekip çalışması yoluyla öğrencilerin öğrenme sürecine nasıl aktif olarak dahil edileceğine dair adım adım talimatlar.
- Öğretmenleri, her ülkenin / bölgenin ilgili kültürel çerçeveleri aracılığıyla hem öğrenciler hem de öğretmenler tarafından anlamlı öğrenmeyi kolaylaştıran kendi öğretme-öğrenme dizilerini tasarlamaya teşvik etmenin yolları.
- Dijital teknolojilerden ve çevre eğitiminin oyunlaştırılması kapasitesinden, öğrencilerin daha geniş projelere veri yüklemeyi içerebilecek vatandaş bilimi projelerine gerçek zamanlı katılımından ve ayrıca coğrafi bölgeler ve ülkeler arasında iletişim ve ortak projelerden daha fazla (ve daha yenilikçi) yararlanılması gerekmektedir.

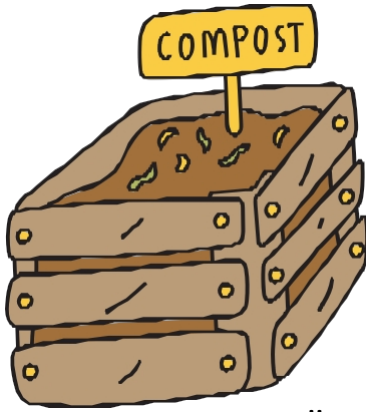


5.2 Politika

Yürütülen dört araştırma ile sonuçlar, bulgular ve her bir ortağın önerilerine dayanarak, politika değişikliği için aşağıdaki öneriler belirlenmiştir:

Her şeyden önce, GE'ye okullarda temel bir ders olarak daha fazla öncelik verilmesi gerektiği, bunun da ancak öğretmenlere eğitim, materyal, daha fazla kaynak sağlanması ve müfredatta buna ayrılacak zaman yaratılmasıyla başarılabileceği oybirliğiyle belirtilmiştir.

Okullardaki çevre eğitiminin enerji politikası, çevre yönetimi (ulusal ve yerel düzeylerde) ve atık yönetimi alanlarında politika ve sistem değişiklikleri ile desteklenmesi ve bunların görünür bir şekilde uygulanması gerekmektedir. Bu, davranış değişikliği yoluyla pratikte çevreye özen gösteren bir sosyal çerçeve ve kültürel norm yaratmak için gereklidir. Bu 'gerçek dünya' iyi çevre uygulaması modeli olmadan, okullardaki herhangi bir GE'nin tamamen baltalanma riski yüksektir. Benzer bir şekilde, kamu eğitimi (kamu hizmeti duyuruları, çekici markalaşma, görünür ayrı atık kutuları, işletmelerin görünür atık ayrıştırma uygulamasına dahil edilmesi vb. yoluyla) çocukların okullarda aldıkları eğitimi pekiştirmek ve iyi alışkanlıkları teşvik etmek için gereklidir. Bu nedenle politika değişikliği, bakanlıklar, yerel yönetimler ve yerel uygulama sistemleri arasında 'birleştirilmiş' bir hükümet ve etkili bir kamuoyu desteği gerektirmektedir.



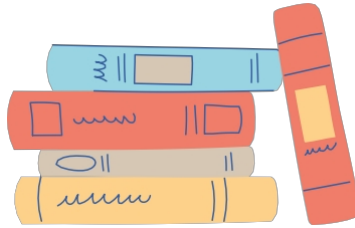
Çevre eğitimi okullarda müfredatın zorunlu bir parçası olarak verilmelidir. Tutarlı, yaşa uygun ve pratik bir şekilde ele alınmalı ve uygulanmalı, teori ve pratik arasında bağlantı kurulmalı ve çocuklar büyüdükçe ders saatleri azaltılmadan ya özel bir ders olarak ya da dersler arasında koordineli ve çok disiplinli bir şekilde müfredata dahil edilmesi sağlanmalıdır.

İçerik açısından GE, Üniversitelerin Eğitim Bölümlerinde öğretmen eğitime ya ayrı bir ders olarak dahil edilmeli ya da branşa özgü öğretmen eğitime entegre edilmelidir. Her iki durumda da, çevre sorunları ile doğadaki ve gezegendeki insan davranışları arasındaki bağlantıları kurmak için daha geniş sosyal, kültürel ve politik alanların dahil edilmesi hayati önem taşımaktadır.

Öğretmenlerin sadece bilgi yeterliliği kazanmak için değil, aynı zamanda deneyimsel, 'keşfederek öğrenme', katılımcı ve eleştirel düşünme pedagojik yöntemleri konusunda eğitilmeleri de aynı derecede önemlidir. Düşünmeyi, deney yapmayı, ekip çalışmasını, tartışmayı ve doğası gereği 'uygulamalı' öğrenmeyi teşvik eden pedagojik yaklaşımlar olmaksızın GE, alışkanlık değiştirme potansiyeli düşük olan teorik bir konu olarak kalır. GE'nin bu temel yönü (öğretmenlerin eğitimi), ilkökul, ortaokul ve liselerle ilgilenen Eğitim Bakanlıkları departmanlarının, öğretmenlerin okullarda GE materyalleriyle ve ilgili metodolojilerle öğretmek için kendilerine güvenmelerini ve eğitilmelerini sağlamak için yükseköğretim departmanlarıyla işbirliği yapmasını gerektirir.

Ayrıca, öğretmenlerin çevre merkezlerinden, doğal öneme sahip alanlardan ve araştırma enstitülerinden yararlanmalarını ve bunlarla işbirliği yapmalarını teşvik etmek ve kaynak sağlamak için daha 'birleştirilmiş' politikalar ve sistemler oluşturulmalı, ayrıca çevreyi doğada incelemek veya eko-sosyal sorunlarla ilgili araştırma yapmak ve bunları çözmek için fikirler formüle etmek üzere geziler düzenlemek için kaynaklara sahip olunmalıdır. Toplum temelli çevre eğitiminin teşvik edilmesi gerekmektedir; bu sadece öğrencilerin toplum içinde projeler yürütmesini değil, aynı zamanda toplumu (ve öğrencilerin ailelerini) birlikte öğrenmek ve eylem planlamak için okullara getirmeyi de içermektedir. Böylece, resmi ve 'gayri resmi' çevre eğitimi birlikte gerçekleştirilebilir ve bu da bir mahallede alışkanlık değişimi kültürünü destekleyecektir. Bu tür eylemlerin yerel/belediye ve bölgesel yetkililerin yanı sıra yerel çevre merkezleri tarafından da desteklenmesi gerekmektedir.

Yukarıdakilerin tümü, Eğitim Bakanlıklarının tüm okul sınıfları için çevre eğitimi konusunda, konuya bütünsel olarak yaklaşan ve deneyimsel eğitim ve eleştirel düşünceye vurgu yapan interaktif metodolojiler aracılığıyla ulusal müfredat tasarlaması ve geliştirmesi gerektiğine işaret etmektedir.



6. Sonuç

Araştırmanın ilk hipotezi, okullarda çevre eğitimi verilmesi, vatandaşların ekolojik davranışları, sosyal normlar, yasalar ve politikalar (ve bunların uygulanması) ile atık yönetimi sistemleri arasında bir korelasyon (ve potansiyel nedensel ilişki) olduğudur.

Araştırma, bu sorunları keşfetmek, olası nedensellikleri belirlemek, sistemlerdeki boşlukları vurgulamak ve bunların nasıl ele alınacağına dair bir dizi öneri sunmak amacıyla yola çıkmıştır; böylece eğitim, organik atıkla ilgili kamu davranışında büyük ölçekli ve kalıcı bir değişim için bir araç olarak kullanılabilir.

Bulgularımız, sonuçların eş belirleyicileri olarak birbiriyle bağlantılı bir dizi meseleyi ortaya koymaktadır; bu meseleler açıkça doğrusal ilişkilerinden ziyade, hem eğitim sistemleri içindeki hem de sosyo-ekonomik meseleler ve ekolojik kuralların uygulanmasına yönelik yaklaşımlarla etkileşim halindeki faktörlerin karmaşık bir etkileşimidir, ve çevre / enerji politikası.





Konuların karmaşıklığına dikkat çektikten sonra, bulgular, çevre eğitiminin daha yüksek olduğu ülkelerde, atık yönetimine yönelik kamu davranışlarının daha iyi olduğuna ve atık yönetimine ilişkin resmi sistemlerin daha etkili olduğuna işaret ediyor gibi görünmektedir. Aynı zamanda anketler, okulda herhangi bir şekilde çevre eğitimi alanların daha yüksek düzeyde özen ve ilgi gösterdiklerini ortaya koymaktadır. farkındalık

çevreye doğru ve atık yönetimi konularında, bu tür bir eğitim almayanlara kıyasla daha az eğitim almıştır.

Buna ek olarak, araştırma, eğitimcilerin, kamu davranışını ele almanın ve atık yönetiminde sistemik bir değişim yaratmanın en etkili yolunun, zorunlu eğitimin tüm yılları boyunca okullarda tutarlı bir GE programı uygulamaktan geçtiğini güçlü bir şekilde hissettiklerini ortaya koymaktadır. GE'nin daha iyi farkındalık ve özenle ilişkili olduğu bulgusu da bunu desteklemektedir.

Bu da kaynak girdisi (öğretmenlerin eğitilmesi, öğretmenlerin desteklenmesi, daha fazla materyal ve finansman sağlanması) ve hem her bir Eğitim Bakanlığı bünyesinde (örneğin ilk ve ortaokullar için materyallerin oluşturulmasıyla koordineli olarak yükseköğretim düzeyinde öğretmenlerin eğitilmesi) hem de Enerji, Çevre vb. Bakanlıklar ve yerel belediye atık yönetimi sistemleri ile koordinasyon içinde ortak politika oluşturma ve uygulama gerektirir. Bu bütüncül yaklaşım olmadan, sorumlu çevresel davranış kültürünün oluşturulması ve sürdürülmesi ve bunun sosyal norm haline gelmesinin desteklenmesi mümkün değildir.

7. Bibliyografya

Altroconsumo.it (2022) *How green are Italians? Survey on citizens' sustainable behavior: lights and shadows*

<https://www.altroconsumo.it/organizzazione/media-e-press/comunicati/2022/inchiesta-comportamenti-sostenibili>

(The) Basque Government (2017). *Attitudes of Basque citizens towards the Environment.*

https://www.euskadi.eus/contenidos/documentacion/o_17tef3/es_def/adjuntos/17tef3.pdf

Businesscoot.com (2022) *The Waste Management Market in Italy*

<https://www.businesscoot.com/it/studio-di-mercato/il-mercato-della-gestione-dei-rifiuti-italia>

Bütün Ayhan, A., & Aral, N. (2005). *Anaokuluna devam eden altı yaş grubundaki çocukların kavram gelişiminde bilgisayar destekli öğretimin etkisinin incelenmesi.* Ankara Üniversitesi Ev Ekonomisi Yüksekokulu

Circular Organic Management (2021). Erasmus+ Project. <https://com-euproject.eu/>

City of Ljubljana (2023) *Top Green Achievements*

<https://www.ljubljana.si/en/ljubljana-for-you/environmental-protection/revival-of-overlooked-areas/>

Cluj-Napoca City Hall. (2020). *Compostare comunitară în Cluj-Napoca.*

<https://www.primariaclujnapoca.ro/compostare-comunitara/>

Compost at School (Eskolan Konposta) Basque Country <https://www.eskolankonposta.eus/es/>

Di Ciaula, A., Gentilini, P., Laghi, F., Tamino, G., Mocci, M., Migaletto V. (2014) *FORSU Position paper*

<https://www.isde.it/wp-content/uploads/2014/02/2015-02-Position-Paper-FORSU-finale.pdf>

Dragovic, G. (2022). *How Slovenia Became One of the Most Sustainable Countries in Europe* Earth.Org

<https://earth.org/slovenia-most-sustainable-countries/>

Durmaz, H. (2020) *BEU Journal of Science* 9 (3), 1415-1424, 2020 9 (3), 1415-1424, 2020).

Educational Scale, Greece <https://edu.klimaka.gr/>

esos.gr (2021) *Nea Orologio Programma sta Dimotika apo Neo Scholiko Etos 202-22*

<https://www.esos.gr/arthra/73283/neo-orologio-programma-sta-dimotika-apo-neo-scholiko-etos-2021-22-meta-tin-entaxi-ton>

esos.gr (2020) *Ta Orologia Programmata ton Mathimatou*

<https://www.esos.gr/arthra/68112/ta-orologia-programmata-ton-mathimatou-ton-v-kai-g-taxon-toy-imerisioy-kai-esperinoy>

European Commission (2020) *Eurobarometer Special 501: Attitudes of European citizens towards the environment* <https://europa.eu/eurobarometer/surveys/detail/2257>

European Commission (2020). *Eurobarometrul Special 501: Românii și mediul înconjurător*.
<https://europa.eu/eurobarometer/surveys/detail/2257>

European Commission (2022). *Learning for environmental sustainability. European Education Area: Quality Education and Training for all*
<https://education.ec.europa.eu/news/learning-for-environmental-sustainability>

European Compost Network (2022). *ECN Data Report 2022. Composting and Digestate for a Circular Bioeconomy*.
<https://www.compostnetwork.info/wordpress/wp-content/uploads/ECN-rapport-2022.pdf>

European Environment Agency (2022) <https://www.eea.europa.eu/ims/waste-recycling-in-europe>

European Environment Agency (no date). *Country fact sheet: Romania*.
<https://www.eea.europa.eu/themes/waste/country-fact-sheets/romania>

Eurostat (2019). *Municipal waste by waste management operations*.
<https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/ten00063/default/table?lang=en>

Eurostat (2021). *Waste statistics, Romania*.
https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Waste_statistics

Eurostat (2021). *Municipal waste treated in the EU for the period 1995 to 2021 by treatment method*
https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Municipal_waste_statistics

Eurostat (2021). *Municipal waste statistics, Romania*.
https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Municipal_waste_statistics

Fărcășanu, R. (2019) *Composting in Romania: The Current Status and Perspectives*. In: Popa M., Grigore M. (eds) *Sustainable Development in the European Union*. Palgrave Macmillan, Cham.
https://doi.org/10.1007/978-3-319-93749-5_6

Galván López, V. (2021) *Gestión de residuos municipales*. Fundación CONAMA. Madrid.
https://www.fundacionconama.org/wp-content/uploads/2022/01/informe_residuos_municipales.pdf

Gavrilaș, M. (2015). *The role of education for sustainable development in building an ecological society*. *Procedia Economics and Finance*, 23, 1546-1550. [https://doi.org/10.1016/S2212-5671\(15\)00366-7](https://doi.org/10.1016/S2212-5671(15)00366-7).
Înlocuit cu Balaceanu, O.A. (2013). Educația ecologică formală și importanța ei pentru dezvoltarea durabilă. *Columna*, nr. 2, p. 323-330.

Government of Turkey (2010) *Climate Change Action Plan 2011-2023*
http://webdosya.csb.gov.tr/db/cygm/haberler/ulusal_at-k_yonet-m--eylem_plan-20180328154824.pdf

Hellenic Statistical Authority (ELSTAT) (2022). *Waste Generation and Treatment 2020*. Press Release.
<https://www.statistics.gr/en/statistics/-/publication/SOP06/->

Hello Organic (Kaixo Organikoa) Basque Country <https://kaixorganikoa.bilbao.eus/centro-educativo/>

Italian Institute for Environmental Protection and Research (ISPRA) (2022) *Urban Waste Report, 2022 Edition*
https://www.isprambiente.gov.it/files2022/pubblicazioni/rapporti/rapportorifiutiurbani_ed-2022_n-380_agg-23_12_2022.pdf

Italian Institute for Environmental Protection and Research (ISPRA) (2020) *Urban Waste Report, 2020 Edition*.
<https://www.isprambiente.gov.it/en/archive/news-and-other-events/ispra-news/2020/12/ispra-publishes-the-municipal-waste-report-2020-edition>

Italian Institute for Environmental Protection and Research (ISPRA) (2019) *Urban Waste Report, 2019 Edition*
https://www.isprambiente.gov.it/files2019/pubblicazioni/rapporti/RapportoRifiutiUrbani_VersioneIntegrale_n313_2019_agg17_12_2019.pdf

Kahyaoğlu, E. (2011) *An Assessment of Environmental Literacy of Turkish Science and Technology Teachers*, ODTU METU, <https://open.metu.edu.tr/handle/11511/21163>

Keramitsoglou, K. (2023) *Raising Effective Awareness for Circular Economy and Sustainability Concepts Through Students' Involvement in a Virtual Enterprise*. Research Gate
https://www.researchgate.net/profile/Kiriaki-Keramitsoglou/publication/367665028_Raising_effective_awareness_for_circular_economy_and_sustainability_concepts_through_students_involvement_in_a_virtual_enterprise/links/63da64f0c465a873a2770826/Raising-effective-awareness-for-circular-economy-and-sustainability-concepts-through-students-involvement-in-a-virtual-enterprise.pdf

Kranjc, J. (2022) *How to collect and manage organics well – lessons from Slovenia*. (ZeroWasteCities.eu)

Legislation.com *Slovenia Primary School Act* <https://zakonodaja.com/zakon/zosn>

Ministry of Education and Merit (Italy) (2021) *Minister Patrizio Bianchi and Undersecretary Barbara Floridia presented "RiGenerazione Scuola", the Plan for the ecological and cultural transition of schools*
<https://www.miur.gov.it/web/guest/-/il-ministro-patrizio-bianchi-e-la-sottosegretaria-barbara-floridia-hanno-presentato-rigenerazione-scuola-il-piano-per-la-transizione-ecologica-e-cultu>

Ministry of Environment, Waters and Forests, Romania (2017). *Planul Național de Gestionare a Deșeurilor 2017-2030*. <https://www.mmediu.ro/articol/planul-national-de-gestionare-a-deseurilor/236>

Ministry of Environment, Waters and Forests, Romania (2021). *Planul Național de Acțiune pentru Economia Circulară 2021-2030*.
<https://www.mmediu.ro/articol/planul-national-de-actiune-pentru-economia-circulara/421>

Ministry of the Environment and Forestry, Turkey (2004)

Ministry of National Education, Romania (2020). www.edu.ro

Ministry of National Education, Turkey (2004, 2013) www.meb.gov.tr

Municipality of Trento (2014) *Educational project "Less waste" dedicated to compulsory education - school year 2014*
<https://www.comune.trento.it/Aree-tematiche/Ambiente-e-territorio/Rifiuti-urbani/Sensibilizzazione-ed-eventi/Attivita-nelle-scuole/Progetto-didattico-Meno-rifiuti-dedicato-alla-scuola-dell-obbligo-anno-scolastico-2014>

National Environmental Protection Agency, Romania (2020). <http://www.anpm.ro>

National Institute of Statistics Spain (2020). *Urban Waste Collection Statistics. 2020*.
https://www.ine.es/dyngs/INEbase/es/operacion.htm?c=estadistica_C&cid=1254736176844&am p;menu=ultiDatos&idp=1254735976612

Official Gazette of the Republic of Slovenia
<http://www.pisrs.si/Pis.web/pregledPredpisa?id=URED7011>
<http://pisrs.si/Pis.web/pregledPredpisa?id=ZAKO1545>
<http://www.pisrs.si/Pis.web/pregledPredpisa?id=ZAKO272>
<http://www.pisrs.si/Pis.web/pregledPredpisa?id=URED5366>

(The) Public Environmental Management Society of the Basque Government (IHOBE). (2019). *GUÍA PRÁCTICA PARA EL COMPOSTAJE COMUNITARIO EN EL PAÍS VASCO*.
https://www.euskadi.eus/contenidos/documentacion/guia_compostaje/es_def/adjuntos/guia_compo staje_Pais_vasco_cast.pdf

(The) Public Environmental Management Society of the Basque Government (IHOBE) (2020). *Plan de prevención y gestión de residuos de Euskadi 2030*. Gobierno Vasco. Vitoria/Gasteiz. Spain.

Republic of Slovenia Government Website
<https://www.gov.si/en/policies/environment-and-spatial-planning/environment/waste/>

Republic of Slovenia - Ministry of Recreation and Sport
https://www.gov.si/assets/ministrstva/MIZS/Dokumenti/Osnovna-sola/Ucni-nacrti/obvezni/UN_narav oslovje.pdf

Republic of Slovenia Statistical Office
[https://www.stat.si/StatWeb/\(X\(1\)S\(bceasvjs1j4kizxm3msoxwvz\)\)/en/news/Index/9851](https://www.stat.si/StatWeb/(X(1)S(bceasvjs1j4kizxm3msoxwvz))/en/news/Index/9851)
<https://www.stat.si/StatWeb/Field/Index/13/70>
<https://www.stat.si/StatWeb/File/DocSysFile/12130>
<https://www.stat.si/StatWeb/en/News/Index/9957>

Vitoraki, M. (2017) *Municipal Management of Bio-Waste in Greece: Overcoming Weaknesses*, Environmental Studies Program, DEREEE- The American College of Greece
http://uest.ntua.gr/athens2017/proceedings/pdfs/Athens2017_Vitoraki.pdf

Voinea, L., Popescu, A. M., & Gavrilăș, M. (2014). *The role of education for sustainable development in the formation of ecological culture of students*. Procedia - Social and Behavioral Sciences, 141, 1234-1238. **Înlocuit cu** Lugoș, M.L., Constantinescu, R-L. (2014). *Educația - factor cheie în procesul de dezvoltare durabilă*. ECOSTUDENT - Revistă de cercetare științifică a studenților economiști, Nr.4, Editura „ACADEMICA BRÂNCUȘI” Târgu Jiu, p. 9-14.