

IQ1: Temel rapor ve yenilikçi eğitim müfredatı
Q1A1- Sıfır atık dögüsel ekonomideki eğilimler ve temel rapor

Dağıtım: Q1A1

Dağıtım tarihi: Mart 2021

Versiyon: Final

Tip: Internal

Sorumlu Ortak: Balıkesir Üniversitesi, TR

'Bu proje Avrupa Komisyonu'nun desteğiyle finanse edildi. Bu yayın sadece yazar ve proje ortaklarının görüşlerini yansıtmaktadır ve burada yer alan bilgilerin herhangi bir şekilde kullanılmasından Komisyon sorumlu tutulamaz'



Building adult competences in Zero Waste circular economy in Europe



İçerik	Sayfa
1. Giriş	3
2. Metodoloji	4
3. Bulgular	5
4. Sonuçlar	22

1. Giriş

'Avrupa'da sıfır atık döngüsel ekonomisinde yetişkin yetkinlikleri oluşturmak/Zero-Waste', projesi Avrupa Birliği Erasmus + tarafından ortak finanse edilen bir yenilik geliştirme projesidir. Proje, AB bölgesindeki sıfır atık döngüsel ekonominin mevcut gelişme durumunu belirlemenin yanı sıra, kamu ve özel aktörler arasında davranış değişikliğini ve kaynak maksimizasyonunu en etkili şekilde teşvik etmeyi amaçlamaktadır. Bunu başarmak için proje, yetişkin öğrencilerin sıfır atık döngüsel ekonomi konusundaki yeterliliklerini artırmak amacıyla yenilikçi bir müfredat ve eğitim rehberi oluşturacaktır. Proje aynı zamanda döngüsel bir ekonominin sunduğu serbest meslek ve girişimcilik fırsatlarını artırmayı da hedeflemektedir.

Bu anketin temel amacı, sıfır atık döngüsel ekonomisi ve sıfır atık şehirleri ile ilgili mevcut bilgi tabanını, özellikle de ilgili ihtiyaçlar ve bundan kaynaklanabilecek faydalar söz konusu olduğunda değerlendirmektir.

İlk aktivite olarak (Q1A1-sıfır atık döngüsel ekonomideki eğilimler ve temel rapor), son yenilikçi bir temel rapor hazırlanmıştır. Bu rapor, atık altyapısı hakkında bilgi ve mevcut sıfır atık döngüsel ekonomi ve sıfır atık şehir konseptinin temel çizgisini ortaya koymaktadır. Rapor, her ortak ortak ülkedeki sıfır atık döngüsel ekonomi ve sıfır atık şehir altyapısı hakkında yenilikçi bilgi vermektedir. Projenin bu kısmı, mevcut bilginin temel çizgisini belirlemek için yetişkin eğitimciler ve eğitim sağlayıcılarına verilen bir anketi kapsamıştır.

Anket, fikri çıktı sorumlusu tarafından geliştirilmiş ve ortakların yorumları ve katkıları alınarak son hali verilmiştir. Ortaklar, anketteki bir sorunun ulusal bilgi için ayrılmasını kararlaştırmışlardır. Her ortak en az 25 anket toplamıştır. Her bölgedeki en iyi uygulamaları vurgulayan anketin sonuçlarına dayalı olarak bir ihtiyaç/boşluk analizi yapılmıştır. Böylece eğitim materyallerinin paylaşılması için fırsatlar sağlanmış ve yetişkin eğitimciler, öğrenciler ve katılımcılar için bir odak noktası sağlanmıştır.

Bu faaliyetin (Q1A1) başlıca beklenen çıktıları, mevcut gelişme durumunun analizine ve sıfır atık döngüsel ekonominin ortakların ülkelerinde uygulanmasına dayalı ileriye yönelik bir eğitim stratejisinin tasarlanması ve uygulanmasıdır.

2. Metodoloji

Anket SWIDEAS ve Balıkesir Üniversitesi tarafından hazırlanmış ve gözden geçirilmesi ve yorumların alınması için ortaklarla paylaşılmıştır. Ortakların talebine göre, ortakların ülkelerindeki ulusal politika uygulamasına ilişkin özel soru eklenmiştir. Anket ulusal dillere çevrilmiştir.

Ankette toplamda 17 soru yer almış; bunların 4'ü katılımcılar hakkında genel bilgilerle ve 13'ü Sıfır Atık ve Döngüsel Ekonomi ile ilgili bilgi ve/veya deneyimleri içermiştir. Daha sonra google docs kullanılarak online anket oluşturulmuştur.

Anket Şubat 2021'de başlatılmış ve anket doldurma talebi Zero-Waste proje ekibinin iletişim kanalları, sosyal medya ve mail listeleri aracılığıyla iletilmiştir. Çevrimiçi anket üç hafta boyunca açık tutulmuştur. Anket, proje önerisinde belirtildiği gibi, her ortak için en az 25 katılımcıdan oluşan bir geri dönüş alınarak kapatılarak ilk hedefe ulaşılmıştır. Ancak değerlendirme ekibi daha fazla anket geri dönüşünü sağlamıştır. Pandemi durumunun koşulları ve genel olarak insanların herhangi bir ankete katılma konusundaki düşük ilgisi göz önüne alındığında, toplanan anket sayısı oldukça tatmin edici olarak kabul edilmektedir. Anket sonuçlarının değerlendirilmesi, bu 25 katılımcının ağırlıklı olarak Sıfır Atık ve Döngüsel Ekonomi ile doğrudan deneyime sahip paydaşlardan olduğunu da kanıtlamaktadır.

Türkiye'de ankete toplam 174 kişi katılmıştır. Ankete katılanların toplam sayısı Slovakya'da 25, İspanya'da 26, İsveç'te 30 ve Kuzey Makedonya Cumhuriyeti'nde 36'dır. Bu şekilde toplam katılımcı sayısı 291'dir. Böylece ankete proje önerisinde hedeflediğimizden (175) daha fazla katılımcı (291) katılmıştır.

3. Bulgular

Kişisel veriler

Kurumları:

Türkiye'de katılımcıların kurumları çoğunlukla yükseköğretim kurumları (akademisyenler ve öğrenciler), belediyeler, eğitimde faaliyet gösteren kamu kurumları, yükseköğretim kurumları, yetişkin eğitimciler, öğretmenler ve makine mühendisleri ve inşaat mühendisleridir. Bu kapsamda yetişkin eğitimi, Milli Eğitim Bakanlığı gibi kamu kurumları, üniversiteler, belediyeler ve özel sektör ve geri dönüşüm konusunda faaliyet gösteren KOBİ'ler üzerinde yoğunlaşmıştır.

Slovakya'da, katılımcıların çoğunun kurumu çoğunlukla akademik kurumlar, profesörler (%33), ardından öğrenciler (yüksek lisans ve doktora) ve yönetici/CEO/müdür gibi yönetici pozisyonundaki kişilerdir.

İspanya'da katılımcıların çoğu yükseköğretim ve yetişkin eğitimi kurumlardan gelmiştir. Bu katılımcılar doktora derecesi ne sahip kişiler ve öğrencilerden oluşmaktadır.

İsveç'te, katılımcılar yükseköğretim kurumlarının öğrencileri ve/veya yüksek lisans derecesine sahip döngüsel ekonomi eğitimi ile ilgili diğer kurumlardan katılımcılardan oluşmaktadır. Ankete katılanların çoğunluğu kendilerini “Sıfır Atıkla ilgili eğitim faaliyetlerinin nasıl uygulanacağı hakkında daha fazla bilgi edinmek isteyen birey” olarak tanımlamıştır.

Kuzey Makedonya Cumhuriyeti'nde, 36 katılımcının çoğu ticari özel şirketlerden katılanlardan oluşmakta, ancak aynı zamanda akademik kurumlar, profesörler, öğrenciler (yüksek lisans ve doktora) ve /CEO/yönetici/müdür gibi yönetici pozisyonundaki kişiler de yer almıştır.

Genel olarak, katılımcıların kurumlarına ilişkin toplanan veriler, yetişkin eğitimleri (yetişkin eğitimcileri) öğrencileri ve yetişkin eğitimindeki yardımcılardan geldiklerini göstermektedir. Yükseköğretim kurumlarından katılımcıları ise akademisyen, yüksek lisans ve doktora derecesine sahip öğrenciler temsil etmiştir. Bunun yanında belediye personeli, özel işletme/yönetici/müdür/CEO ve döngüsel ekonomi ile ilgili sektörlerdeki çalışanlar da ankete katılmıştır. Katılımcılar ağırlıklı olarak sıfır atık ve döngüsel ekonomi ile doğrudan deneyime sahip paydaşlardan oluşmuştur.

Eğitim durumu:

Türkiye'de ankete katılanların çoğu makine mühendisliği ve ilgili teknolojisi bölümlerinde lisans, doktora ve yüksek lisans derecelerine sahiptir. Çoğunlukla belediyelerde çalışan lisans ve yüksek lisans derecelerine sahip çalışan yetişkinler ve yöneticiler bulunmaktadır.

Slovakya'da, katılımcıların çoğu akademisyenler, öğrenciler (yüksek lisans ve doktora) ve müdür/CEO/yönetici gibi yönetici pozisyonundaki yükseköğrenim derecesine sahip kişilerdir.

İspanya'da kişiler doktora derecesi gerektiren bir pozisyonda çalıştıklarını belirtmişlerdir.

İsveç'te yanıt verenlerin çoğu ya öğrenciydi ve/veya yüksek lisans derecesine sahiptir.

Kuzey Makedonya Cumhuriyeti'nde, katılımcıların çoğu özel ticari şirketlerin personel ve yöneticileri, akademik personel ve yüksek lisans/doktora öğrencileridir.

Genel olarak, ankete katılanlar çoğunlukla önlisans, lisans, master ve/veya doktora derecelerine sahiptir. Ankete katılan belediyelerin yöneticileri/CEO'ları/personeli ve çalışanları da çoğunlukla yükseköğrenim derecesine sahiptir.

Deneyim yılı:

Türkiye'de katılımcıların çoğu 5 yıldan az deneyime sahip olup, bunu 6-10 yıllık deneyime sahip katılımcılar izlemektedir.

Slovakya'da, katılımcıların çoğu 5 yıldan az mesleki deneyime sahiptir, bunu 21-25 yıllık deneyime sahip profesyoneller izlemektedir.

İspanya'da, deneyim yıllarına karşılık gelen dağılım nispeten homojendir. Katılımcıların %40'ı eşit veya 16 yıldan fazla deneyime sahiptir.

İsveç'te, ankete katılanların %55'i 5 yıldan az deneyime sahiptir.

Kuzey Makedonya Cumhuriyeti'nde, katılımcıların (%22,9) 5 yıldan az mesleki deneyimi vardır. Bunu eşit olarak 21-25 yıllık deneyime sahip profesyoneller (%22,9) izlemektedir. 11-15 yıl ve 26-30 yıl (% 14,3) ile deneyime sahip katılımcılar da yer almaktadır.

Genel olarak, beş ortak ülkedeki katılımcıların çoğu 10 yıldan az deneyime sahiptir.

Kendinizi nasıl tanımlarsınız?:

Türkiye'de katılımcıların çoğu kendilerini “sıfır atık ile ilgili eğitim faaliyetlerinin nasıl uygulanacağı hakkında daha fazla bilgi edinmek isteyen birey” ve “eğitim faaliyetleri/destek sağlayan kuruluş” olarak tanımlamıştır.

Slovakya'da, katılımcıların çoğu kendilerini “eğitimle çalışan birey” olarak tanımlamış, ardından “sıfır atıkla ilgili eğitim faaliyetlerinin nasıl uygulanacağı hakkında daha fazla bilgi edinmek isteyen birey” olarak tanımlamıştır.

İsveç'te, katılımcıların üçte biri eğitim alanında çalışmaktadır. Bu arada, çok azı “sıfır atıkla ilgili eğitim faaliyetlerinin nasıl uygulanacağı hakkında daha fazla bilgi edinmek isteyen kişiler” şeklinde tanımlamıştır.

Kuzey Makedonya Cumhuriyeti'nde, katılımcıların çoğu daha fazlasını duymaya ve öğrenmeye istekliydi ve kendilerini “sıfır atıkla ilgili eğitim faaliyetlerinin nasıl uygulanacağı hakkında daha fazla bilgi edinmek isteyen birey” olarak tanımladılar ve ardından “KOBİ ve/veya atık üreten Şirket için çalışan” şeklinde tanımlayan grup gelmiştir.

Genel olarak, katılımcıların çoğu eğitim alanında çalışmaktadır ve “sıfır atıkla ilgili eğitim faaliyetlerinin nasıl uygulanacağı hakkında daha fazla bilgi edinmek isteyen birey” olarak tanımlamışlardır.

3.1. Öz değerlendirme sonuçları – katılımcılar ne bildiklerini düşünüyorlar?

Kişisel Bilgi/Deneyim

Lütfen bilgi düzeyinizi değerlendirin:

Türkiye'de, katılımcıların çoğu, “sıfır atık döngüsel ekonomi için iş ve girişimcilik fırsatları” sorusu dışında, “adil ve döngüsel ekonomi ve atıkların geri dönüşümü/yeniden kullanımı konusundaki bilgi düzeyleri açısından iyi” şeklinde oylamıştır. Katılımcılar bu soruya çoğunlukla 'kötü' ve 'orta' oyu vermiştir. 'çok iyi' yanıtları tüm sorular için çok fazla değildir.

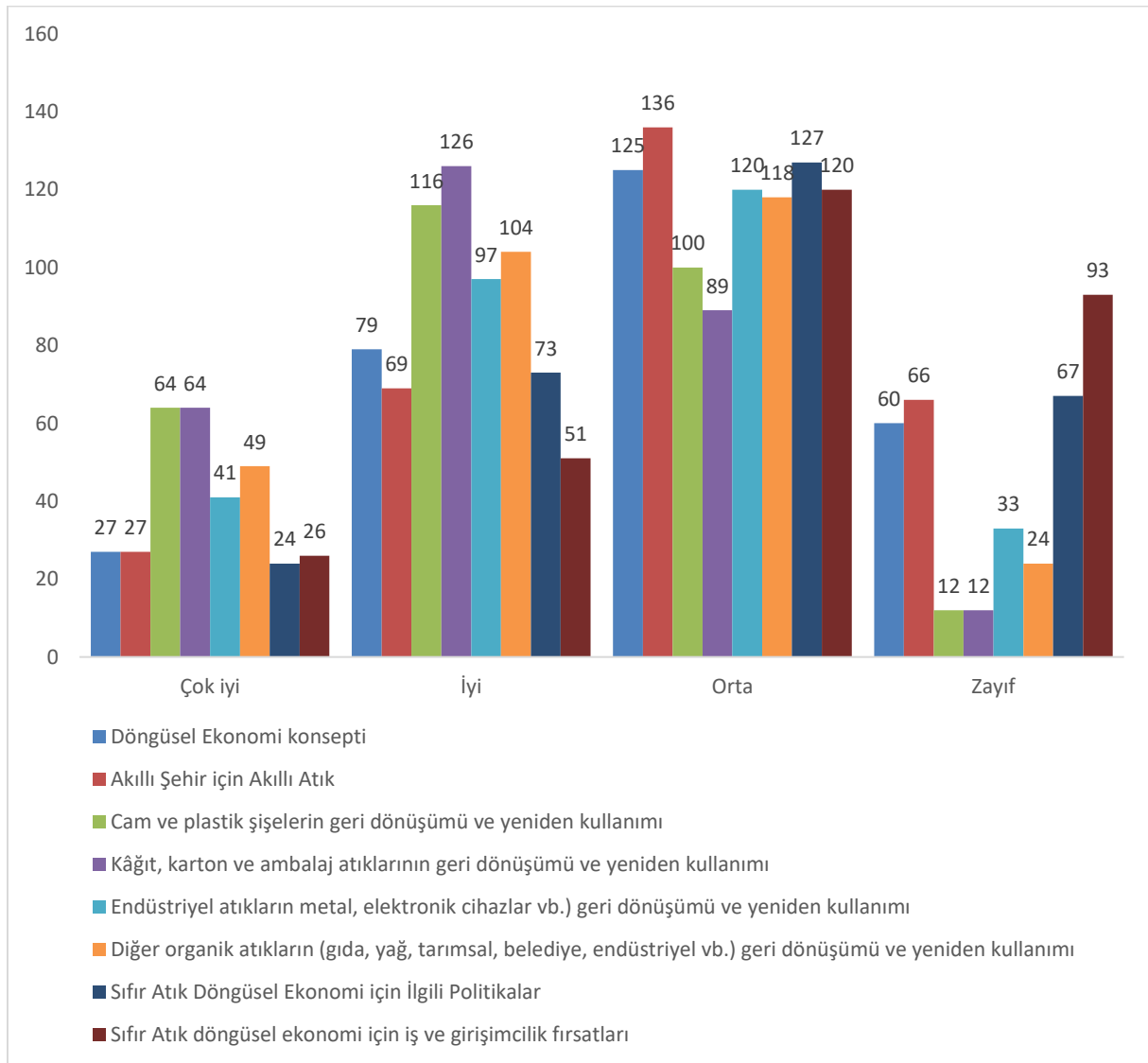
Slovakya'da, tüm katılımcılar yalnızca döngüsel ekonomi kavramına ilişkin bilgi düzeyleri için "orta" veya "iyi" olarak oy vermiştir. Yanıtlar, “sıfır atık döngüsel ekonomi için İlgili politikalar” ve “sıfır atık döngüsel ekonomi için iş ve girişimcilik fırsatları için adil/iyi düzeyinde değerlendirilir. En fazla sayıda “zayıf” bilgi düzeyi, akıllı şehir için akıllı atık ile ilişkilendirilmiştir.

İspanya'da, “akıllı şehir için akıllı atık”, “sıfır atık döngüsel ekonomi için ilgili politikalar” ve “sıfır atık döngüsel ekonomi için iş ve girişimcilik fırsatları” konusundaki bilgi eksikliği dikkat çekmiştir. Aksine, katılımcılar genel malzemelerin (cam, plastik şişeler ve karton) geri dönüştürülmesi konusunda iyi veya çok iyi bir bilgi birikimine sahip olduklarını varsaymaktadırlar. Bu arada, maddelerin geri kalanı için bilgi düzeyi Orta ve İyi arasında yer almıştır noktaladı.

İsveç'te, ankete katılanların "akıllı şehir için akıllı atık", endüstriyel atıkların geri dönüşümü ve yeniden kullanımı ve sıfır atık döngüsel ekonomi için ilgili politikalar, sıfır atık döngüsel ekonomi için iş ve girişimcilik fırsatları konusunda bilgi eksikliği (orta/zayıf) bulunmaktadır.

Kuzey Makedonya Cumhuriyeti'nde, katılımcılar ankete döngüsel ekonomi kavramı üzerine tüm cevapların %23'ünü "kötü" , %36'sı "orta" % 30'u "iyi" ve tüm katılımcıların yalnızca % 11'i "çok iyi" şeklinde cevaplamışlardır. Ancak, %44'ü "sıfır atık döngüsel ekonomi için ilgili politikalar" için zayıf/orta düzeyde ve "sıfır atık döngüsel ekonomi için iş ve girişimcilik fırsatları" için ise 14'ü zayıf/orta olarak değerlendirilmiştir. En fazla sayıda "zayıf" bilgi düzeyi ilgili politikalarla ilişkilendirilmiş, bu da bu alanda kamu faaliyetlerinin zayıf olduğu anlamına gelir.

Genel olarak, sonuçlar, katılımcıların temel döngüsel ekonomi bilgi düzeylerinin yüksek olmadığını, çoğunlukla tüm ortak ülkelerde orta/zayıf olduğunu göstermektedir.



Lütfen aşağıdakileri bilgi düzeyinize göre değerlendiriniz:

Türkiye'de, katılımcılar sorulara en çok "bana kısmen uyuyor" ve "bana tamamen uyuyor" şeklinde cevap vermişlerdir. Ancak "9R"nin ne anlama geldiğinin farkındayım sorusuna verilen cevaplar çoğunlukla "benim için geçerli değil" şeklinde olmuştur.

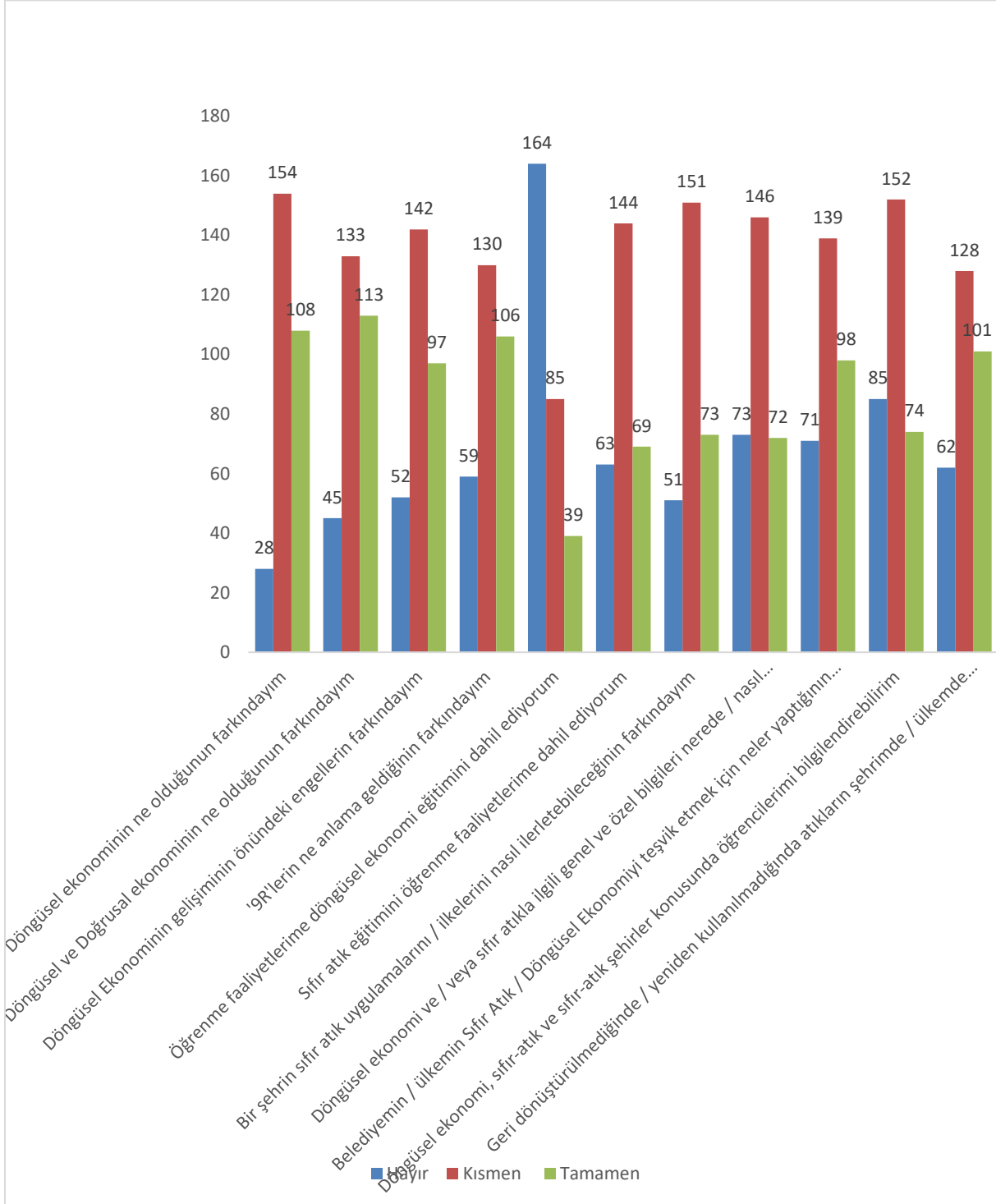
Slovakya'da, bu sorular için katılımcılar çoğunlukla 'benim için biraz geçerli' ve "benim için geçerli değil" şeklinde işaretlemişlerdir.

İspanya'da, bu sorulardaki sonuçlar Slovakya, Türkiye, İsveç ve Kuzey Makedonya Cumhuriyeti'ne benzer olup "bana biraz uyuyor" ve ardından "benim için geçerli değil" şeklindedir. En iyi sonuçlar, döngüsel ekonominin tanımına ilişkin sorularda elde edilmiş olup bu cevaplar diğer ülkelerle benzerdir. Bunun aksine, sıfır atık eğitimini öğrenme etkinliklerine dahil ettiği ve "atık geri dönüştürülmediği/yeniden kullanılmadığı zaman benim şehrimde/ülkemde son bulduğu için" ve "9R" kavramı için bilgi birikimleri azdır.

İsveç'te, katılımcılar, döngüsel ekonomi tanımının "tamamen benim için geçerli" olduğunu belirtmişlerdir. Ancak, sıfır atık eğitimini öğrenme etkinliklerine dahil ettiği için en kötü sonuçlar "9R" kavramı için ortaya çıkmış ve "atık geri dönüştürülmediği/yeniden kullanılmadığı zaman benim şehrimde/ülkemde sona eriyor" şeklindeki soru için de benzer sonuç elde edilmiştir.

Kuzey Makedonya Cumhuriyeti'nde, bu soruya 10'dan 20'ye kadar olan cevapların sayısı oldukça önemlidir: "9R'lerin ne anlama geldiğinin farkındayım", "döngüsel ekonomi eğitimini öğrenme faaliyetlerime dahil ediyorum", "belediyemin/ülkemin sıfır atık ve döngüsel ekonomiyi teşvik etmek için neler yaptığının farkındayım" ve "döngüsel ekonomi ve/veya sıfır atıkla ilgili genel ve özel bilgileri nerede/nasıl bulabileceğimin farkındayım" cevapları ağırlıklıdır. "bana tamamen uyuyor" sorularına ise en yüksek oyu "döngüsel ekonominin ne olduğunun farkındayım" ve "döngüsel ekonominin teşvik ve faydalarının farkındayım" sorularına vermişlerdir.

Genel olarak, beş ortak ülkeden elde edilen sonuçlar, katılımcıların çoğunlukla döngüsel ekonomi tanımı hakkında bilgi sahibi olduklarını (tamamen benim için geçerli), ancak sıfır atık dahil üzere 9R'ler konusunda yeterli bilgiye sahip olmadıklarını (bana uygun değil) göstermiştir. 'Öğrenme faaliyetleri ve atıklarla ilgili eğitim, geri dönüştürülmediği/yeniden kullanılmadığı zaman şehrimde/ülkemde sona eriyor' cevabı da ülkelerde ağırlıklıdır. Bu sonuçlar, döngüsel ekonominin bu özel konuları hakkında bilgi sahibi olmaları gerektiğini göstermektedir.



3.2. Katılımcıların doğru olarak bildikleri nelerdir?

Lütfen aşağıdaki onaylamaları Doğru/Yanlış olarak derecelendirin:

Türkiye'de, katılımcılar soruların doğru seçimlerini çoğunlukla bulmuşlardır. Ancak katılımcılar, “AB, üye devletlerin 2020 yılına kadar ürettikleri atıkların %80’ini geri dönüştürmelerini şart koşuyor” ve “atık yönetimi” ile “kaynak yönetimi” aynı sorular için çoğunlukla yanlış seçim yapmışlardır.

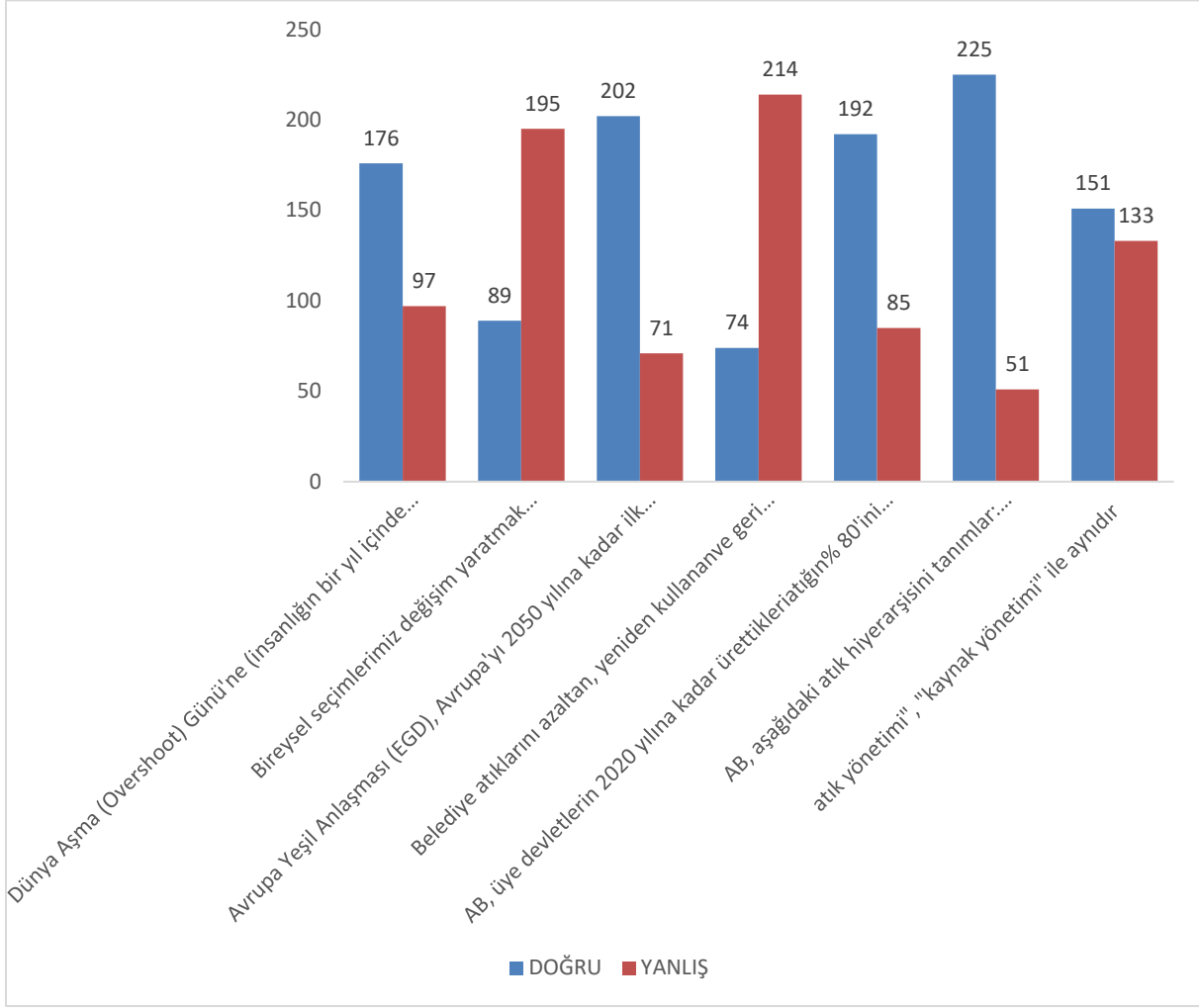
Slovakya’da, katılımcıların çoğu şu sorulara doğru yanıt vermiştir: “Avrupa Yeşil Anlaşması (EGD), Avrupa’yı 2050 yılına kadar ilk iklim nötr kıta yapmayı hedefliyor”, “belediye atıklarını azaltan, yeniden kullanan ve geri dönüştüren programlar (3R) sera gazı emisyonlarının azaltılmasında önemlidir”, “AB üye devletlerin 2020 yılına kadar ürettikleri atıkların %80’ini geri dönüştürmelerini şart koşuyor” ve “AB, aşağıdaki atık hiyerarşisini tanımlıyor: 1) Önleme; 2) yeniden kullanım; 3) geri dönüşüm; 4) diğer kurtarma. Ancak en fazla yanlış cevap “Dünya Limit Aşım Günü (insanlığın bir yılda yenilenebilir tüm kaynakları tükettiği tarih) şu anda her yıl Ağustos ayıdır” ve “atık yönetimi kaynak yönetimi ile aynıdır” sorularına verilmiştir.

İspanya’da katılımcılar soruları çoğunlukla doğru cevaplamışlar, ancak “Dünya Limit Aşımı Günü” ve “AB, üye devletlerin 2020 yılına kadar ürettikleri atıkların %80’ini geri dönüştürmelerini şart koşuyor” sorularına daha fazla sayıda yanlış cevap vermişlerdir. Yanlış cevapları olan diğer sorular, “AB atık hiyerarşisi ve atık ile kaynak yönetimi arasındaki denklik ile ilgiliydi.

İsveç’te, katılımcıların çoğu sorulara doğru cevap vermiş ancak “AB üye devletlerin 2020 yılına kadar ürettikleri atıkların %80’ini geri dönüştürmelerini talep etmiştir” sorusu için doğru seçeneği çoğunlukla bulamamışlardır.

Kuzey Makedonya Cumhuriyeti’nde, katılımcıların çoğu şu sorulara doğru yanıt vermiştir: “Avrupa Yeşil Anlaşması (EGD), 2050 yılına kadar Avrupa’yı iklim açısından nötr ilk kıta yapmayı hedefliyor”, “belediye atıklarını azaltan, yeniden kullanan ve geri dönüştüren programlar (3R) sera gazı emisyonlarının azaltılmasında fark yaratmaz”, “AB üye devletlerin 2020 yılına kadar ürettikleri atıkların %80’ini geri dönüştürmelerini şart koşmuştur” ve “AB, aşağıdaki atık hiyerarşisini tanımlar: 1) Önleme; 2) yeniden kullanım; 3) geri dönüşüm; 4) diğer kurtarma. “Dünya Limit Aşım Günü (insanlığın bir yıl içinde yenilenebilecek tüm kaynakları tükettiği tarih) şu anda her yıl Ağustos ayına denk gelmektedir” ve “atık yönetimi, dünyanın en önemli gündem maddesidir”.

Genel olarak, bu sorulara verilen cevaplar, atık yönetimi ve dögüsel ekonomi ile ilgili mevzuat alanında hedef kitlelerin eğitilmesinin yanı sıra temel terimleri, atık yönetimi ve kaynak yönetimini açıklamanın gerekliliğini göstermektedir. Bu sorulara verilen cevaplar, dögüsel ekonomi, tekrar kullanma, atık bertarafı ve sıfır atık alanında hedef kitlelerin eğitilmesinin gerekliliğine işaret etmektedir.



Lütfen aşağıdaki onaylamaları "Döngüsel Ekonomi" ile ilgili olarak Doğru/Yanlış olarak derecelendirin:

Türkiye'de, katılımcılar döngüsel ekonomi ile ilgili sorular için doğru seçeneği bulmuşlar ancak "döngüsel ekonomi"nin "daha iyi geri dönüşüm" anlamına geldiğini yanlış bilmektedirler.

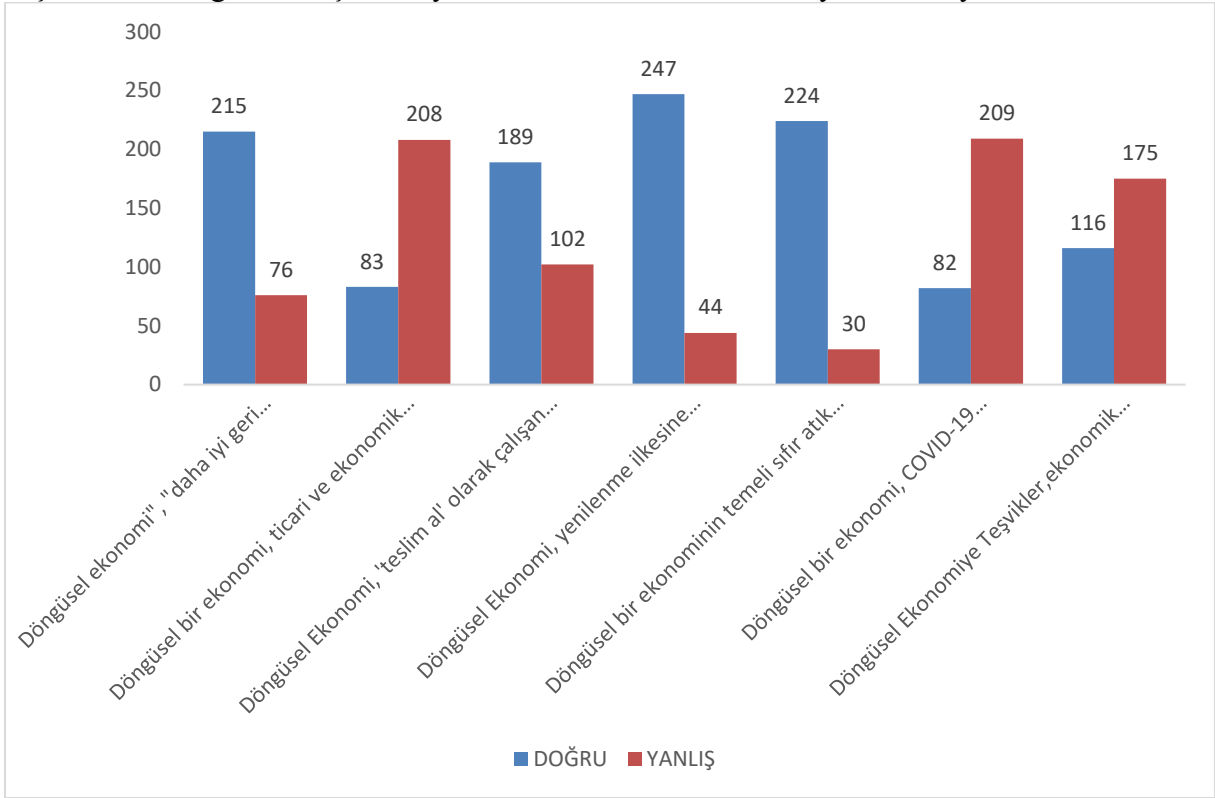
Slovakya'da, katılımcılar çoğunluklu olarak iki soruya doğru cevap verememişlerdir: "döngüsel ekonomi", "daha iyi geri dönüşüm" anlamına gelir ve "döngüsel ekonomiye teşvikler, ekonomik teşviklerle eşleştirilemez". "Döngüsel Ekonomi, 'al-yap-at' mantığıyla işleyen mevcut lineer üretim modelimizle çelişiyor" ve "döngüsel ekonomi, yenilenme ilkesine dayanıyor ve kaynakları dolaşımda tutmayı hedefliyor" sorularına katılımcılar tarafından doğru cevaplar verilmiştir.

İspanya'da, katılımcıların çoğu bu soruları doğru cevaplamakla birlikte daha az katılımcı, "döngüsel ekonomi" ile "daha iyi geri dönüşüm" arasındaki eşdeğerliğe karşılık geliyor sorularına yanlış cevap vermişlerdir.

İsveç'te, diğer ortak ülkelerde olduğu gibi, katılımcıların çoğu bu soruları doğru cevaplamıştır. Ancak, diğer ülkelere benzer olarak "döngüsel ekonomi" "daha iyi geri dönüşüm"e tekabül eder sorularına verilen doğru cevaplar daha azdır.

Kuzey Makedonya Cumhuriyeti'nde, katılımcılar iki soruyu doğru cevaplayamamışlardır: "döngüsel ekonomi", "daha iyi geri dönüşüm anlamına gelir" ve "Döngüsel Ekonomiye teşvikler, ekonomik teşviklerle eşleştirilemez". "Döngüsel Ekonomi, 'al-yap-at' mantığıyla işleyen mevcut lineer üretim modelimizle çelişiyor" ve "döngüsel ekonomi, yenilenme ilkesine dayanıyor ve kaynakları dolaşımında tutmayı hedefliyor" sorularına en yüksek oranda doğru cevap verilmiştir.

Genel olarak, katılımcılar döngüsel ekonomi ile ilgili sorular için doğru seçenekleri bulmuşlar, ancak "döngüsel ekonomi"nin "daha iyi geri dönüşüm" anlamına geldiğini yanlış bilmektedirler. Bu, döngüsel ekonomi ve daha iyi geri dönüşüm kavramları arasındaki farklar konusunda eğitim almaları gerektiği anlamına gelmekte olup hazırlanacak müfredatta genel başlıklar olarak geri dönüşüm ve yeniden kullanım konularının yer alması yararlı olacaktır.



Lütfen aşağıdaki onaylamaları "sıfır atık" ve "sıfır atık döngüsel ekonomi" ile ilgili olarak Doğru/Yanlış olarak derecelendirin:

Türkiye'de, katılımcılar, "sıfır atık" ve "sıfır atık döngüsel ekonomi" ile ilgili 11 soruya çoğunlukla doğru cevap vermiş, ancak bu başlıktaki sorulardan beşi için doğru şıkkı seçememişlerdir.

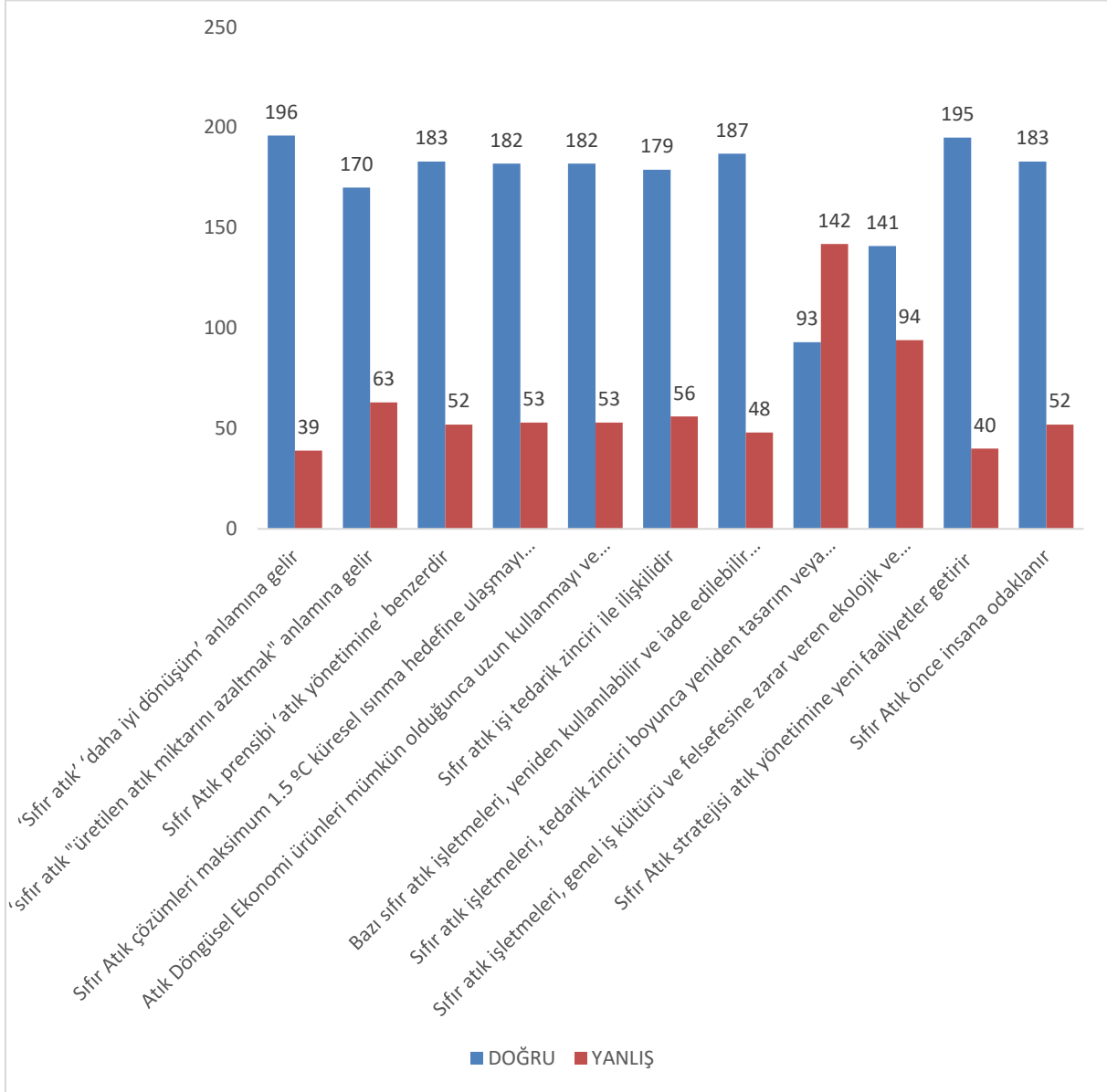
Slovakya'da, “sıfır atık önce insana odaklanır”, “sıfır atık işletmeleri tedarik zinciri boyunca işbirliği kurar” ve “bazı sıfır atık işletmeleri, yeniden kullanılabilir ve iade edilebilir kutular gibi bir üründen ziyade bir hizmet sunar” çsoruları çoğu katılımcının doğru cevapladığı sorulardır. Öte yandan, katılımcıların “sıfır atık” terimini anlamadıkları açıktır, çünkü sadece 5 katılımcı bunun “daha iyi geri dönüşüm” anlamına gelmediğini doğru cevaplayabilmiştir. Katılımcılar sıfır atığın küresel ısınmada nasıl bir rol oynanabileceği konusunda da bilgi sahibi değiller.

İspanya'da, katılımcıların çoğu bu soruları doğru cevaplamışlar ve ancak, "döngüsel ekonomi" ile "daha iyi geri dönüşüm" anlamına geliyor şeklindeki tercihleri yanlıştır.

İsveç'te, sonuçlar, katılımcıların çoğunun "sıfır atık"ın "daha iyi geri dönüşüm" anlamına geldiği ve "Sıfır Atık stratejisinin atık yönetimine ek maliyetler anlamına geleceği" sorularına doğru cevap veremedikleri ve ankete katılanların döngüsel ekonomi hakkında daha az bilgi birikimine sahip oldukları görülmektedir.

Kuzey Makedonya Cumhuriyeti'nde, katılımcıların çoğu “sıfır atık önce insana odaklanır”, “sıfır atık işletmeleri tedarik zinciri boyunca işbirliği kurar” ve “bazı sıfır atık işletmeleri, yeniden kullanılabilir ve iade edilebilir kutular gibi bir üründen ziyade bir hizmet sunar” sorularına doğru cevap vermişlerdir. Öte yandan, katılımcıların “sıfır atık” terimini anlamadıkları açıktır, çünkü bu sorulara cevap verenlerin sayısının az olduğu, döngüsel ekonominin “daha iyi geri dönüşüm” anlamına gelmediğini büyük çoğunlukla bilmedikleri ortaya çıkmaktadır. Katılımcılar sıfır atığın küresel ısınmadaki rolünün nasıl oynanabileceği konusunda da bilgi sahibi değiller.

Genel olarak, katılımcılar “sıfır atık” ve “sıfır atık döngüsel ekonomi”, “sıfır atık stratejisi atık yönetimine ek maliyetler anlamına gelecektir” sorularında çoğunlukla yanılmaktadır. Bu, katılımcıların sıfır atık, geri dönüşüm ve atık yönetimi kavramlarını karıştırdığı anlamına gelmekte ve bu kavramlar hakkında yeterli bilgiye sahip olmadıklarını göstermektedir. Katılımcılar sıfır atığın küresel ısınmadaki rolünün nasıl oynanabileceği konusunda da bilgi sahibi değiller. Bu nedenle sıfır atık ve geri dönüşüm konuları ile bu başlıklar içinde sıfır atık ile küresel ısınma arasındaki ilişkiler müfredat içeriğine yerleştirilmelidir.



Lütfen aşağıdaki ifadeleri "Sıfır Atık Şehirler" ile ilgili olarak Doğru/Yanlış olarak derecelendirin:

Türkiye'de, katılımcılar çoğunlukla "sıfır atık şehirler" için doğru seçeneği işaretlemişlerdir. Ancak çoğu katılımcı, "sıfır atık şehirler" ilkesinin "akıllı şehirler" ilkesine bağlı olduğunu yanlış bilmektedir.

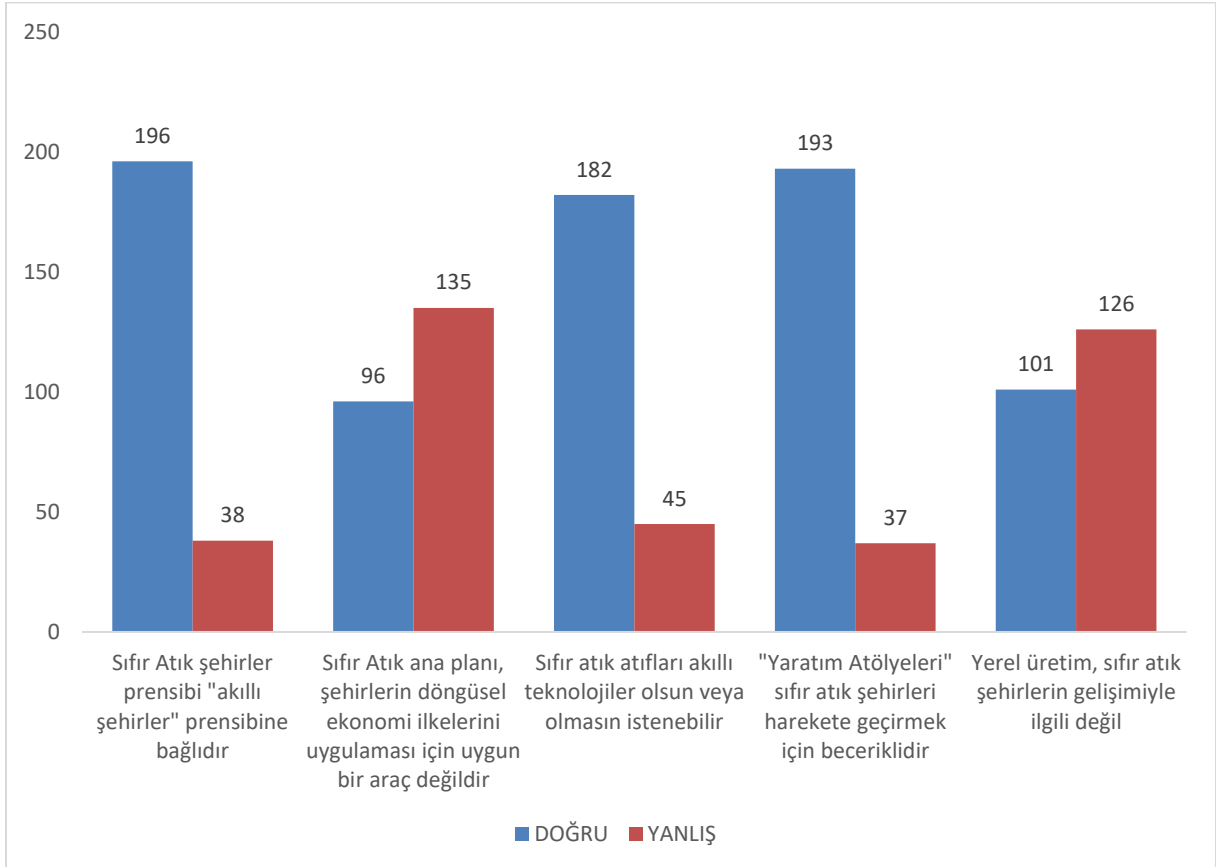
Slovakya'da, katılımcıların çoğu "sıfır atık şehirler" kavramına aşina değildir. Katılımcılar sadece "sıfır atık şehirleri akıllı teknolojilerle veya bunlar olmadan istenebilir" ve "yapım alanları, sıfır atık şehirleri harekete geçirmek için güce sahiptir" sorularına doğru cevap verebilmişlerdir.

İspanya'da, bu kısımdaki sorular sorulara verilen doğru cevapların iyi bir oranı bulunmaktadır. Katılımcıların doğru cevaplayamadığı soru ise “Avrupa'da sıfır atık stratejisi uygulayan şehirlerin sayısı” olmuştur.

İsveç'te, “sıfır atık şehirler ilkesi akıllı şehirler ilkesine dayanır” sorusu çoğunlukla yanlış cevaplanmıştır. Diğer sorular için katılımcılar doğru cevap vermişlerdir.

Kuzey Makedonya Cumhuriyeti'nde, ankete katılanların çoğu sıfır atık şehirleri kavramına aşina olamayıp katılımcılar sadece iki soruyu doğru olarak cevaplamışlardır. Bu sorular, “sıfır atık şehirleri akıllı teknolojilerle veya akıllı teknolojiler olmadan oluşturulabilir” ve “yapım alanları, sıfır atık şehirleri harekete geçirmek için güce sahiptir”. Sadece 5 katılımcı, sıfır atık şehirler ilkesinin "akıllı şehirler" ilkesine bağlı olduğunu doğru bir şekilde tanımlayabilmiştir.

Genel olarak, ankete katılanların “sıfır atık şehirlerin “akıllı şehirler” kavramına bağlı olduğu konusunda yeterli bilgiye sahip olmadığı görülmektedir. Sonuçlar ayrıca katılımcıların “sıfır atık şehirler” konusundaki bilgilerinin de iyi olmadığını göstermektedir. Bu durumun nedeni muhtemelen vatandaşın akıllı şehirlerin teknolojik ilkelerini çok iyi bilmemesi, fakat sıfır atık şehir kavramının onlara daha yakın gelmesinden kaynaklanmaktadır. Bu nedenle. "sıfır atık şehirler" kavramı müfredata dahil edilmelidir.



Aşağıdaki ifadelere katılıyor musunuz?

Türkiye'de, döngüsel ekonominin yeni ve iyi iş fırsatları yaratmadaki avantajları çoğunlukla katılımcılar tarafından iyi anlaşılmıştır.

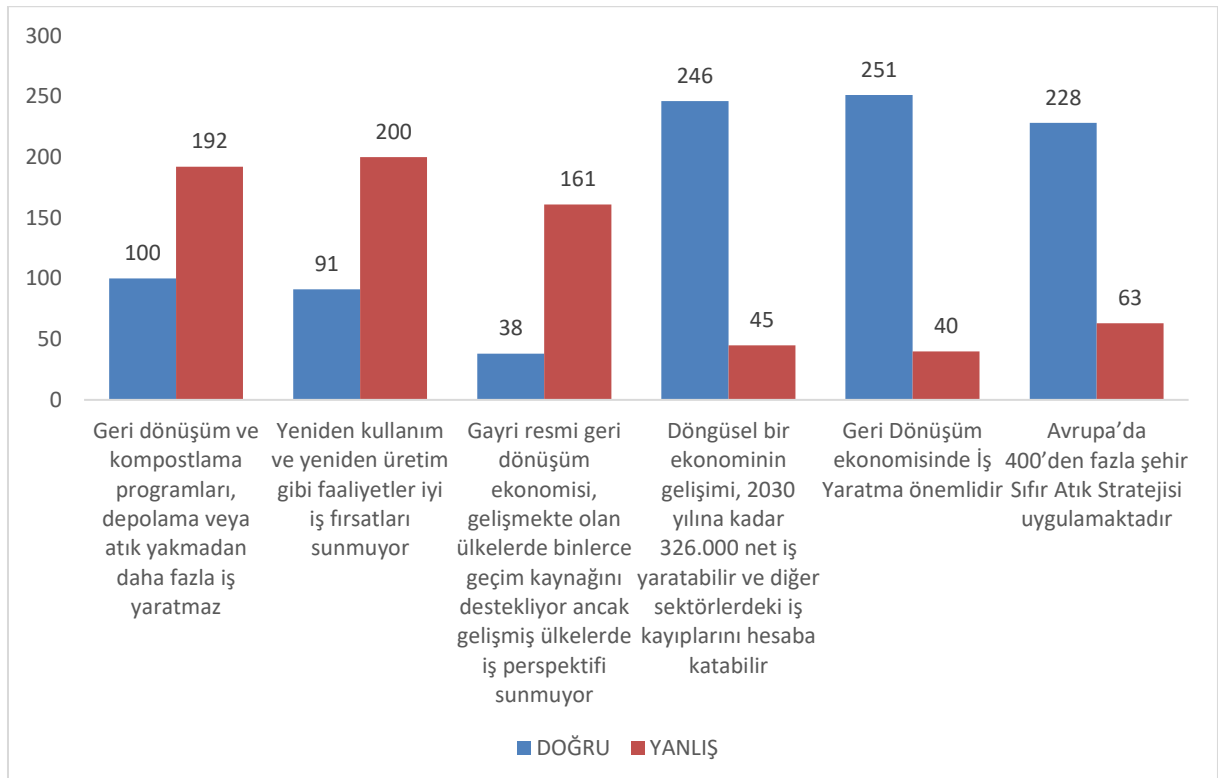
Slovakya'da, yanıt verenlerin çoğu bu soruları doğru cevaplamışlardır. En yüksek sayıda doğru cevap, geri dönüşüm ekonomisinin yeni iş pozisyonları yaratma potansiyeli ile ilgili “döngüsel bir ekonominin gelişimi, 2030 yılına kadar 326.000 net iş yaratabilir ve bu diğer sektörler” ve “Yeniden kullanım ekonomisinde istihdam yaratılması önemlidir” sorularında elde edilmiştir.

İspanya'da, bu soruların iyi bir doğru cevap yüzdesi bulunmaktadır. Katılımcılarda şüphe uyandıran tek soru “Avrupa'da sıfır atık stratejisi uygulayan şehirlerin sayısı” olmuştur.

İsveç'te, katılımcılar soruları çoğunlukla doğru cevaplamışlardır.

Kuzey Makedonya Cumhuriyeti'nde, ankete katılanların çoğu bu sorulara doğru cevabı vermişlerdir. En yüksek sayıda doğru cevap, geri dönüşüm ekonomisinin yeni iş pozisyonları yaratma potansiyeli ile ilgili “Döngüsel bir ekonominin gelişimi, 2030 yılına kadar 326.000 net iş yaratabilir ve bu diğer sektörler” %91 ve “yeniden kullanım ekonomisinde istihdam yaratma önemli” iki soruda elde edilmiştir.

Genel olarak, katılımcıların çoğu bu sorulara doğru cevap vermiştir. Bununla birlikte, ankete katılanlar "kayıt dışı geri dönüşüm ekonomisi geliştirmekte olan ülkelerde binlerce geçim kaynağını desteklerken gelişmiş ülkelerde hiçbir iş perspektifi sunmadığı" konusunda daha az bilgiye sahiptirler. Katılımcılar sıfır atık döngüsel ekonomi hakkında bilgi sahibi olduklarında yeni iş imkanları olacağını beklemektedir.



"Döngüsel ekonomi" ve "geri dönüşüm ekonomisi" nedir?

Türkiye'de, katılımcılar “döngüsel ekonomi, ürünleri kullanımda tutmayı, israfı azaltmayı ve daha fazla istihdam yaratmayı amaçlar; geri dönüşüm ekonomisi ise atıkları azaltmaz, geri dönüştürür ve çok fazla iş yaratmaz” sorusuna yoğun bir şekilde doğru seçimi oylamışlardır.. Bu da katılımcıların “döngüsel ekonomi” ve “geri dönüşüm ekonomisi” konularında çoğunlukla doğru bilgiye sahip olduklarını göstermektedir.

Slovakya'da, katılımcıların %73'ü döngüsel ve geri dönüşüm ekonomisi arasındaki farkları doğru bir şekilde tanımlamış olsa da %27'si bunları tanımlayamamıştır.

İspanya'da, katılımcıların %81'i bu soru için doğru cevabı seçmiştir. Ancak katılımcıların çok azı “diğerleri” cevabıyla farklı bir yaklaşım sergilemiştir ve çok az katılımcı döngüsel ekonominin geri dönüşüm ekonomisiyle aynı olduğunu düşünmektedir.

İsveç'te, katılımcıların çoğu bu soru için doğru cevabı seçmiştir.

Kuzey Makedonya Cumhuriyeti'nde, katılımcıların %77,8'i döngüsel ve geri dönüşüm ekonomisi arasındaki farklılıkları doğru bir şekilde tanımlamış olsa da %2,5, %16,7 ve %25 arasında değişen oranlarda bu kavramları bilmeyenler bulunmaktadır.

Genel olarak, ankete katılanların kayıt dışı geri dönüşüm ekonomisi hakkında daha az bilgisi bulunmaktadır. Katılımcılar gelişmekte olan ülkelerde sıfır atık döngüsel ekonominin binlerce işgücü oluşturacağını beklemekle beraber, gelişmiş ülkelerde hiçbir iş perspektifi sunmadığını belirtmektedirler. Bu kapsamda yüksek yanlış cevap oranları katılımcıların "döngüsel ekonomi" ve "geri dönüşüm ekonomisi" hakkında daha az bilgiye sahip olmalarından kaynaklanmaktadır.

Bireylerin döngüsel bir ekonomiyi teşvik etmeye nasıl yardımcı olabileceğine inanıyorsunuz?

Türkiye'de, katılımcıların çoğu "günlük davranışlarını değiştirerek - nasıl alışveriş yaptıkları, ne yaptıkları, ne zaman alışveriş yaptıkları konusunda daha bilinçli ve değişerek" şeklindeki soruyu doğru olarak cevaplamışlardır. Diğer sorulara verilen cevaplarda ise homojen dağılım bulunmamaktadır.

Slovakya'da, en sık verilen doğru cevaplar “ürünleri tamir ederek veya atmak istediklerinizi bağışlayarak” – %83, “yeniden kullanılabilir ürün kullanarak” ve “plastik gibi malzemeleri geri dönüştürerek” – %80 idi. Plastik geri dönüşüm, geri dönüşüm sürecinin en bilinçli şeklidir, bu nedenle katılımcıların bunu seçmesinin bir nedeni de budur. Bağış yapmak veya takas etmek, eşyalara yeni bir hayat vermenin çok popüler bir başka yoludur. “Yemek planı yaparak ve artıkları dondurarak ya da kompost yaparak” ve “yaşam boyu eğitimle daha sürdürülebilir ve döngüsel bir alışkanlık yaratarak” gıda israfını ve kayıplarını önleme

konusunda kamuoyu bilinci yok gibi görünmektedir. Bu nedenle döngüsel alışkanlıklar konusunda eğitim daha fazla gerekmektedir.

İspanya'da, tüm katılımcılar daha fazla döngüsellığı teşvik etmek için bireylerin yerel yönetimlere yönelik taleplerine daha fazla dikkat edilmesi gerektiğini vurgulamışlardır.

İsveç'te, bu sorulara verilen cevaplar diğer ülkelerdeki sonuçlara benzer olmuştur.

Kuzey Makedonya Cumhuriyeti'nde, bu çoklu soru, katılımcıların teorik bilgi birikiminin olumlu vizyon ve iyi uygulamaları paylaşmak kadar önemli olmadığı fikrini ortaya koymaktadır.

Genel olarak, sonuçlar bireylerin döngüsel bir ekonomiyi teşvik etmeye nasıl yardımcı olabileceğine ilişkin olarak yetişkinlerin eğitim düzeylerinin, hedef kitle için beklenenden daha fazla olduğuna işaret etmektedir.

"İleri dönüşüm" ne anlama gelmektedir?

Türkiye'de, “yeni bir hayat vermek veya aksi takdirde çöpe dönüşecek bir ürünü geliştirmek demektir” şeklindeki cevabı ankete katılanların çoğu (%69) seçerek doğru cevaplamışlardır

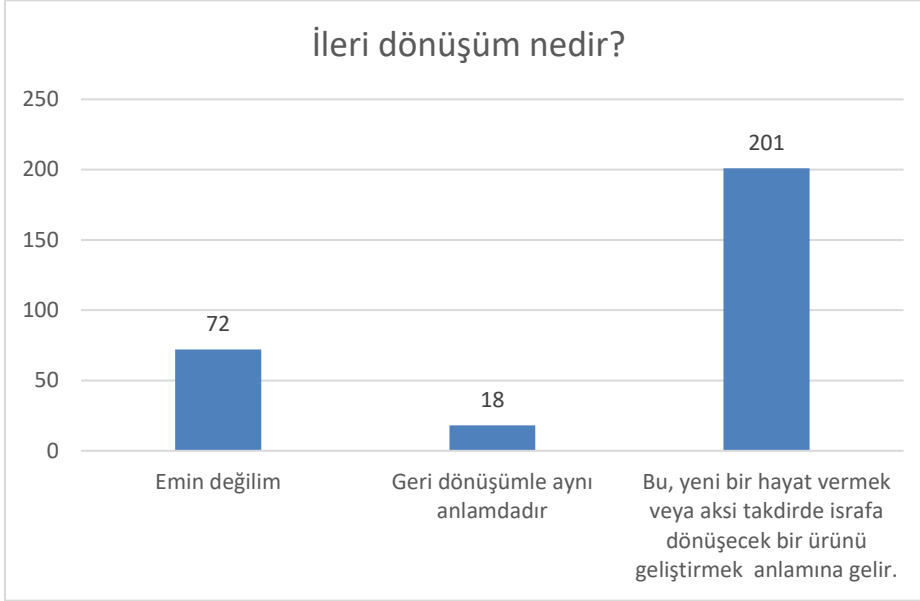
Slovakya'da “ileri dönüşüm” terimi ankete katılanların %93,3'ü tarafından doğru bir şekilde tanımlanmıştır. Katılımcıların %10'u bu terimin ne anlama geldiğinden emin değildir.

İspanya'da, katılımcıların %65,4'ü “ileri dönüşüm, yeni bir hayat vermek veya aksi takdirde atığa dönüşecek bir ürünü geliştirmek anlamına gelir” doğru seçeneğini seçmiştir. Katılımcıların %34,6'sı ileri dönüşümün anlamını bilmemektedir.

İsveç'te, "ileri dönüşüm" terimi ankete katılanların çoğu tarafından doğru bir şekilde tanımlanmıştır.

Kuzey Makedonya Cumhuriyeti'nde, “ileri dönüşüm” terimi ankete katılanların %86,1'i tarafından doğru bir şekilde tanımlanmıştır. Katılımcılardan %14'ü bu terimin ne anlama geldiğinden emin olmadığını belirtmiştir.

Genel olarak, "ileri dönüşüm" terimi iyi bilinirken, bu kavramı bilmeyen önemli bir katılımcı grubu da bulunmaktadır. Bu nedenle ileri dönüşüm konusu yeniden kullanım/geri dönüşüm müfredat konuları kapsamı içinde ele alınmalıdır.



Bireylerin "sıfır" veya "en aza indirilmiş" atık ilkesine nasıl katkıda bulunabileceklerine inanıyorsunuz?

Türkiye'de, bu soruya verilen doğru cevaplar “tekrar kullanılabilir ürün kullanarak”, “yemek planı yaparak ve kalanları dondurarak veya kompost yaparak”, “ürünleri onararak veya atmak istediklerinizi bağışlayarak” ve “yaşam boyu eğitim yaratarak daha sürdürülebilir ve döngüsel alışkanlık” şeklinde olmuştur. Bu soru serbest seçim türünde bir soru olduğundan katılımcılar çoğunlukla bireylerin plastik gibi malzemeleri geri dönüştürerek ve ülkenizdeki geri dönüşüm kurallarını ve nasıl geri dönüştürüleceğini öğrenerek sıfır veya en aza indirilmiş atık ilkesine katkıda bulunabileceklerine inandıklarını vurgulamışlardır. Katılımcıların bu yanlış cevaplarının nedeni, Türkiye'de karşılaştıkları en önemli çevre sorununun plastiğin geri dönüşümü olmasıdır.

Slovakya'da, en sık verilen doğru cevaplar “ürünleri tamir ederek veya atmak istediklerinizi bağışlayarak” – %83, “yeniden kullanılabilir ürün kullanarak” ve “plastik gibi malzemeleri geri dönüştürerek” – %80 olmuştur. Plastik geri dönüşüm, geri dönüşüm sürecinin en bilinçli şeklidir, bu nedenle katılımcıların bunu seçmesinin nedeni bu olmalıdır. Bağış yapmak veya takas etmek, eşyalara yeni bir hayat vermenin çok popüler bir başka yoludur. “yemek planı yaparak ve artıkları dondurarak ya da kompost yaparak” ve “yaşam boyu eğitimle daha sürdürülebilir ve döngüsel bir alışkanlık yaratarak” gıda israfını ve kayıplarını önleme konusunda kamuoyu bilinci yok gibi görünmektedir. Bu nedenle döngüsel alışkanlıklar konusunda eğitim gereğinden daha fazla önemli hale gelmektedir.

İspanya'da, “yemek planı yapma ve kalanları dondurma veya kompost başlatma” katkısı dışında, cevapların çoğu doğru seçilmiştir. Ancak katılımcıların yarısına yakınının yanlış cevapları da işaretledikleri belirlenmiştir.

İsveç'te, doğru cevapların çoğu doğru olarak işaretlenmiş olmakla beraber çok sayıda yanlış cevap da bulunmaktadır.

Kuzey Makedonya Cumhuriyeti'nde, en yoğun işaretlenen doğru cevaplar “ürünleri tamir ederek veya atmak istediklerinizi bağışlayarak” (%66), “yeniden kullanılabilir ürün kullanarak” ve “plastik gibi malzemeleri geri dönüştürerek” (%77.8) şeklinde olmuştur. Plastik geri dönüşüm, geri dönüşüm sürecinin en önemli şeklidir. Bağış yapmak veya takas etmek, eşyalara yeni bir hayat vermenin çok popüler bir başka yoludur. “yemek planı yaparak ve yemek artıklarını dondurarak veya kompost yaparak” ve “yaşam boyu eğitimle daha sürdürülebilir ve döngüsel bir alışkanlık yaratarak” gıda israfını ve kayıplarını önleme konusunda kamuoyu farkındalığı çok düşüktür.

Genel olarak, yetişkinlerin “sıfır” veya “minimize edilmiş” atık ilkesine katkıda bulunabilmeleri için bu konuda yenilikçi bir müfredata dayalı eğitim almaları gerekmektedir.

Döngüsel bir ekonomiyi ve atık azaltmayı teşvik etmede eğitimin nasıl bir rol oynadığına inanıyorsunuz?

Türkiye'de, verilen doğru “sürdürülebilirlik zihniyeti ve çevreye duyarlı vatandaşlığın geliştirilmesi için hem teoriyi öğretmek hem de öğrenme ortamı dışında desteklemek”, “toplumumuza ve ekonomiye sürdürülebilirlik ve çevre dostu konusunda yeni vizyonlar aşılacak” şeklinde olmuştur. Bunun yanında “büyüme” ve “sürdürülebilirlik zihniyeti ve ekosorumlu vatandaşlığın teşviki” de doğru olarak cevaplanmıştır. Ankete katılanların çoğu, hem teoriyi öğretme hem de öğrenme ortamının dışında sürdürülebilirlik zihniyeti ve ekosorumlu vatandaşlığın yetiştirilmesini destekleme konusuna önem verdiklerini belirtmişlerdir.

Slovakya'da, bu çoklu soru, katılımcıların teorik arka planın (yanıtların %13'ü) olumlu vizyon ve iyi uygulamaları paylaşmak kadar önemli olmadığını ortaya koyduğu söylenebilir.

İspanya'da, katılımcıların çoğu bu soruya en az iki şıktan oluşan seçim yaparak cevap vermişlerdir. Genel olarak, bu konu hakkındaki düşünce olumlu olmakla beraber eğitimle tamamlanması gerekmektedir.

İsveç'te, eğitimin döngüsel bir ekonomiyi ve israfı azaltmada oynayabileceği rol ile ilgili olarak, katılımcıların çoğu eğitimin bu geçişi nasıl destekleyebileceğine dair olumlu ve umutlu bir genel bakışa sahiptir. Bu nedenle eğitim sektörünün bu potansiyelinden yararlanmak, araştırmaya değer bir alan olarak görünmektedir.

Kuzey Makedonya Cumhuriyeti'nde, bu çoklu soru, katılımcıların teorik arka planının olumlu vizyon ve iyi uygulamaları paylaşmak kadar önemli olmadığı fikrini ortaya koymaktadır.

Genel olarak, katılımcıların çoğu hem teoriyi öğretme hem de öğrenme ortamının dışında sürdürülebilirlik zihniyeti ve eko-sorumlu vatandaşlığın geliştirilmesini destekleme seçeneğini onaylamaktadır. Bu konuda eğitimin döngüsel bir ekonomiyi ve israfı azaltmada rol oynadığına dair inanç yüksek görünmektedir

Lütfen aşağıdaki ifadeleri yerel politikalar hakkındaki bilginize göre Doğru/Yanlış olarak derecelendirin:

Türkiye'de, döngüsel ekonomi kavramı, sıfır atık şehirler, döngüsel ekonomide girişimcilik ve atıkların geri dönüşümünde iş fırsatı konularında ulusal/yerel politikaları öğrenmek için hazırlanmış sorularla ülkesel duruma ilişkin katılımcılardan dönüşler alınmıştır. Katılımcılar, Türkiye'de sıfır atık kavramının uygulandığını, geri dönüşümde girişimciliğin arttığını ve Türkiye'de geri dönüşümün yeni işler ve istihdam yarattığını belirtmişlerdir. Ancak, “şehirinizde tüm atıklar geri dönüştürülür” ve “ülke genelinde sıfır atık uygulaması var” için çoğunlukla “katılmıyorum” seçeneği tercih edilmiştir.

Slovakya'da, atık yönetimi öncelikle ikincil enerji kaynaklarıyla bağlantılıdır. Çünkü atıklar aynı zamanda ısı ve enerji üretmek için de kullanılmaktadır. Bu aynı zamanda, ankete katılanların %88'inin mevzuatın esas olarak geri dönüşüm, atıkların başka amaçlarla yeniden kullanılması (geri dönüşüm) veya bir enerji kaynağı olarak atıkların geri kazanılmasını yansıttığını düşünmelerinin nedenidir. Öte yandan, atık üretimini ve çevre dostu ürün kullanımını ve daha az ambalaj kullanımını azaltan yeni veya geliştirilmiş üretim teknolojilerinin olması gerektiği gibi mevzuatlarda yer almadığı belirtilmiştir.

İspanya'da, 2030 gündeminin stratejik planlarının sayısı, ardından öncelikli sektörler ve İspanya'daki okulların ürettiği atık miktarı dışında, soruların çoğu katılımcılar için açık uçlu sorulardan oluşmuştur. Soruların geri kalanı için “2030 Gündeminin stratejik planlarından biri sorumlu tüketim uygulamak ve böylece çevreyi korumaktır” maddesine tek tip yanıt verilmiştir. Bununla birlikte, katılımcıların çoğu, geri kalanı için verilen cevaplarda hemfikir olmuşlardır.

İsveç'te, döngüsel ekonomi ve sıfır atık konularına ilişkin politikalar ve durum söz konusu olduğunda, yanıt verenlerin bilgisi ile ilgili olarak, sonuçlar katılımcıların İsveç sıfır atık döngüsel ekonomi stratejisi hakkında bilgi sahibi olduğunu göstermiştir. Ancak, hava yolculuğu ve enerji vergileri, plastik şişeler ve alüminyum kutular için ve tüm ambalaj malzemelerinin geri dönüşümü hakkında daha az bilgi sahibidirler.

Kuzey Makedonya Cumhuriyeti'nde, ulusal düzeyde bilgi toplamak için oluşturulan sorularda katılımcıların çoğu doğru cevap vermiştir. Ulusal Hükümetin ve yerel yönetimlerin atık, atık arıtma, atık bertarafı ve bu konularda ilgili kanun çerçevesine dikkat etmediği soru ve cevaplardan anlaşılmaktadır. Bu, döngüsel ekonomiyi ve ülkenin en kalabalık bölgelerindeki sıfır atık miktarını etkilemektedir. Bu, çevre konularının son 2 yılda gündeme getirildiği son “Makedonya için Avrupa Komisyonu raporunda” teyit edilmiştir. Akademik çevre bu konuda

çok daha bilinçli olup ve döngüsel ekonomi konusunun düzenli olarak uygulandığı birkaç müfredat vardır. Bu, öğrencilerin döngüsel ekonomi ve/veya sıfır atık konusunu daha fazla eğitim alabilmeleri için olumludur.

Genel olarak, proje ortağı ülkelerdeki katılımcılar sıfır atık döngüsel ekonomi hakkında bilgi sahibidirler. Katılımcılar çoğunlukla ülkelerinde geri dönüşümün kullanıldığını bilmekte ancak sıfır atık için stratejiler ve sıfır atık döngüsel ekonomi için özel kavramlar hakkındaki bilgileri yeterli değildir.

4. Sonuçlar

Türkiye'de, katılımcıların kurumları çoğunlukla belediyeler, eğitimde faaliyet gösteren kamu kurumları, yükseköğretim kurumları, yetişkin eğitimciler, öğretmenler ve makine mühendisleri, inşaat mühendisleri, akademisyenler, döngüsel ekonomi kavramı ve atıkların geri dönüşümü/yeniden kullanımı üzerine çalışanlardan oluşmuştur. Sadece Balıkesir ve İzmir'den değil Türkiye'nin birçok yerinden katılımcılar mevcuttur. Belediyelerden ve eğitim kurumlarından katılımcılar ve yetişkin eğitiminden öğretmenler/öğrenciler yer almıştır. Katılımcıların çoğu kendilerini “sıfır atık ile ilgili eğitim faaliyetlerinin nasıl uygulanacağı hakkında daha fazla bilgi edinmek isteyen birey” ve “eğitim faaliyetleri/destek sağlayan kuruluş” olarak tanımlamışlardır.

Katılımcıların çoğu “adil ve döngüsel ekonomi ve atıkların geri dönüşümü/yeniden kullanımı konusundaki bilgi düzeyleri nedeniyle doğru cevaplar verilmiştir. Sonuçlar, katılımcıların temel döngüsel ekonomi bilgi düzeylerinin yüksek olmadığını, çoğunlukla 'orta' düzeyde olduğunu göstermektedir.

Döngüsel ekonominin kendilerine uygun olup olmadığına dair sonuçlar, bunun kendileri için bir ölçüde geçerli olduğunu göstermektedir. Bu, katılımcıların döngüsel ekonomi ve geri dönüşüm/yeniden kullanım hakkında daha fazla bilgi edinmek istediğini göstermektedir.

Katılımcılar, Türkiye'de sıfır atık kavramının uygulandığını, geri dönüşümde girişimciliğin arttığını ve Türkiye'de geri dönüşümün yeni işler ve istihdam yarattığını belirtmişlerdir.

Sonuçlar, katılımcıların çoğunlukla AB atık yönetimi politikaları hakkında bilgi sahibi olduğunu ortaya koydu. Ancak katılımcılar, “AB, üye devletlerin 2020 yılına kadar ürettikleri atıkların %80'ini geri dönüştürmelerini şart koşuyor” ve "atık yönetimi" ile "kaynak yönetimi"nin aynı şey olduğu konusunda ise yanlış bilgiye sahiptirler.

Katılımcılar döngüsel ekonomi hakkında doğru bilgiye sahipler, ancak “döngüsel ekonomi”nin “daha iyi geri dönüşüm” anlamına geldiği konusunda yanlış cevap vermişlerdir.

Katılımcılar sıfır atık, geri dönüşüm ve atık yönetimi kavramlarını karıştırmışlardır. Katılımcılar bu kavramlar hakkında yeterli bilgiye sahip değillerdir.

Katılımcıların "sıfır atık şehirler" hakkındaki bilgileri doğrudur. Ancak çoğu, ""akıllı şehirler" ile "sıfır atık şehir" kavramları ise karıştırılmaktadır.

Döngüsel ekonominin yeni ve iyi iş fırsatları yaratmadaki avantajları çoğunlukla katılımcılar tarafından iyi anlaşılmıştır. "kayıt dışı geri dönüşüm ekonomisi gelişmekte olan ülkelerde binlerce işgücü yaratılmasını desteklerken gelişmiş ülkelerde hiçbir iş perspektifi sunmuyor" sorusu için yanlış seçim yapmışlardır.

"Döngüsel ekonomi, ürünleri kullanımda tutmayı, israfı azaltmayı ve daha fazla iş yaratmayı; amaçlarken geri dönüşüm ekonomisi ise atıkları azaltmaz, geri dönüştürür ve çok fazla iş yaratmaz" kavramı kabul görmüştür.

Çoğunlukla, bireylerin "yerel yönetimlerden daha fazla döngüsellik talep eden eylemleri destekleyerek" ve "günlük davranışlarını "nasıl alışveriş yaptıkları, ne alışveriş yaptıkları, ne zaman alışveriş yaptıkları konusunda daha bilinçli ve değiştirerek" döngüsel bir ekonominin desteklenmesine yardımcı olabileceğine inanmaktadırlar. Ayrıca çoğunlukla ileri dönüşümün yeni bir kavram olduğuna inanmaktadırlar.

Sonuçlar, bireylerin "sıfır" veya "en aza indirilmiş" atık ilkesine çoğunlukla "plastik gibi malzemeleri geri dönüştürerek ve Türkiye'de geri dönüşüm kurallarını ve nasıl geri dönüştürüleceğini öğrenerek" katkıda bulunabileceğini göstermiştir. Ancak katılımcılar, Türkiye'de karşılaştıkları en büyük çevre sorununun plastiğin geri dönüşümü olduğunu belirtmektedirler.

Eğitimin, hem teoriyi öğrettiği hem de öğrenme ortamının dışında bir sürdürülebilirlik zihniyeti ve eko-sorumlu vatandaşlığın geliştirilmesini desteklediği takdirde, döngüsel bir ekonomiyi ve atık azaltmayı teşvik etmede rol oynadığını düşünmektedirler.

Türkiye'den alınan bu sonuçlar, atık altyapısı hakkında bilgi ve mevcut sıfır atık CE ve sıfır atık şehir konseptinin bir referans noktasıdır. Sonuçlar, bir eğitim stratejisinin tasarlanmasına ve uygulanmasına dahil edilmelidir.

Slovakya'da, anketin sonuçları, katılımcıların "döngüsel ekonomi" ve "atık yönetimi"nin ne anlama geldiği konusunda nispeten iyi bilgiye sahip olduklarını, ancak bu kavramlarla ilgili faaliyetleri oldukça sık karıştırdıklarını ortaya koymaktadır.

Ekoloji, Slovak müfredatının ayrı bir parçası olmadığı ve sadece doğa bilimleri/biyolojinin bir parçası olarak öğretildiği için. çevre eğitimi alanındaki eğitim içeriğinin bu doğrultuda genişletilmesi ve eğitimin her kademesinde döngüsel ekonomi ve sıfır atık ekonomisi ilkelerinin müfredatlara dahil edilmeye çalışılması gerekecektir. Akıllı şehirler/köylerle ilgili olarak sıfır atığın rolü de vurgulanmalıdır. Ayrıca geri dönüşümün otomatik minimum anlamına gelmediğini de vurgulamak gerekir.

İspanya'da, ağırlıklı olarak eğitimle ilgili kişilerin katıldığı bu anketin ana bulguları aşağıdaki gibi özetlenebilir:

Katılımcılar geri dönüşümün temellerini iyi bilmektedirler. Bunu rağmen sıfır atık döngüsel ekonomi ve '9R' gibi yakın zamanda ortaya çıkan diğer kavramlar için politikalar ve iş fırsatları konusunda daha fazla eğitim talep edilmektedir.

Katılımcılar, Avrupa düzenlemelerinin hedefleriyle bağlantılı kavramlar hakkında iyi bir bilgi birikimine sahip olmakla beraber somut tanımlar veya niceliksel parametreler veya miktarlarla ilgili soruları doğru cevaplayamamışlardır.

En kötü sonuçlara sahip sorular, kavramlar arasında doğrudan bağlantı kuranlara karşılık gelir. Bu nedenle bir eğitim gerekliliğini belirtmek gerekir.

Sıfır veya en aza indirilmiş atık konusunda bireylere eğitim verilmesi gerekmektedir. Geleneksel geri dönüşüm, sıfır veya minimuma indirilmiş atık ile karıştırılmaktadır ve bireyler sıfır atık davranışına hazır değildir.

Sonuçlar, sıfır atık yerine döngüsel ekonomiyle ilgili öğelerde daha iyiydi. Bu nedenle, ikinci konsept daha fazla odaklanılmalıdır.

İsveç'te, bu araştırmanın sonuçlarından, katılımcıların öz-değerlendirme bölümünde bilgi düzeylerini belirtmeme eğiliminde olmalarına rağmen, gerçek bilgilerine gelince, yanıtların çoğunun doğru cevaplardan oluştuğu görülmüştür. Bu, İsveç toplumu içindeki bilgi düzeyinin iyi olarak kabul edilebileceğini göstermektedir. Bununla birlikte, öz değerlendirme bölümünde yanlış cevaplarda belirtilen noktaların daha iyi vurgulanması gerekmektedir. Bu da katılımcıların geri dönüşüm ile ilgili cevaplarını çoğunlukla doğru olduğunu ve daha pratik bilgilerden yararlanabileceğini göstermiştir.

Bununla birlikte, ankete katılanların çoğunun "sıfır atık"ın ne anlama geldiği hakkında daha fazla bilgidен yararlanabileceğini belirtmek önemlidir. Bunun nedeni, çoğunun geri dönüşüm gibi uygulamaların atıkların en aza indirilmesi anlamına geldiği şeklindeki sonuçlardır. Bununla birlikte, özellikle tek kullanımlık plastik veya geri dönüştürülmesi zor malzemeler söz konusu olduğunda, tüm geri dönüşüm biçimleri önem kazanmaktadır. Bu nedenle, bu farklılığı vurgulamak ve insanları "sıfır atık"ın "atık yönetiminden" farklı olduğu ve dolayısıyla mutlaka "geri dönüşüm" anlamına gelmediği konusunda bilgilendirmek önemlidir. Aslında geri dönüşüm, "yeniden düşün, azalt, yeniden kullan ve geri dönüştür" olarak tanımlanabilecek sıfır atık hiyerarşisinin en altında yer alan bir kavram olarak görülmektedir. .

Kuzey Makedonya Cumhuriyeti'nde, anket sonuçları, katılımcıların "döngüsel ekonomi", "sıfır atık" ve "atık yönetimi" kavramlarının ne anlama geldiği konusunda nispeten ortave/veya iyi bilgiye sahip olduklarını, ancak bu kavramlarla ilgili faaliyetleri oldukça sık karıştırdıklarını ortaya koymaktadır.

"Çevre" ve "ekoloji", Makedon yükseköğretim müfredatının ayrı bir parçası değildir ve sadece doğa bilimleri/biyolojinin bir parçası olarak öğretilir. Çevre eğitimi alanındaki

eğitimin içeriğinin bu doğrultuda genişletilmesi ve daha da geliştirilmesi gerekir. Döngüsel ekonomi ve sıfır atık ekonomisi ilkelerini eğitimin her kademesinde müfredatlarına dahil etmek gereklidir.

Katılımcıların "sıfır atık şehirler" bilgileri doğrudur; ancak çoğu, "sıfır atık şehirler" ilkesinin "akıllı şehirler" ilkesine bağlı olduğuna yanlış bir şekilde inanmaktadırlar.

"Sıfır atık şehir" ve "akıllı şehir" kavramlarını karıştırılmaktadır. Döngüsel ekonominin yeni ve iyi iş fırsatları yaratmadaki avantajları, çoğunlukla katılımcılar tarafından iyi anlaşılmıştır. "Kayıt dışı geri dönüşüm ekonomisi gelişmekte olan ülkelerde binlerce işgücünü desteklerken gelişmiş ülkelerde hiçbir iş perspektifi sunmuyor" sorusu için yanlış seçim yapmışlardır.

Döngüsel ekonomi, ürünleri kullanımda tutmayı, israfı azaltmayı ve daha fazla iş yaratmayı amaçlar ancak geri dönüşüm ekonomisi ise atıkları azaltmaz, geri dönüştürür ve çok fazla iş yaratmaz.

Akıllı şehirler/köylerle ilgili olarak sıfır atığın rolü de vurgulanmalıdır. Ayrıca geri dönüşümün otomatik minimum anlamına gelmediğini de vurgulamak gerekir.

Sonuçlar, eğitimin hem teoriyi öğrettiği hem de öğrenme ortamı dışında bir sürdürülebilirlik zihniyeti ve eko-sorumlu vatandaşlığın yetiştirilmesini desteklediği takdirde döngüsel bir ekonomiyi ve atık azaltmayı teşvik etmede rol oynadığına işaret etmiştir.

Son olarak, eğitimin döngüsel bir ekonomiyi ve israfı azaltmada oynayabileceği rolle ilgili olarak, katılımcıların çoğu, eğitimin bu geçişi nasıl destekleyebileceğine dair olumlu ve umutlu bir genel bakışa sahip görünmektedirler. Bu nedenle eğitim sektörünün bu potansiyelinden yararlanmak, araştırmaya değer bir alan olarak görünmektedir.

Sonuç olarak, ortak ülkelerden katılımcıların döngüsel ekonomi, akıllı şehir, CE girişimcilik modeli ve cam ve plastik şişeler, kâğıt ve karton gibi ana atıkların ve ambalaj atıkları, endüstriyel atıklar ve diğer organik atıkların geri dönüşümü/yeniden kullanımı hakkında bilgileri ve sıfır atık CE için ilgili politika, işletme ve girişimcilik yüksek olmamakla beraber bu konular hakkında bilgi edinmek istemektedirler. Sonuçlar, sıfır atık yerine döngüsel ekonomiyle ilgili öğelerde daha iyidir. Bu nedenle, ikinci konseptte daha fazla odaklanılmalıdır. Bununla birlikte, öz değerlendirme bölümünde yanlış cevaplarda belirtilen noktalar daha iyi vurgulanmalıdır. Bu da hedef grupların nasıl doğru bir şekilde geri dönüşüm yapılabileceği gibi daha pratik bilgilerden yararlanabileceğini göstermiştir. Katılımcılar sıfır atık kavramıyla ilgilenmekte ancak onlar hakkında daha fazla şey öğrenmeleri gerekmektedir. Sıfır veya en aza indirilmiş atık konusunda bireylere eğitim verilmesi gerekmektedir. Geleneksel geri dönüşüm, sıfır veya minimuma indirilmiş atık ile karıştırılmakta ve bu nedenle bireyler sıfır atık davranışına hazır değildir. Döngüsel bir ekonomiyi ve atık azaltmayı teşvik etmede eğitimin oynayabileceği rolle ilgili olarak, katılımcıların çoğu eğitimin bu geçişi destekleyebileceğine dair olumlu ve umutlu bir genel bakışa sahip görünmektedir. Bu nedenle eğitim sektörünün bu potansiyelinden yararlanmak, araştırmaya

değer bir alan olarak görünmektedir. Örneğin tek kullanımlık plastikler, geri dönüşümden sonra üretilen malzeme orijinalinden daha düşük kalitede olduğu için sıfır atık olarak kabul edilemez. Aynısı kâğıt ve karton için de geçerlidir. Halbuki alüminyum ve cam teorik olarak aynı kalitede bir malzemeye sonsuz şekilde geri dönüştürülebilirken, ayırma ve işlemedeki verimsizlikler genellikle kirlenmeye yol açar. Katılımcıların daha az bilgiye sahip olduğu ve onlar hakkında öğrenmek istediği bu konular, sunulan Projede önerildiği gibi geliştirilen müfredata dahil edilmelidir.

Bu raporun ışığında, proje teklifinde önerilen modüller bu anketin sonuçlarına uyarlanmalı ve modüller şunları içermelidir: 1) Sıfır atık tanıtımı ve ilkeleri, 2) sıfır atık konsepti altında dögüsel ekonomi ve akıllı atık, 3) akıllı şehirler ve sıfır atık kavramı, 4) geri dönüşüm, 5) yeniden kullanım, 6) azaltma ve 7) AB ve ulusal düzeydeki mevzuat.