



Bu Proje Avrupa Birliği ve Türkiye Cumhuriyeti tarafından finanse edilmektedir.

## Türkiye’de İklim Değişikliği Alanında Kapasitenin Geliştirilmesi Hibe Programı

# Ulusal İklim Eyleminde Paydaş Kapasitenin Geliştirilmesi Yoluyla Kamu Anlayışı Farkındalığının Arttırılması Projesi

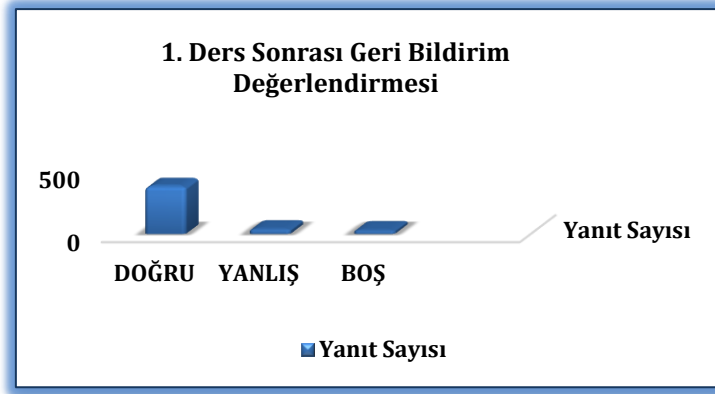
## Geri Bildirim Değerlendirmeleri



# 1. Ders Sonrası Geri Bildirim Değerlendirmesi Raporu

Kadir Has Üniversitesi 'Ulusal İklim Eyleminde Paydaş Kapasitenin Geliştirilmesi Yoluyla Kamu Anlayışı Farkındalığının Arttırılması' projesi kapsamında gerçekleştirilen bilgilendirici derslerin ilkinde toplam 23 firma ve 27 kişi katılım göstermiştir.

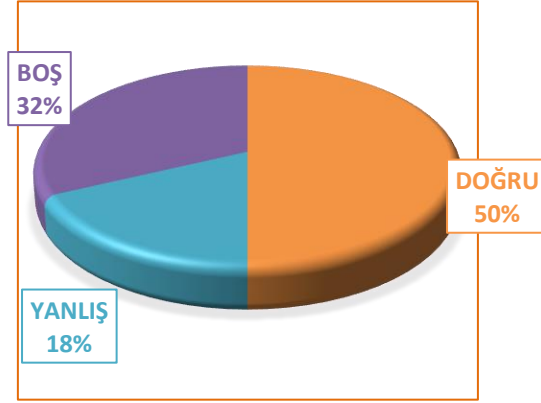
Ders sonrası katılımcıların iklim değişikliği konusunda yeterli bilgi sahibi olup olmadıkları ve bilgi seviyelerinin konuya yönelik hangi oranda arttığını ölçmek amacıyla 1. Ders Sonrası Geri Bildirim Değerlendirmesi yapılmıştır. Eğitim sonrasında değerlendirme formlarında yer alan 22 soruyu yanıtlayan katılımcılar toplam 297 doğru, 56 yanlış ve 48 boş ile soruları büyük oranda doğru yanıtlamıştır (Şekil1). Doğru sayısının yüksek olduğu değerlendirme sonuçları dersin verimli bir şekilde tamamlandığını göstermektedir.



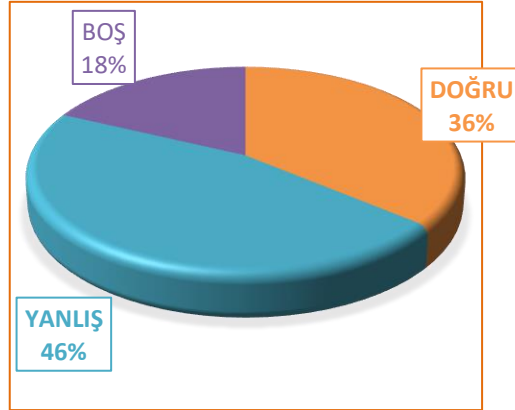
Şekil 1. 1. Ders Geri Bildirim Değerlendirmesi

Katılımcıların iklim değişikliğinin uzun dönemde iklimde meydana gelen değişimler olduğu konusunda bilgilendirici dersler öncesi anket çalışmasında da ifade ettikleri gibi iklim değişikliğiyle ilgili bilgi sahibi oldukları gözlenmiştir.

Katılımcılar 'Dünyanın ortalama sıcaklığı son yüz yılda yaklaşık 1 derece arttı' sorusunu katılımcılar %50 oranda doğru yanıtlamış (Şekil 2), katılımcılardan 'Ortalama sıcaklık artışı dünyanın her yerinde aynı değildir' sorusuna ise sadece %36 oranda doğru yanıt alınmıştır (Şekil 3). Her iki soruya verilen yanıtlar kendi içinde değerlendirildiğinde katılımcıların iklim değişikliği konusunda genel bir bilgi sahibi oldukları ancak detay yanıtlar istediğinde konuya hakimiyetinin olmadığı gözlenmiştir.

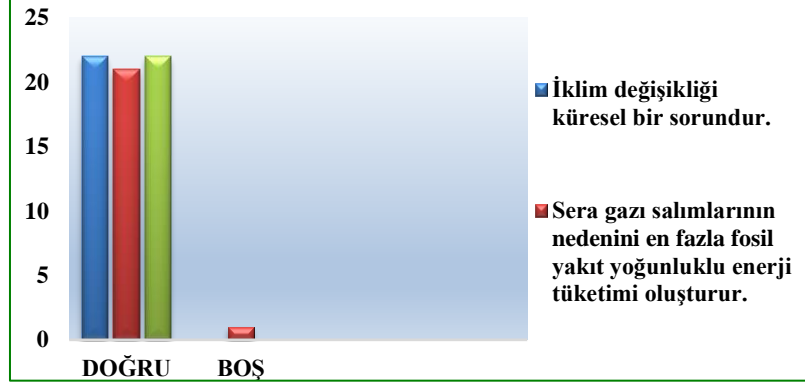


Şekil 2. 'Dünyanın ortalama sıcaklığı son yüz yılda yaklaşık 1 derece arttı.' soru yanıt dağılımları



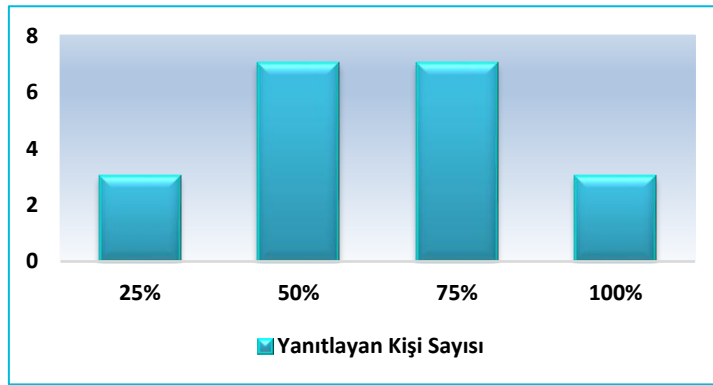
Şekil 3. 'Ortalama sıcaklık artışı dünyanın her yerinde aynı değildir.' soru yanıt dağılımları

İklim değişikliğinin küresel bir sorun olduğu ve en fazla fosil yakıt yoğunluklu enerji tüketiminin sera gazı salımlarına neden olduğuyla ilgili aynı görüşte olan katılımcılar, 2016 yılının insanlık tarihinin en sıcak senesi olduğuyla ilgili de hemfikir olduklarını göstermişlerdir (Şekil 4).



Şekil 4. 'İklim değişikliği küresel bir sorundur; Sera gazı salımlarının nedenini en fazla fosil yakıt yoğunluklu enerji tüketimi oluşturur; 2016 yılı insanlık tarihinin en sıcak senesidir.' Sorularına verilen yanıtların dağılımı

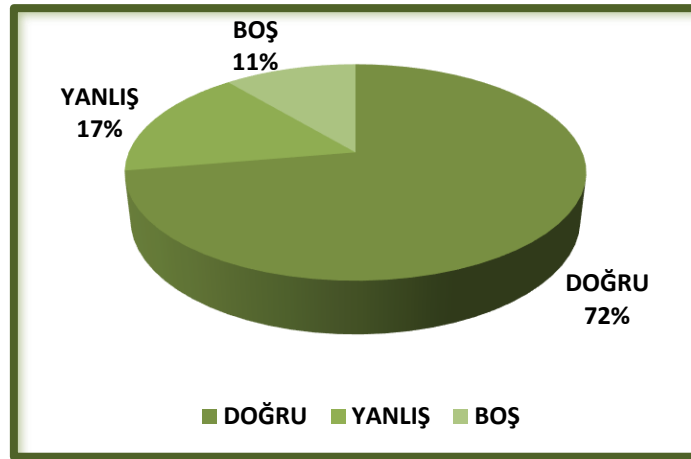
Katılımcılara bilgilendirici ders sonrası iklim değişikliği konusunda yeterli bilgi sahibi olup olmadıkları ve bilgi seviyelerini hangi oranda arttırdıkları sorulmuştur. Verilen yanıtlara göre dersin, katılımcıların büyük çoğunluğunda %50 ve üzerinde bir bilgi seviyesi artışı sağladığı görülmektedir (Şekil 5).



Şekil 5. 'Ders sonrası iklim değişikliği konusunda yeterli bilgi sahibi oldunuz mu? Bilgi seviyenizi hangi oranda arttırdınız?' sorularına verilen yanıtların dağılımı

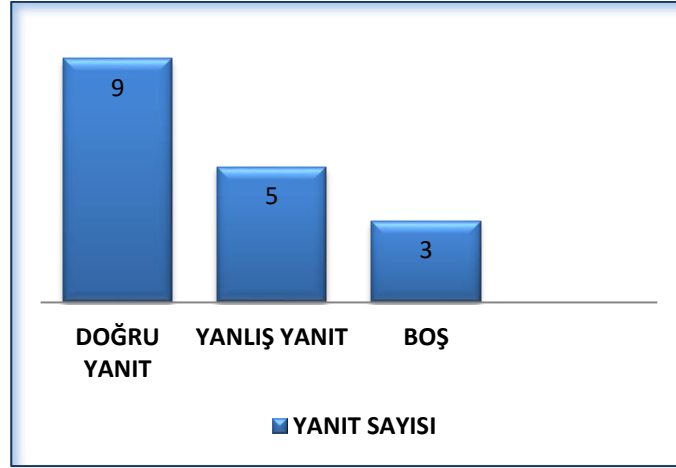
## 2. Ders Sonrası Geri Bildirim Değerlendirmesi Raporu

Kadir Has Üniversitesi 'Ulusal İklim Eyleminde Paydaş Kapasitenin Geliştirilmesi Yoluyla Kamu Anlayışı Farkındalığının Arttırılması' projesi kapsamında gerçekleştirilen 2. bilgilendirici dersine toplam 19 firma ve 20 kişi katılım göstermiştir. Ders sonrası katılımcıların iklim değişikliği konusunda yeterli bilgi sahibi olup olmadıkları ve bilgi seviyelerinin konuya yönelik hangi seviyede arttığını ölçmek amacıyla 2. Ders Sonrası Geri Bildirim Değerlendirmesi yapılmıştır. Eğitim sonrasında 27 sorudan oluşan değerlendirmeyi yapan katılımcılar soruları büyük oranda doğru yanıtlamıştır (Şekil 6).



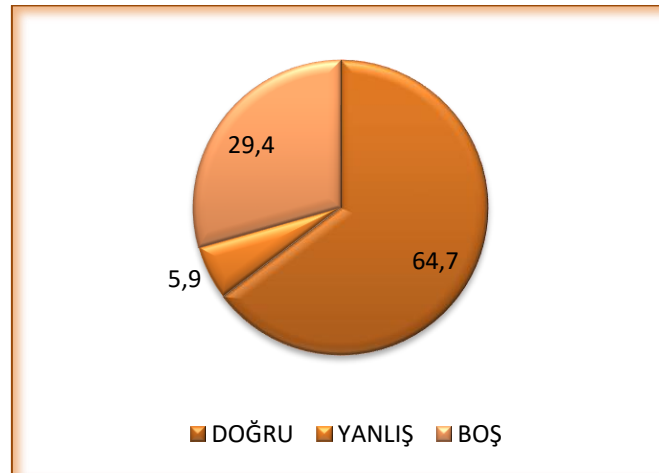
Şekil 6. 2. Ders Geri Bildirim Değerlendirmesi

Türkiye’de rüzgar enerjisinden karşılanan elektrik üretimi hakkında fikir sahibi olan katılımcılar, sera gazı salımlarının azaltılmasında en önemli adımlardan birinin devletlerin enerji üretimini yenilenebilir enerji kaynaklarına kaydırması ile gerçekleşeceği konusunda hemfikir olmuşlardır. Değerlendirme sonucunda katılımcıların çoğunluğunun, doğru yanıt vererek, Türkiye’nin enerji tüketiminde sektörel dağılımına bakıldığında en fazla enerjiyi imalat sanayiinde ve ulaşımda kullandığı ile ilgili hemfikir olduğu, fakat bu konuda aynı fikirde olmayan katılımcıların da olduğu görülmüştür (Şekil 7).



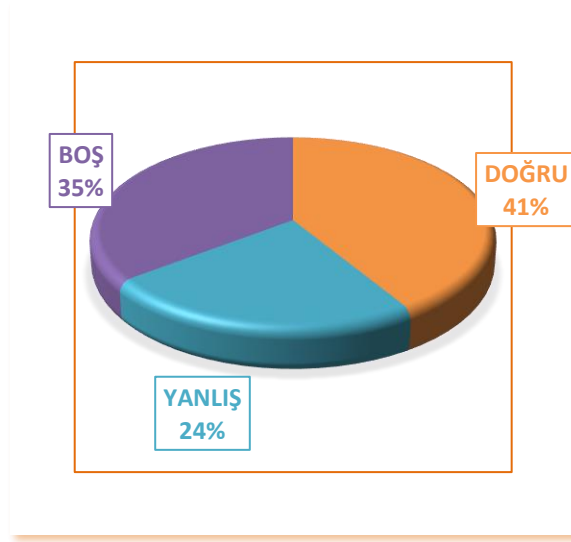
**Şekil 7. 'Türkiye'de en fazla enerji imalat sanayiinde ve ulaşımda kullanılmaktadır.' sorusu yanıt dağılımı**

Bilgilendirici Dersler Öncesi Anket çalışmasında kaynak verimliliği hakkında bilgi sahibi olan katılımcıların sadece %54'ü "ayrıklaştırma" kelimesini daha önce duyduğunu ifade ederken, 2. Ders Sonrası Geri Bildirim Değerlendirmesi sonuçları katılımcıların %64.7 sinin ders sonunda ayrıklaştırma kavramını tanımlayabildiğini göstermiştir (Şekil 8).

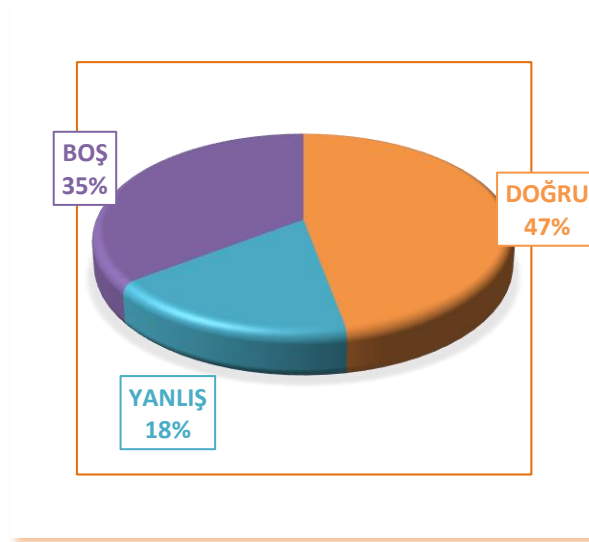


**Şekil 8. 'Ayrıklaştırma: Ekonomik büyümede kullanılan kaynakların miktarının azaltılması ve ekonomik kalkınmanın çevresel tahribattan ayrıştırılmasıdır' sorusu yanıt dağılımı**

2. Ders sonunda katılımcıların tamamı "ayrıklaştırma" kelimesini duymuş ve çoğunluğu ayrıklaştırmayla ilgili sorulara doğru yanıtlar vermiştir (Şekil 9; Şekil 19).



Şekil 9. "Gelir ile birlikte kaynak kullanım baskısı da artmaya devam etmekte, ancak kaynaklar üzerindeki baskının artışı gelir artışından daha yavaş olmaktadır." sorusu yanıt dağılımı

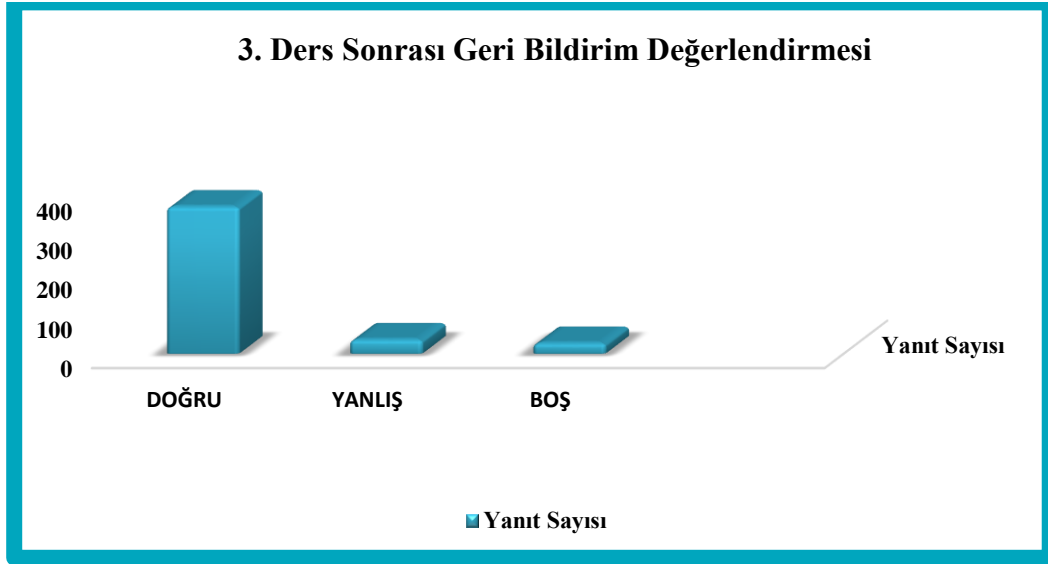


Şekil 10. "Ekolojik yoğunluğun azaltılması hangi ayrıklaştırma türüyle mümkündür." sorusu yanıt dağılımı

Daha az kaynak tüketimi ile daha fazla üretim yapılabileceğini (ayrıklaştırma) savunan katılımcılar, enerjiyi verimli bir şekilde kullandığımızda iklim değişikliğini azaltılmasına katkı sağlayabileceğimizi ifade etmişlerdir.

### 3. Ders Sonrası Geri Bildirim Değerlendirmesi Raporu

Kadir Has Üniversitesi 'Ulusal İklim Eyleminde Paydaş Kapasitenin Geliştirilmesi Yoluyla Kamu Anlayışı Farkındalığının Arttırılması' projesi kapsamında gerçekleştirilen 3. bilgilendirici derse 20 firma ve 28 kişi katılım göstermiştir. Ders sonrası katılımcıların iklim değişikliği konusunda yeterli bilgi sahibi olup olmadıkları ve bilgi seviyelerinin bu konuyla ilgili ne kadar arttığını ölçmek amacıyla 3. Ders Sonrası Geri Bildirim Değerlendirmesi yapılmıştır. Eğitim sonrasında 24 sorudan oluşan değerlendirmeyi yapan katılımcılar 375 doğru, 36 yanlış ve 27 boş ile sorulara büyük oranda doğru yanıtlamıştır (Şekil 11). Doğru sayısının yüksek olduğu değerlendirme sonuçları dersin verimli bir şekilde tamamlandığını göstermektedir.

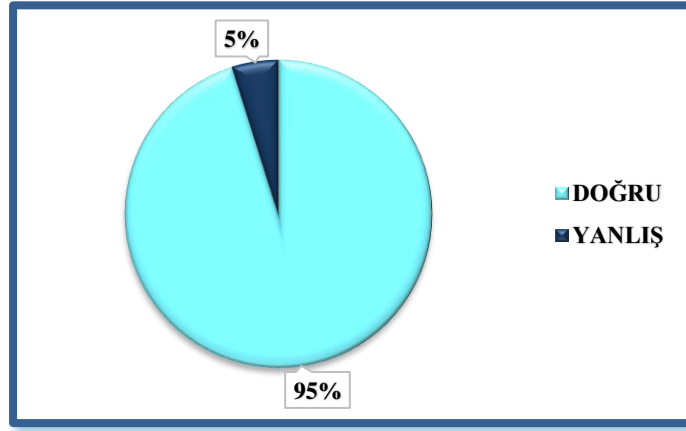


Şekil 11. 3. Ders geri bildirim değerlendirme

Enerjiyi verimli kullanmanın, enerji tüketimini azaltmada en temel çözüm olduğu, enerji arzında dışa bağımlılığı azalttığı ve sosyo-ekonomik kalkınmayı desteklediği konusunda hemfikir olan katılımcılar, enerjiyi verimli kullanmanın iklim değişikliğinin azaltılmasına da katkı sağlayacağını ifade etmişlerdir. 2. Ders Sonrası Geri Bildirim Değerlendirmesi sonuçları katılımcıların %64.7'sinin ders sonunda ayrıklaştırma kavramını

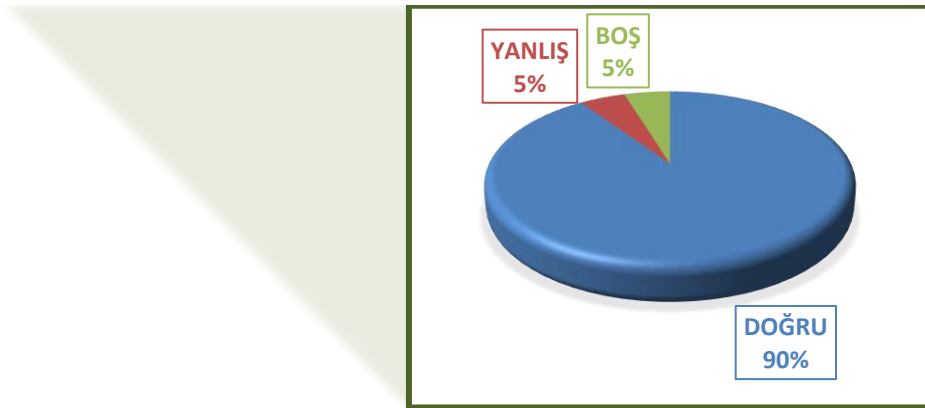


tanımlayabildiğini gösterirken bu değer 3. Ders Sonrası Geri Bildirim Değerlendirmesi sonuçlarına göre bu oran %95'e yükselmiştir.

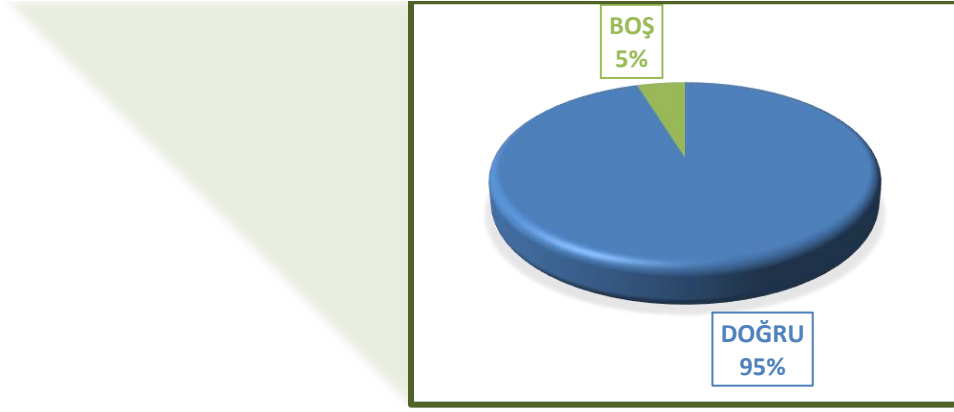


Şekil 12. 'Ayırıklaştırma: Ekonomik büyümede kullanılan kaynakların miktarının azaltılması ve ekonomik kalkınmanın çevresel tahribattan ayrıştırılmasıdır' sorusu yanıt dağılımı

3. Ders sonunda katılımcıların çoğunluğu ayırıklaştırma kavramıyla ilgili sorulara doğru yanıtlar vermiştir (Şekil 13, Şekil 14). Katılımcıların %94'ü bu dersle birlikte ayırıklaştırma konusunda bilgi seviyelerini %50 ve üzerinde arttırdığını ifade etmiştir.

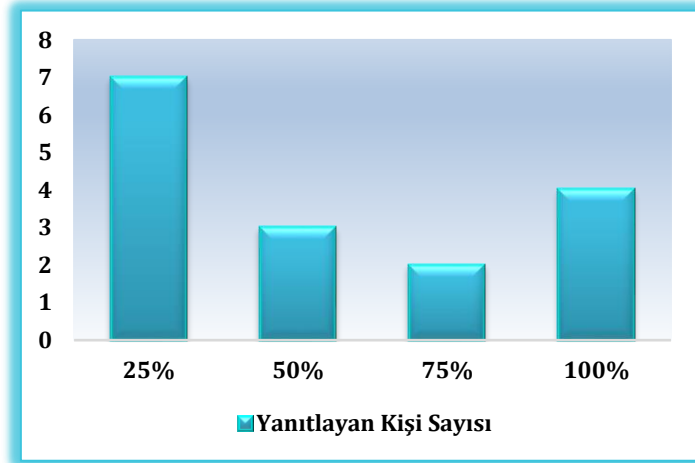


Şekil 13. 'Çevresel etkilerin büyüme oranının gelirdeki büyüme oranından daha düşük olması göreceli ayırıklaştırmaya, çevresel etkinin mutlak olarak azaltılması mutlak ayırıklaştırmaya işaret eder.' sorusu yanıt dağılımı



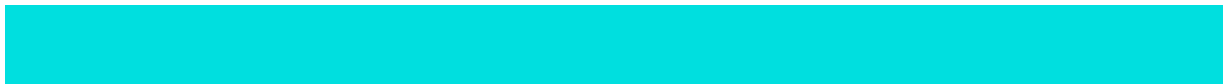
Şekil 14. 'Üretimde kullanılan ham madde miktarının azaltılması bir ayırıklaştırma yöntemidir.' sorusu yanıt dağılımı

Katılımcılara bilgilendirici ders sonrası enerji verimliliği ve iklim değişikliği ilişkisine yönelik yeterli bilgi sahibi olup olmadıkları ve bilgi seviyelerini hangi oranda arttırdıkları sorulmuştur. Verilen yanıtlara göre dersin, katılımcıların %43,8'inde %25 oranında bir bilgi seviyesi artışı sağladığı görülürken, katılımcıların %46,2'sinde %50 ve üzerinde bir artış sağladığı görülmektedir (Şekil 15).



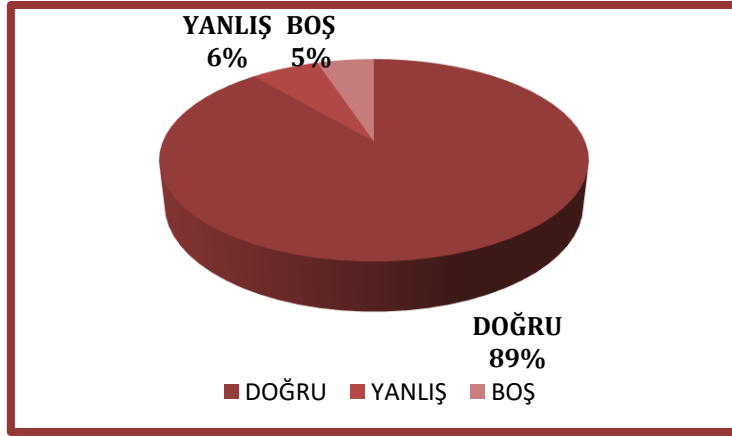
Şekil 15. 'Bu dersle birlikte enerji verimliliği ve iklim değişikliği ilişkisine yönelik bilgi seviyenizi ne kadar attırdınız?' sorusu yanıt dağılımı

Ders sonunda katılımcılar ayrıklaştırma ve iklim değişikliği konusunda eğitimlerin arttırılması ve birçok insana ulaştırılması gerektiği, bu konuyla ilgili farklı projelerle birlikte paydaşların arttırılabileceği önerilerinde bulunmuşlardır. Katılımcılar, sektördeki firmaların sürdürülebilirlik merkezlerine yoğunlaşarak kısa ve uzun dönem yatırım planlarını verimlilik ve çevre konuları odaklı yapmaları gerektiği, bu şekilde büyürken çevreyi korumamızın mümkün olabileceğini ifade etmişlerdir.



## 4. Ders Sonrası Geri Bildirim Değerlendirmesi Raporu

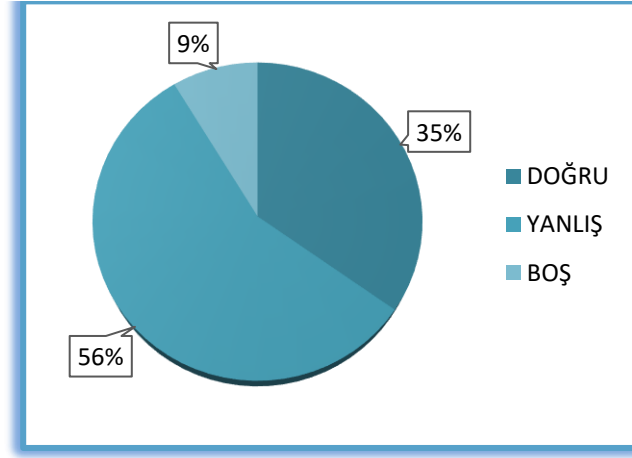
Kadir Has Üniversitesi 'Ulusal İklim Eyleminde Paydaş Kapasitenin Geliştirilmesi Yoluyla Kamu Anlayışı Farkındalığının Arttırılması' projesi kapsamında gerçekleştirilen 4. bilgilendirici derse 19 firma ve 26 kişi katılım göstermiştir. Ders sonrası katılımcıların iklim değişikliği konusunda yeterli bilgi sahibi olup olmadıkları ve bilgi seviyelerinin bu konuyla ilgili ne kadar arttığını ölçmek amacıyla 4. Ders Sonrası Geri Bildirim Değerlendirmesi yapılmıştır. Eğitim sonrasında 20 sorudan oluşan değerlendirmeyi yapan katılımcılar soruları büyük oranda doğru yanıtlamıştır (Şekil 16). Doğru sayısının yüksek olduğu değerlendirme sonuçları dersin verimli bir şekilde tamamlandığını göstermektedir.



Şekil 16. 4. Ders geri bildirim değerlendirmesi

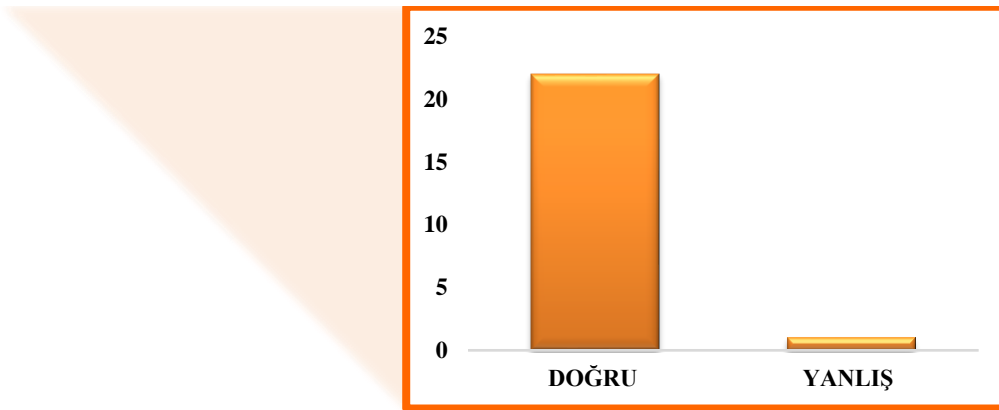
Enerji muhasebesi ve ayrıklaştırma uygulama örneklerinin anlatıldığı ders sonunda katılımcıların tamamı üretimde kullanılan ham madde miktarını ve tarımsal üretimde kullanılan su miktarını azaltarak ayrıklaştırma sağlayabileceğimizle ilgili aynı görüştedirler. Katılımcılar değerlendirme sonunda, enerji sürdürülebilirliğinin sağlanması için öncelikle enerji arzı güvenliğinin sağlanması gerektiğini ifade ederek, etkin teknoloji kullanımı ve uygun teknolojik gelişimlerle çevreye verilen zararın minimize edilebileceği konusunda hemfikir olmuşlardır.

Sürekli büyüyen bir ekonominin ayrıklaştırma sürecinde sorun teşkil etmeyeceği konusunda katılımcıların sadece %35 'i aynı görüştedir (Şekil 17).

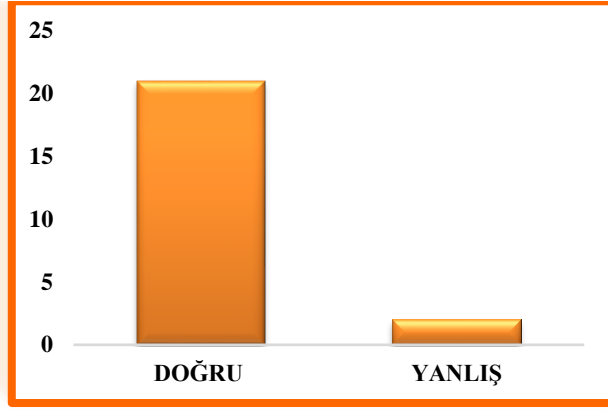


Şekil 17. 'Sürekli büyüyen bir ekonomi ayrıklaştırma sürecinde sorun teşkil etmez.' sorusu yanıt dağılımı

Bu durum, katılımcıların bir kısmının göreceli ayrıklaştırma - gelir ile birlikte kaynak kullanım baskısı da artmaya devam etmesi, ancak kaynaklar üzerindeki baskının artışı gelir artışından daha yavaş olmasıdır- tanımı ile ilgili kafalarının karışmış olabileceğini akla getirmektedir. Bununla beraber değerlendirmede yer alan ayrıklaştırma sorunlara katılımcıların çoğunun doğru yanıtlar vermesi (Şekil 18; Şekil 19) konunun genel olarak anlaşıldığını göstermektedir.

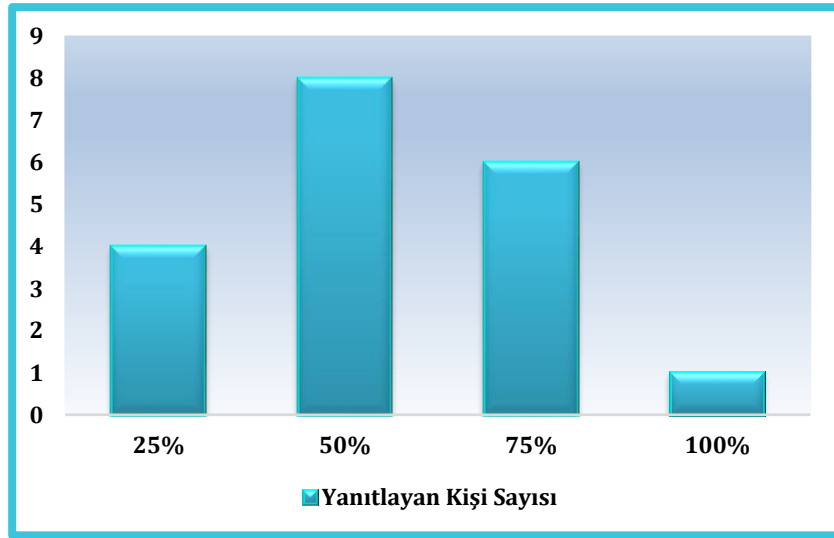


Şekil 18. 'Hem ekonomik olarak büyürken hem de çevreye zarar vermemek mümkündür.' sorusu yanıt dağılımı



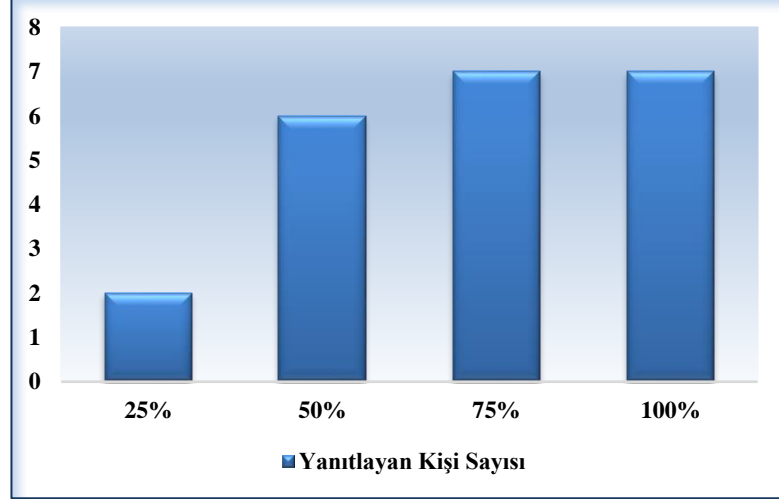
Şekil 19. 'İstikrarlı bir nüfus ayrıklaştırma sürecine katkı sağlar.' sorusu yanıt dağılımı

Katılımcılara bilgilendirici ders sonrası enerji verimliliği ve iklim değişikliği ilişkisine yönelik yeterli bilgi sahibi olup olmadıkları ve bilgi seviyelerini hangi oranda arttırdıkları sorulmuştur. Verilen yanıtlara göre dersin, katılımcıların büyük çoğunluğunda %50 ve üzerinde bir bilgi seviyesi artışı sağladığı görülmektedir (Şekil 20)



Şekil 20. 'Bu dersle birlikte enerji verimliliği ve iklim değişikliği ilişkisine yönelik bilgi seviyenizi ne kadar attırdınız?' sorusu yanıt dağılımı

Katılımcılar ders sonunda ayrıklaştırma konusunda da bilgi seviyelerinin %50 ve üzerinde arttığını ifade ederek, alternatif enerji kaynaklarına yönelmek, enerji verimliliği projelerine destek vermek gibi önerilerde bulunmuşlardır.



Şekil 21. 'Bu dersle birlikte ayrıklaştırma konusunda bilgi seviyenizi ne kadar attırdınız?' sorusu yanıt dağılımı

