International Journal of Science and Education, 9(2), 63-84
Uluslararası Bilim ve Eğitim Dergisi, 9(2), 63-84
DOI: 10.47477/ubed.1982352
Makale Türü: Araştırma Makalesi
Başvuru Tarihi: 30 Haziran 2026
Yayına Kabul Tarihi: 21 Ağustos 2026

Erasmus+ Sürdürülebilirlik Projelerine Katılan Lise Öğrencilerinin Gözünden Sürdürülebilirlik Bilinci ve Günlük Yaşam Değişimleri

Hilal TUNÇ TOPTAŞ[1*], Melike DİBO[2], Seçil TOKATLI[3] & Gürbüz OCAK[4]

Öz

Bu araştırma, Erasmus+ sürdürülebilirlik projelerine katılan lise öğrencilerinin sürdürülebilirlik kavramını nasıl anlamlandırdıklarını, proje deneyimlerinin günlük yaşam davranışlarına ve kültürlerarası öğrenme süreçlerinin bakış açılarına nasıl yansıdığını incelemektedir. Nitel durum çalışmasının çalışma grubunu ölçüt örnekleme yoluyla belirlenen, sürdürülebilirlik temalı Erasmus+ proje faaliyetlerine katılmış 25 lise öğrencisi oluşturmuştur. Veriler, araştırmacılar tarafından geliştirilen yarı yapılandırılmış odak grup görüşme formu kullanılarak gerçekleştirilen beş odak grup görüşmesiyle toplanmış ve içerik analiziyle çözümlenmiştir. Bulgular, öğrencilerin sürdürülebilirliği proje öncesinde daha çok geri dönüşüm ve çevre koruma ile ilişkilendirdiklerini; proje deneyimleri sonrasında ise bilinçli tüketim, kaynak kullanımı, sürdürülebilir moda, sosyal sorumluluk ve kültürlerarası etkileşim boyutlarıyla daha geniş biçimde anlamlandırdıklarını göstermiştir. Öğrenci anlatıları, sürdürülebilir yaşama yönelik farkındalık, niyet ve günlük yaşam tercihlerini sorgulama yönünde yansımalar ortaya koymuştur.

Anahtar Kelimeler: Erasmus+ projeleri, sürdürülebilirlik eğitimi, lise öğrencileri, günlük yaşam davranışları

Sustainability Awareness and Daily Life Changes from the Perspectives of High School Students Participating in Erasmus+ Sustainability Projects

Abstract

This study examines how high school students participating in Erasmus+ sustainability projects make sense of sustainability and how their project experiences are reflected in their daily life behaviors and intercultural perspectives. Designed as a qualitative case study, the research involved 25 high school students selected through criterion sampling based on their participation in Erasmus+ project activities focused on sustainability. Data were collected through five focus group interviews using a semi-structured focus group interview form developed by the researchers and analyzed through content analysis. The findings showed that students initially associated sustainability mainly with recycling and environmental protection, whereas after the project experiences they interpreted it more broadly through conscious consumption, resource use, sustainable fashion, social responsibility, and intercultural interaction. Student narratives revealed reflections related to awareness, intention, and questioning daily life choices concerning sustainable living.

Key Words: Erasmus+ projects, sustainability education, high school students, daily life behaviors.

[1*]**Corresponding Author:** Doktora öğrencisi, Afyon Kocatepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Eğitim Programları ve Öğretim Programı, Afyonkarahisar, Türkiye. hilal.tunc@windowslive.com, ORCID: 0000-0002-1460-9939
[2]MEB, Çorum Milli Eğitim Müdürlüğü, Çorum, Türkiye, dibomelike@gmail.com, ORCID: 0009-0003-6668-3190
[3]MEB, Çorum Milli Eğitim Müdürlüğü, Çorum, Türkiye, seciltokatli.s@gmail.com, ORCID: 0009-0005-4428-6850
[4]Prof. Dr., Afyon Kocatepe Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Afyonkarahisar, Türkiye
gocak@aku.edu.tr ORCID: 0000-0001-8568-0364

Giriş

İklim krizi, biyolojik çeşitlilik kaybı, doğal kaynakların giderek sınırlı hale gelmesi ve tüketim kültürünün gündelik yaşamı belirleyen başlıca normlardan biri haline dönüşmesi, sürdürülebilirliği eğitimin merkezi tartışma alanlarından biri haline getirmiştir. Sürdürülebilirlik, doğayı korumaya ilişkin teknik bir duyarlılıkla açıklanamayacak kadar geniş bir kavramdır. Bireyin yaşam biçimi, toplumların kalkınma anlayışı, ekonomik üretim modelleri ve kültürlerarası etkileşim biçimleri sürdürülebilirlik tartışmasının içinde yer almaktadır. Sürdürülebilirlik eğitimi de öğrencilere iklim değişikliği, atık yönetimi ya da kaynak kullanımı hakkında bilgi verme sürecinden ibaret değildir. Öğrencinin kendi yaşam dünyasını sorgulamasına, tüketim davranışlarını yeniden düşünmesine, sorumluluk duygusu geliştirmesine ve çevresel sorunları toplumsal bağlamıyla birlikte okuyabilmesine imkan tanıyan dönüştürücü bir öğrenme alanı olarak ele alınmalıdır (UNESCO, 2020; Wals, 2015).

Sürdürülebilirlik eğitiminin değeri öğrencinin öğrendiği bilgiyi kendi yaşamıyla ilişkilendirebildiği ölçüde belirginleşmektedir. Sürdürülebilirlik eğitimi, karmaşık ve belirsiz sorunlar karşısında öğrencilere hazır davranış kalıpları sunan bir alan olarak düşünülmemelidir. Sürdürülebilirlik sorunlarının tartışmalı ve çok boyutlu yapısı, öğrencilerin farklı görüşlerle karşılaşabildiği, değerler üzerine düşünebildiği, karar verme süreçlerine katılabildiği ve kendi yargılarını geliştirebildiği öğrenme ortamlarını gerekli kılmaktadır (Wals, 2015). Böyle bir öğrenme anlayışında sürdürülebilirlik, öğrenciye aktarılacak tamamlanmış bir bilgi paketi olmaktan çıkar; öğrencinin deneyimleri, sorumlulukları ve günlük yaşam tercihleri içinde yeniden anlamlandırdığı bir alana dönüşür. Okul temelli sürdürülebilirlik çalışmaları da öğrencinin sorumluluk aldığı, kendi etkisini gördüğü ve eylem kapasitesini deneyimlediği pedagojik ortamlar olarak önem kazanmaktadır.

Çevresel bilgi ile çevre dostu davranış arasındaki ilişkinin doğrusal olmaması, okul temelli sürdürülebilirlik çalışmalarının yalnızca etkinlik sayısı ya da proje çıktısı üzerinden değerlendirilmesini güçleştirmektedir. Kollmuss ve Agyeman (2002) çevre bilgisi ve çevresel farkındalığın pro-çevresel davranış için önemli olduğunu, fakat tek başına yeterli olmadığını vurgulamaktadır. Öğrencinin geri dönüşüm, yeniden kullanım, enerji tasarrufu ya da bilinçli tüketim gibi uygulamalara katılması önemlidir; ancak bu katılımın öğrencide hangi farkındalığı oluşturduğu, hangi davranışı sorgulattığı ve günlük yaşamda nasıl bir karşılık bulduğu ayrıca düşünülmelidir. Steg ve Vlek'in (2009) çevre dostu davranışı teşvik etmeye yönelik çerçevesi, davranış değişimini çevresel açıdan anlamlı davranışların belirlenmesi, bu davranışları etkileyen faktörlerin incelenmesi, uygun müdahalelerin tasarlanması ve etkilerin değerlendirilmesi üzerinden ele almaktadır. Bamberg ve Möser'in (2007) meta-analiz bulguları da çevre dostu davranışın tutumla tek başına açıklanamayacağını; davranışsal niyet, algılanan davranışsal kontrol, kişisel ahlaki norm ve sosyal normlar gibi değişkenlerin belirleyici olduğunu göstermektedir. Bu bulgular, sürdürülebilirlik projelerine katılan öğrencilerin deneyimlerini "farkındalık kazandım" düzeyinde okumanın sınırlı kalacağını göstermektedir. Öğrencinin kendisini sorunun neresinde konumlandırdığı, neyi değiştirmeye değer bulduğu, değişimi sürdürme konusunda kendisini ne kadar yeterli hissettiği ve sosyal çevresinin bu süreci nasıl etkilediği de araştırmanın anlamlı bileşenleri arasında yer almaktadır.

Erasmus+ sürdürülebilirlik projeleri söz konusu tartışmaları okul ortamındaki somut öğrenme yaşantıları içinde incelemeye elverişli bir bağlam sunmaktadır. Bu projeler öğrencileri sınıf içi bilgi aktarımıyla sınırlı bırakmamakta; ortak ürün geliştirme, saha gözlemi, akran iş birliği, hareketlilik ve okul temelli uygulamalar yoluyla çok yönlü bir öğrenme deneyiminin içine yerleştirmektedir. Örgün, yaygın ve gündelik öğrenme alanlarının bir araya gelmesi, öğrencilerin sürdürülebilirliği ders, proje etkinliği, akran etkileşimi, saha gözlemi ve günlük yaşam deneyimleri içinde anlamlandırmasına imkan tanımaktadır. Sürdürülebilir moda, tekstil atıklarının azaltılması, yeniden kullanım, döngüsel

ekonomi, su tasarrufu, sorumlu tüketim ve enerji verimliliği gibi konular, bu süreçte öğrencilerin kendi üretimleri ve karşılaşmaları üzerinden deneyimlediği öğrenme alanlarına dönüşmektedir.

Erasmus+ projelerinin eğitsel değeri çevresel kazanımlarla sınırlı değildir. Öğrencilerin farklı ülkelerden akranlarıyla etkileşime girmesi, farklı okul kültürlerini gözlemlemesi ve benzer çevresel sorunların farklı toplumsal bağlamlarda nasıl ele alındığını görmesi, kültürlerarası öğrenme açısından önemli bir deneyim alanı oluşturmaktadır. Küresel yeterlik; açık fikirli olma, farklı kültürel norm ve beklentileri anlamaya çalışma, edinilen bilgiyi kendi çevresi dışında etkili iletişim ve iş birliği kurmak için kullanabilme becerileriyle ilişkilendirilmektedir (Hunter, 2004). Erasmus+ sürdürülebilirlik projeleri de öğrencilerin çevre sorunlarını farklı kültürel bağlamlar içinde görmelerine, akranlarıyla ortak çalışmalar yürütmelerine ve benzer sorunlara farklı ülkelerde nasıl yaklaşıldığını fark etmelerine imkan tanımaktadır. Sürdürülebilirlik öğrenmesi, bu karşılaşmalar içinde farklı yaşam biçimlerini anlama ve ortak sorunlar üzerine birlikte düşünme deneyimiyle zenginleşmektedir.

Lise düzeyindeki öğrenciler açısından proje deneyiminin güçlendirici bir yönü de bulunmaktadır. Wals (2015) gençlerin sürdürülebilirlik sorunlarından orantısız biçimde etkilenen bir kuşak olduğuna dikkat çekmekte ve bu sorunlar karşısında yalnız bırakılmalarının güçsüzlük, ilgisizlik ya da eylemsizlik duygusu yaratabileceğini belirtmektedir. Öğrencinin küçük ölçekli bir çözüm üretmesi, arkadaşlarıyla ortak bir ürün ortaya koyması ya da kendi tüketim davranışını sorgulaması, soyut çevre kaygısını daha yönetilebilir bir eylem alanına taşıyabilmektedir. Bu açıdan sürdürülebilirlik projeleri, öğrenciler için bilgi edinme sürecinin yanında sorumluluk alma, katkısını görme ve kendi yaşamıyla bağlantı kurma deneyimi de sunmaktadır.

Proje deneyiminin niteliği sürdürülebilirlik öğrenmesinin derinliği açısından belirleyicidir. Ürün odaklı, raporlamaya dayalı ya da görünür çıktılarla sınırlı kalan projeler, öğrencinin sürdürülebilirliği içselleştirmesi bakımından sınırlı kalabilir. Öğrencinin aktif rol aldığı, karar süreçlerine katıldığı, kendi yaşam alışkanlıkları üzerine düşündüğü ve farklı kültürel deneyimlerle karşılaştığı projeler ise daha derin bir öğrenme zemini oluşturabilir. Kolb'un (2015) deneyimsel öğrenme anlayışı, öğrenmenin yaşantı, yaşantı üzerine düşünme, anlamlandırma ve yeni durumlarda uygulama sürecinden doğduğunu vurgulamaktadır. Erasmus+ sürdürülebilirlik projelerinde öğrencilerin ne yaptıkları kadar yaptıkları etkinlikleri nasıl yorumladıkları, hangi farkındalıkları geliştirdikleri ve bu farkındalıkların günlük yaşamlarında ne tür karşılıklar bulduğu da önem taşımaktadır. Proje deneyimini değerli kılan yön, öğrencinin etkinlikte bulunması kadar o etkinlik üzerinden kendisini, çevresini ve sorumluluklarını yeniden düşünmesidir.

Öğrencilerin Erasmus+ sürdürülebilirlik projelerinde edindikleri deneyimler, tek bir kazanım ya da etkinlik çıktısı üzerinden açıklanamayacak kadar çok katmanlıdır. Öğrenciler bu süreçte sürdürülebilirliği tanımlamakta, proje öncesi ve sonrası düşüncelerini karşılaştırmakta, tüketim alışkanlıklarını sorgulamakta ve farklı ülkelerden akranlarıyla kurdukları etkileşimleri kendi bakış açıları içinde anlamlandırmaktadır. Öğrenci anlatıları, sürdürülebilirlik öğrenmesinin onların düşünme biçimlerinde, sorumluluk algılarında ve günlük yaşam tercihleriyle kurdukları ilişkide nasıl karşılık bulduğunu anlamak açısından değerli görülmektedir. Öğrencinin sürdürülebilirliği nasıl tanımladığı, proje deneyiminden sonra neyi farklı düşündüğü, hangi alışkanlıklarını sorguladığı ve uluslararası etkileşimleri nasıl yorumladığı, bu öğrenme sürecinin görünür hale gelmesini sağlamaktadır. Öğrenci anlatıları proje deneyiminin öğrenciler açısından neye dönüştüğünü anlamak için önemli bir kapı aralamaktadır.

Sürdürülebilirlik eğitimi, çevre dostu davranış ve kültürlerarası öğrenme alanlarında yapılan çalışmalar, bu araştırmanın kuramsal ve kavramsal zeminini desteklemektedir. Wals ve Jickling (2002) sürdürülebilirlik eğitimini eleştirel düşünme ve anlamlı öğrenme bağlamında tartışırken, Garrecht, Bruckermann ve Harms (2018) sürdürülebilirlikle ilişkili ders dışı etkinliklerde öğrencilerin karar

verme süreçlerine odaklanan ampirik çalışmaları sistematik olarak incelemiştir. Çevre dostu davranış alanında Kollmuss ve Agyeman (2002) çevresel bilgi ve farkındalık ile davranış arasındaki boşluğu ele almış; Bamberg ve Möser (2007) çevre dostu davranışın psikososyal belirleyicilerini meta-analiz yoluyla değerlendirmiştir. Steg ve Vlek (2009) ise çevre dostu davranışın anlaşılması ve desteklenmesi için davranışın belirlenmesi, davranışı etkileyen faktörlerin incelenmesi, müdahale tasarımı ve etki değerlendirmesini içeren bütünleştirici bir çerçeve sunmuştur. Kültürlerarası öğrenme bağlamında Hunter (2004), küresel yeterliği farklı kültürel normları anlama, açık fikirli olma, etkili iletişim ve iş birliği kurabilme becerileriyle ilişkilendirmiştir. Sierra-Huedo ve Foucart (2022) da Erasmus+ hareketliliğine katılan yükseköğretim öğrencilerinin kültürlerarası ve mesleki beceri edinimlerini incelemiştir.

Yakın tarihli araştırmalarda sürdürülebilirlik eğitimi öğrencilerin okul yaşamına katılımı ve eylem kapasitesi üzerinden de ele alınmaktadır. Finnegan (2023), ortaöğretim okullarındaki sürdürülebilirlik uygulamalarının öğretme ve öğrenme süreçlerinin yanında okulun gündelik işleyişi ve sosyal ilişkileri içinde şekillendiğini ortaya koymuştur. Sass ve diğerleri (2024) eylem odaklı sürdürülebilirlik eğitiminin öğrencilerin sürdürülebilirlik alanındaki eylem yeterlikleri açısından taşıdığı önemi incelemiştir. Torsdottir ve diğerleri (2024) ise öğrencilerin bütüncül okul yaklaşımına katılımları ile sürdürülebilirliğe yönelik algıladıkları eylem yeterliği arasındaki ilişkiye odaklanmıştır. Cebrián ve diğerlerinin (2025) beş ortaöğretim okulunda yürüttüğü çalışmada, öğrencilerin iklim ve sürdürülebilirlik sorunlarına yönelik çözüm geliştirdikleri katılımcı uygulamalarda aktif katılım, yeni öğrenmeler, farkındalık, düşünme ve iş birliği öne çıkmıştır.

Türkiye'de yürütülen güncel araştırmalar da sürdürülebilirlik eğitiminin öğrenci katılımına ve uygulamalı öğrenmeye dayalı olarak ele alınması gerektiğine dikkat çekmektedir. Yalçın ve Köybaşı Şemin'in (2024) dokuzuncu sınıf öğrencileriyle yürüttüğü nitel durum çalışmasında, uygulanan sürdürülebilir eğitim programına ilişkin öğrenci görüşlerinde çevresel farkındalık ile eleştirel ve yaratıcı düşünme öne çıkmıştır. Arslan Çelik ve Gelmez Burakgazi'nin (2025) Türkiye'deki sürdürülebilir kalkınma odaklı çevre eğitimi araştırmalarını inceledikleri meta-sentez çalışması ise paydaşlara ve uygulamaya dayalı araştırmaların sınırlı olduğunu, çevre eğitiminde deneyimsel ve etkileşimli öğrenme yöntemlerine daha fazla yer verilmesi gerektiğini göstermiştir. Bu çalışmalar sürdürülebilirlik öğrenmesinin öğrencilerin etkinliklere katılabildiği, birlikte çalışabildiği ve öğrendiklerini okul yaşamıyla ilişkilendirebildiği süreçlerde ele alınmasının önemini göstermektedir.

Erasmus+ ve sürdürülebilirlik ilişkisini doğrudan ele alan araştırmalarda ise daha çok yükseköğretim hareketliliği, Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları, çevresel tutumlar, tüketim ve seyahat alışkanlıkları, proje çıktıları ve iyi uygulama örnekleri üzerinde durulduğu görülmektedir. Nogueiro ve diğerleri (2022) Erasmus+ yükseköğretim hareketlilik projelerinin Sürdürülebilir Kalkınma Amaçlarıyla ilişkisini incelemiştir. Bu araştırma ise lise öğrencilerinin Erasmus+ sürdürülebilirlik projelerine katıldıktan sonra sürdürülebilirlik kavramına yükledikleri anlamların nasıl değiştiğini, bu değişimin tüketim alışkanlıkları ve günlük yaşam tercihleriyle nasıl ilişkilendiğini öğrencilerin kendi anlatıları üzerinden ele almaktadır.

Bu araştırmanın amacı Erasmus+ sürdürülebilirlik projelerine katılan lise öğrencilerinin sürdürülebilirlik kavramına ilişkin algılarını, proje sürecinde edindikleri öğrenme deneyimlerini ve bu deneyimlerin günlük yaşam davranışlarına yansımalarını incelemektir. Araştırmada öğrencilerin tüketim alışkanlıklarına ilişkin sorgulamaları, sürdürülebilir yaşam uygulamalarına yönelik yaklaşımları, çevresel sorumluluk algıları ve kültürlerarası öğrenme deneyimlerinin bakış açılarına yansımaları birlikte ele alınmaktadır. Çalışma sürdürülebilirlik eğitiminin bilişsel kazanımların yanında değer, davranış, niyet, öz yeterlik ve sosyal etkileşim düzeylerinde incelenmesi gereken bütüncül bir öğrenme alanı olduğu kabulüne dayanmaktadır. Erasmus+ projelerinin öğrenci deneyimlerinde nasıl anlam kazandığını nitel veriler temelinde ortaya koymak, sürdürülebilirlik eğitimi ve proje tabanlı uluslararası öğrenme alan yazınına katkı sağlayabilir.

Araştırma Soruları

1. Erasmus+ sürdürülebilirlik projelerine katılan öğrenciler sürdürülebilirlik kavramını nasıl anlamlandırmaktadır?
2. Öğrenciler proje deneyimleri sonrasında sürdürülebilirlik algılarında nasıl bir farklılaşma olduğunu ifade etmektedir?
3. Erasmus+ faaliyetleri öğrencilerin günlük yaşam davranışları ve tüketim alışkanlıklarına nasıl yansımaktadır?
4. Uluslararası öğrenme deneyimleri öğrencilerin sürdürülebilirlik konusundaki bakış açılarına nasıl yansımaktadır?
5. Öğrenciler Erasmus+ sürdürülebilirlik projelerinin bireysel ve sosyal katkılarını nasıl değerlendirmektedir?

Yöntem

Araştırma Deseni

Bu araştırma nitel araştırma yaklaşımı çerçevesinde durum çalışması deseniyle yürütülmüştür. Nitel araştırmalar katılımcıların deneyimlerini, algılarını ve bu deneyimlere yükledikleri anlamları kendi bağlamı içinde derinlemesine incelemeye imkan tanımaktadır (Yıldırım ve Şimşek, 2021). Durum çalışması ise güncel bir olgunun kendi gerçek yaşam bağlamı içinde ayrıntılı biçimde ele alınmasına olanak sağlayan bir araştırma desenidir (Yin, 2014). Bu araştırmada incelenen durum Erasmus+ sürdürülebilirlik projelerine katılan lise öğrencilerinin proje deneyimlerini sürdürülebilirlik algıları, günlük yaşam davranışları, tüketim alışkanlıkları ve kültürlerarası öğrenme bağlamında nasıl anlamlandırdıklarıdır.

Durum çalışması deseninin tercih edilmesinin nedeni Erasmus+ sürdürülebilirlik projelerinin sınıf içi öğrenmeyle sınırlı olmayan ve proje etkinlikleri, akran iş birliği, uluslararası etkileşimler, ürün geliştirme ve okul temelli uygulamalarla şekillenen özgün bir öğrenme bağlamı sunmasıdır. Öğrencilerin bu bağlamdaki deneyimlerini, projeden bağımsız ve soyut bir öğrenme çıktısı olarak değerlendirmek yerine, içinde yer aldıkları proje süreciyle birlikte incelemek araştırmanın amacıyla uyumludur.

Çalışma Grubu

Araştırmanın çalışma grubunu aynı lisede öğrenim gören ve sürdürülebilirlik temalı Erasmus+ projelerine katılmış 25 öğrenci oluşturmaktadır. Katılımcılar farklı sınıf düzeylerinde öğrenim görmekte olup sınıf düzeyi araştırmaya dahil edilme ölçütü olarak belirlenmemiştir. Öğrenciler okul tarafından yürütülen proje katılımcısı belirleme sürecindeki mülakatlar sonucunda projelere katılmaya hak kazanmıştır. Okulda birden fazla sürdürülebilirlik temalı Erasmus+ projesi yürütüldüğünden öğrencilerin proje deneyimleri farklılaşmakta ve her öğrenci aynı projede yer almamaktadır. Bununla birlikte katılımcıların tamamı bu projelerden en az birinin faaliyetlerine katılmıştır. Katılımcıların belirlenmesinde amaçlı örnekleme yöntemlerinden ölçüt örnekleme kullanılmıştır. Ölçüt örnekleme, araştırmanın amacı doğrultusunda önceden belirlenen ölçütleri karşılayan katılımcıların çalışmaya dahil edilmesini ifade etmektedir (Patton, 2015). Bu araştırmada temel ölçüt, öğrencilerin sürdürülebilirlik temalı Erasmus+ projelerinden en az birinin faaliyetlerine katılmış olmalarıdır.

Veriler beş odak grup görüşmesi aracılığıyla toplanmıştır. Odak grup görüşmeleri, katılımcıların belirli bir konuya ilişkin deneyimlerini, düşüncelerini ve anlamlandırma biçimlerini grup etkileşimi içinde ortaya koymaya imkan tanıyan nitel veri toplama tekniklerinden biridir (Krueger & Casey, 2015). Odak grup görüşmelerinin tercih edilme nedeni öğrencilerin Erasmus+ proje deneyimlerini birbirlerinin ifadeleriyle ilişkilendirerek tartışabilmeleri ve sürdürülebilirlik algılarını

grup içinde daha görünür hale getirebilmeleridir. Katılımcıların kimlik bilgileri gizli tutulmuş ve öğrenciler Ö1, Ö2, Ö3 … Ö25 biçiminde kodlanmıştır. Bulgular bölümünde doğrudan alıntılar bu kodlarla sunulmuştur.

Veri Toplama Aracı

Araştırmada veri toplama aracı olarak araştırmacılar tarafından geliştirilen yarı yapılandırılmış odak grup görüşme formu kullanılmıştır. Yarı yapılandırılmış görüşmeler araştırmacıya önceden belirlenen sorular çerçevesinde veri toplama olanağı sunarken katılımcıların deneyimlerini ayrıntılandırmalarına ve yeni anlam alanlarının ortaya çıkmasına da imkan tanımaktadır (Merriam & Tisdell, 2016). Görüşme formu araştırmanın amacı ve araştırma soruları doğrultusunda hazırlanmış altı ana sorudan oluşmaktadır. Her ana soruya bağlı olarak öğrencilerin yanıtlarını ayrıntılandırmaya yönelik üç sonda soruya yer verilmiştir. Formda öğrencilerin sürdürülebilirlik kavramına ilişkin algılarını, proje öncesi ve sonrası düşüncelerini, Erasmus+ faaliyetlerinden edindikleri öğrenme deneyimlerini, tüketim alışkanlıklarına ilişkin sorgulamalarını, günlük yaşam davranışlarını ve kültürlerarası öğrenme deneyimlerini ortaya çıkarmaya yönelik sorular bulunmaktadır.

Görüşme formunun hazırlanmasında sürdürülebilirlik eğitimi, çevre dostu davranış, deneyimsel öğrenme ve kültürlerarası öğrenme alanyazınından yararlanılmıştır. Form, kapsam geçerliğinin değerlendirilmesi amacıyla eğitim programları ve öğretim alanında uzman iki akademisyenin görüşüne sunulmuştur. Uzmanlardan gelen dönütler doğrultusunda soruların açıklığı, kapsamı, araştırma sorularıyla uyumu ve öğrencilerin yaş düzeyine uygunluğu gözden geçirilmiştir. Görüşmeler sırasında öğrencilerin yanıtlarını derinleştirmek ve verdikleri örnekleri ayrıntılandırmak amacıyla ilgili sonda sorular kullanılmıştır.

Veri Toplama Süreci

Veriler Erasmus+ sürdürülebilirlik projelerine katılan öğrencilerle gerçekleştirilen beş odak grup görüşmesi yoluyla toplanmıştır. Görüşmeler öncesinde katılımcılara araştırmanın amacı, kapsamı, gönüllülük esasına dayandığı ve istedikleri anda çalışmadan ayrılabilecekleri açıklanmıştır. Katılımcıların ve gerekli durumlarda velilerinin bilgilendirilmiş gönüllü olur/onamları alınmıştır.

Odak grup görüşmelerinde öğrencilerden sürdürülebilirlik kavramını nasıl tanımladıkları, proje deneyimleri sonrasında bu kavrama ilişkin düşüncelerinde nasıl bir farklılaşma olduğunu ifade ettikleri, proje faaliyetlerinin günlük yaşamlarına ve tüketim alışkanlıklarına nasıl yansıdığı, uluslararası etkileşimleri nasıl değerlendirdikleri ve Erasmus+ sürdürülebilirlik projelerinin bireysel ve sosyal katkılarını nasıl yorumladıkları üzerine görüş bildirmeleri istenmiştir. Görüşmeler katılımcıların izniyle ses kaydına alınmış, daha sonra yazılı dökümleri yapılmış ve analiz için düzenlenmiştir.

İşlem ve Etik Süreç

Araştırmanın yürütülmesi için bir üniversitenin Sosyal ve Beşeri Bilimleri Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Kurulu'ndan 17.06.2026 tarihli ve 2026/399 sayılı etik kurul izni alınmıştır. Veri toplama süreci etik ilkelere uygun biçimde yürütülmüş, katılımcıların araştırmaya gönüllü olarak katılmaları esas alınmıştır. Görüşmeler öncesinde katılımcılara araştırmanın amacı, kapsamı, gönüllülük esasına dayandığı, istedikleri anda çalışmadan ayrılabilecekleri, görüşmelerin ses kaydına alınacağı ve kişisel bilgilerinin gizli tutulacağı açıklanmıştır. Katılımcılardan bilgilendirilmiş gönüllü olur formu, gerekli durumlarda velilerinden ise bilgilendirilmiş veli onam formu alınmış ve ilgili formlar imzalatılmıştır. Araştırmada öğrencilerin kimliklerini açığa çıkarabilecek bilgilere yer verilmemiş, katılımcılar Ö1-Ö25 biçiminde kodlanmıştır. Ses kayıtları ve görüşme dökümleri yalnızca araştırma amacıyla kullanılmış, verilerin gizliliğinin korunmasına özen gösterilmiştir.

Verilerin Analizi

Araştırmada elde edilen veriler içerik analizi yöntemiyle çözümlenmiştir. İçerik analizi nitel veriler içinde yer alan anlamlı birimlerin belirlenmesi, kodlanması, benzer kodların bir araya getirilerek kategoriler altında düzenlenmesi ve verinin araştırma amacı doğrultusunda yorumlanmasına dayanan sistematik bir analiz sürecidir (Yıldırım ve Şimşek, 2021). Bu araştırmada içerik analizinin tercih edilmesinin nedeni öğrencilerin anlatılarında açıkça ifade edilen görüşlerin ötesine geçerek proje deneyimlerine yükledikleri anlamları çözümlemek ve verilerden hareketle oluşturulan kodları daha üst düzey kavramsal yapılar olan alt temalar ve ana temalar altında bir araya getirmektir. Analiz sürecinde öncelikle odak grup görüşmelerinin ses kayıtları yazıya aktarılmış ve veri seti birkaç kez okunarak bütüncül bir bakış geliştirilmiştir. Daha sonra öğrencilerin sürdürülebilirlik kavramına ilişkin algılarını, proje deneyimlerini, tüketim alışkanlıklarına yönelik sorgulamalarını, günlük yaşam davranışlarına ilişkin ifadelerini ve kültürlerarası öğrenme deneyimlerini yansıtan anlamlı ifadeler belirlenmiştir. Bu ifadeler kodlanmış, benzer kodlar bir araya getirilerek alt temalar oluşturulmuş ve alt temalar araştırma soruları doğrultusunda ana temalar altında düzenlenmiştir. Kodlama sürecinde tümevarımcı bir yaklaşım benimsenmiş, kod ve temalar öğrencilerin ifadelerinden hareketle geliştirilmiştir. Analiz sonucunda "Sürdürülebilirliği Çok Boyutlu Görme", "Deneyim Yoluyla Öğrenme", "Tüketim ve Kaynak Kullanımını Sorgulama", "Sürdürülebilir Yaşama Yönelme" ve "Projelerin Okul Ortamındaki Görünürlüğü" temalarına ulaşılmıştır. Bulgular bölümünde her tema, öğrencilerin doğrudan alıntılarıyla desteklenerek sunulmuştur.

Geçerlik ve Güvenirlik

Nitel araştırmalarda geçerlik ve güvenirlik; inandırıcılık, aktarılabilirlik, tutarlılık ve teyit edilebilirlik ölçütleri çerçevesinde ele alınmaktadır (Lincoln & Guba, 1985). Bu araştırmada inandırıcılığı güçlendirmek amacıyla veri toplama aracı ilgili alanyazına dayalı olarak hazırlanmış ve uzman görüşüne sunulmuştur. Uzmanlardan gelen dönütler doğrultusunda görüşme formu gözden geçirilmiş, soruların açık, anlaşılır ve araştırmanın amacıyla uyumlu olmasına dikkat edilmiştir. Veri analizinde görüşme dökümleri birden fazla kez okunmuş, kodlama süreci sistematik biçimde yürütülmüş ve kod-tema ilişkileri araştırma sorularıyla birlikte kontrol edilmiştir. Bulguların inandırıcılığını artırmak amacıyla öğrencilerin görüşlerinden doğrudan alıntılara yer verilmiştir. Doğrudan alıntılar, araştırmacı yorumlarının katılımcı ifadeleriyle ilişkilendirilmesini sağlamıştır.

Aktarılabilirliği desteklemek amacıyla çalışma grubunun özellikleri, veri toplama süreci, analiz aşamaları ve araştırma bağlamı ayrıntılı biçimde açıklanmıştır. Tutarlılığı güçlendirmek için analiz sürecinde oluşturulan kodlar, alt temalar ve ana temalar düzenli olarak kaydedilmiş ve araştırma sürecinin izlenebilir olması sağlanmıştır. Teyit edilebilirlik için araştırmacı, bulguları öğrencilerin doğrudan ifadeleriyle ilişkilendirmiş ve yorumlarını veri temelli biçimde sunmaya özen göstermiştir.

Araştırmacının Rolü

Nitel araştırmalarda araştırmacı veri toplama ve yorumlama süreçlerinin etkin bir parçasıdır. Bu nedenle araştırmacının araştırma bağlamıyla ilişkisini ve yorumlama sürecindeki konumunu açık biçimde ifade etmesi önemlidir (Creswell & Poth, 2018). Bu araştırmada araştırmacılar, Erasmus+ sürdürülebilirlik projelerine ilişkin süreci yakından bilen ve öğrencilerin proje deneyimlerini anlamaya çalışan bir konumdadır. Araştırmacıların projeye ilişkin bilgisi, görüşme sorularının bağlama uygun biçimde hazırlanmasına katkı sağlamıştır. Ancak aynı yakınlık, öğrencilerin ifadelerinin yorumlanması sürecinde araştırmacının kendi beklentilerini veriye yansıtma riskini de beraberinde getirebilir. Bu riskin azaltılması için analiz sürecinde öğrencilerin doğrudan ifadelerine bağlı kalınmış, temalar veri setindeki tekrar eden anlam örüntülerinden hareketle geliştirilmiş ve yorumların katılımcı alıntılarıyla desteklenmesine özen gösterilmiştir. Araştırmacılar süreç boyunca

kendi konumunun analiz üzerindeki olası etkisini dikkate almış ve bulguları proje başarısını kanıtlama amacıyla değil, öğrencilerin deneyimlerini anlamaya yönelik olarak yorumlamıştır.

Sınırlılıklar

Bu araştırma Erasmus+ sürdürülebilirlik projelerine katılan 25 lise öğrencisinin görüşleriyle sınırlıdır. Veriler öğrencilerin kendi anlatılarına dayandığı için bulgular, öğrencilerin proje deneyimlerini nasıl hatırladıkları ve nasıl anlamlandırdıkları üzerinden değerlendirilmiştir. Araştırma, davranış değişimini nicel olarak ölçmekten ziyade öğrencilerin sürdürülebilirlik algılarını ve proje deneyimlerinin günlük yaşamlarına yansımalarını nitel olarak incelemeyi amaçlamaktadır. Bu nedenle bulgular genellenebilir sonuçlar sunmaktan çok Erasmus+ sürdürülebilirlik projelerinin öğrenciler açısından nasıl anlam kazandığını açıklamaya yöneliktir.

Bulgular

Odak grup görüşmelerinden elde edilen verilerin analizi sonucunda öğrencilerin Erasmus+ sürdürülebilirlik projelerine ilişkin deneyimleri beş ana tema altında toplanmıştır. Bu temalar; sürdürülebilirliği çok boyutlu görme, deneyim yoluyla öğrenme, tüketim ve kaynak kullanımını sorgulama, sürdürülebilir yaşama yönelme ve projelerin okul ortamındaki görünürlüğüdür. Bulgular araştırma sorularının sırası izlenerek tema, alt tema ve kodlar üzerinden sunulmuş ve ulaşılan bulgular öğrenci ifadelerinden yapılan doğrudan alıntılarla desteklenmiştir.

Öğrencilerin sürdürülebilirlik kavramını nasıl anlamlandırdıklarına ve proje deneyimleri sonrasında bu kavrama ilişkin görüşlerinde ifade ettikleri farklılaşmaya yönelik bulgular incelenmiştir. Yapılan içerik analizi sonucunda çevre merkezli sürdürülebilirlik algısı, günlük yaşamla ilişkilenen sürdürülebilirlik, kaynak kullanımı farkındalığı, moda ve tekstil farkındalığı ve sürdürülebilirliği sorumluluk alanı olarak görme alt temalarına ulaşılmıştır. Bu alt temalara ilişkin kodlar ve katılımcılar Tablo 1'de sunulmuştur.

Tablo 1. Sürdürülebilirlik Bilincinin Genişlemesi

Tema	Alt tema	Kod	Katılımcı
Sürdürülebilirlik Bilincinin Genişlemesi	Çevre merkezli sürdürülebilirlik algısı	Geri dönüşüm	Ö1, Ö3, Ö5, Ö7, Ö8, Ö9, Ö11, Ö13, Ö16, Ö17, Ö21, Ö22, Ö25
		Çevreyi koruma	Ö1, Ö2, Ö6, Ö12, Ö14, Ö15, Ö18, Ö20, Ö23, Ö24, Ö25
	Günlük yaşamla ilişkilenen sürdürülebilirlik	Bilinçli tüketim	Ö1, Ö2, Ö5, Ö7, Ö10, Ö11, Ö12, Ö13, Ö14, Ö20, Ö22, Ö23, Ö24, Ö25
	Kaynak kullanımı farkındalığı	Su ve enerji	Ö5, Ö6, Ö7, Ö8, Ö10, Ö12, Ö14, Ö15, Ö16, Ö23
	Moda ve tekstil farkındalığı	Sürdürülebilir moda	Ö3, Ö4, Ö8, Ö12, Ö16, Ö17, Ö18, Ö19, Ö21, Ö22, Ö24, Ö25
	Sürdürülebilirliği sorumluluk alanı olarak görme	Yaşam biçimi	Ö6, Ö7, Ö9, Ö10, Ö15, Ö23
		Farkındalığı yayma	Ö2, Ö6, Ö7, Ö9, Ö10, Ö15, Ö23

Tablo 1'de öğrencilerin sürdürülebilirlik kavramına ilişkin ifadeleri beş alt tema altında toplanmıştır. Çevre merkezli sürdürülebilirlik algısı alt temasında geri dönüşüm ve çevreyi koruma kodları yer almıştır. Ö5, proje öncesindeki sürdürülebilirlik algısını geri dönüşümle sınırlandırırken proje sonrasındaki görüşünü su tasarrufu, enerji verimliliği ve bilinçli tüketim üzerinden açıklamıştır:

"Projelerden önce sürdürülebilirliği daha çok geri dönüşümle sınırlı bir kavram olarak görüyordum. Projelerden sonra sürdürülebilirliğin çok boyutlu bir yapı olduğunu öğrendim. Su tasarrufu, enerji verimliliği ve bilinçli tüketim de bu kavramın içindedir." (Ö5)

Ö6'nın ifadesinde de proje öncesindeki doğayı koruma odaklı yaklaşımın yanında, proje sonrasında geri dönüşüm, su tasarrufu ve kaynakların verimli kullanılması üzerinde durulmuştur. Bu ifade, çevre merkezli sürdürülebilirlik algısı ile kaynak kullanımı farkındalığı alt temalarıyla ilişkilendirilmiştir:

"Projeden önce sürdürülebilirliği sadece doğayı korumak olarak görüyordum. Projeden sonra bunun geri dönüşüm, su tasarrufu ve kaynakların verimli kullanımı gibi geniş bir sistem olduğunu fark ettim." (Ö6)

Günlük yaşamla ilişkilenen sürdürülebilirlik alt temasında bilinçli tüketim kodu öne çıkmıştır. Ö12, sürdürülebilirliği çevreyi korumanın yanında su ve enerji kullanımı, tüketim ve günlük alışkanlıklar üzerinden açıklamıştır. Katılımcının ifadesi, bilinçli tüketim ve su ve enerji kodlarıyla ilişkilendirilmiştir:

"Önceden sürdürülebilirliği sadece çevreyi korumak gibi genel bir kavram olarak düşünüyordum. Projelerden sonra bunun su kullanımı, tüketim, enerji ve günlük alışkanlıklarla doğrudan ilgili olduğunu öğrendim." (Ö12)

Moda ve tekstil farkındalığı alt temasında sürdürülebilir moda kodu yer almıştır. Ö19'un ifadesinde geri dönüşüm ve enerji tasarrufunun yanında yavaş moda ve ileri dönüşüm kavramlarına da yer verilmiştir:

"Projeden önce sürdürülebilirliği daha çok kağıt ve cam geri dönüşümü ya da gereksiz yere ışık yakmamak gibi klasik başlıklarla anlatırdım. Projeden sonra yavaş moda, yavaş moda ve ileri dönüşüm gibi kavramlar hayatıma girdi." (Ö19)

Sürdürülebilirliği sorumluluk alanı olarak görme alt teması, yaşam biçimi ve farkındalığı yayma kodlarından oluşmuştur. Ö23'ün günlük alışkanlıkların çevre üzerindeki etkisine ilişkin ifadesi, sürdürülebilirliği yaşam biçimiyle ilişkilendiren görüşlere örnek oluşturmaktadır:

"Sürdürülebilirliğin sadece çevreyi sevmek gibi genel bir kavram olmadığını fark ettim. Günlük alışkanlıklarımızın doğrudan çevreye etkisi olduğunu daha net anladım." (Ö23)

Öğrencilerin proje sürecindeki öğrenme deneyimlerine ilişkin ifadeleri incelendiğinde yerinde çevre deneyimi, kaynak kullanımını gözlemleme, üreterek öğrenme, ürünü görünür kılma, bilgiyi paylaşma ve farklı bakış açılarıyla karşılaşma alt temalarına ulaşılmıştır. Bu alt temalara ilişkin kodlar ve katılımcılar Tablo 2'de sunulmuştur.

Tablo 2. Deneyim Yoluyla Öğrenme

Tema	**Alt Tema**	**Kod**	**Katılımcı**
Deneyim Yoluyla Öğrenme	Yerinde çevre deneyimi	Sahil temizliği	Ö1, Ö3, Ö6, Ö8, Ö15, Ö20
		Atık ayrıştırma	Ö1, Ö7, Ö23
	Kaynak kullanımını gözlemleme	Yağmur suyu hasadı	Ö5, Ö6, Ö8, Ö9, Ö15, Ö20
		Su depoları ve arıtma tesisleri	Ö10, Ö12, Ö14
	Üreterek öğrenme	Kıyafet tasarımı	Ö4, Ö8, Ö16, Ö18, Ö19,

		Ö21, Ö22, Ö24, Ö25
Ürünü görünür kılma	Defile	Ö3, Ö4, Ö10, Ö12, Ö17, Ö18, Ö21, Ö22, Ö25
Bilgiyi paylaşma	Sunum yapma	Ö2, Ö9, Ö12, Ö14, Ö23
Farklı bakış açılarıyla karşılaşma	Kültürlerarası etkileşim	Ö6, Ö7, Ö9, Ö15, Ö19

Tablo 2'de görüldüğü gibi öğrencilerin proje deneyimlerine ilişkin ifadeleri doğrudan katıldıkları etkinlikler etrafında toplanmıştır. Yerinde çevre deneyimi alt temasında sahil temizliği ve atık ayrıştırma kodları yer almıştır. Ö1, sahil temizliği sırasında üstlendiği görevi atıkların toplanması ve doğru biçimde ayrıştırılması üzerinden açıklamıştır:

"Görevim sahildeki atıkları toplamak ve onları doğru şekilde ayrıştırmaktı." (Ö1)

Kaynak kullanımını gözlemleme alt teması, yağmur suyu hasadı ile su depoları ve arıtma tesisleri kodlarından oluşmuştur. Ö5, uygulamaya dayalı etkinliği suyun değerini kavraması ve öğrendiği bilginin kalıcılığıyla ilişkilendirmiştir:

"Bir bilginin uygulamaya dönüştüğünü görmek, öğrenmemi kalıcı hale getirdi. Aynı zamanda suyun değerini daha iyi kavramamı sağladı." (Ö5)

Ö6 ise yağmur suyu hasadı etkinliğinde basit sistemlerin kaynak verimliliği açısından taşıdığı işlev üzerinde durmuştur:

"Yağmur suyu hasadı etkinliği, çok basit ve kurulumu kolay sistemlerin aslında ne kadar büyük bir işlevselliğe sahip olabileceğini ve kaynak verimliliğinin ne kadar önemli olduğunu fark etmemi sağladı." (Ö6)

Su depoları ve arıtma tesislerine ilişkin öğrenci ifadelerinde temiz suyun kullanım noktasına ulaşıncaya kadar geçirdiği süreç öne çıkmıştır. Ö10, Letonya'daki su depolarına yaptığı ziyareti temiz suya ulaşma süreciyle ilişkilendirirken Ö14, suyun temizlenme süresi ve sınırlılığı üzerinde durmuştur:

"Letonya'daki su depolarını ziyaret ettikten sonra temiz suyun evimize ulaşma sürecinin ne kadar zor olduğunu gördüm. Bu gözlem, sürdürülebilirliğin ne kadar önemli olduğunu fark etmemi sağladı." (Ö10)

"Bu etkinlik aklımda yer etti. Çünkü suyun temizlenmesinin ne kadar uzun ve önemli bir süreç olduğunu gördüm. Bu da suyun aslında sınırsız olmadığını fark etmemi sağladı." (Ö14)

Üreterek öğrenme alt temasında kıyafet tasarımı kodu yer almıştır. Ö18'in ifadesinde eski bir kıyafetin sökülerek yeniden tasarlanması, Ö19'un ifadesinde ise atık malzemelerin farklı ürünlere dönüştürülmesi öne çıkmıştır:

"Eski bir kıyafeti söküp bambaşka bir hale getirdiğimiz tasarım süreci bakış açımı tamamen değiştirdi." (Ö18)

"Tamamen çöpe gidecek olan naylon poşetlerin ve kumaş parçalarının ısı ya da dikim teknikleriyle aksesuara veya şık bir yeleğe dönüştüğü Eco Fashion atölyesi çok etkileyiciydi." (Ö19)

Ürünü görünür kılma alt temasında öğrencilerin tasarladıkları ürünleri defile yoluyla sergilemelerine ilişkin ifadeleri yer almıştır. Ö25, ortaya çıkan ürünlerin kullanılabilir ve yaratıcı olmasını sürdürülebilirliğin uygulanabilirliğiyle ilişkilendirmiştir:

"Ortaya çıkan ürünlerin gerçekten kullanılabilecek kadar kaliteli ve yaratıcı olması, sürdürülebilirliğin sadece teoride kalmadığını ve uygulanabilir olduğunu gösterdi." (Ö25)

Öğrencilerin tüketim alışkanlıkları ve kaynak kullanımına ilişkin sorgulamaları incelenmiştir. Yapılan içerik analizi sonucunda tüketim alışkanlıklarını sorgulama, moda ve tekstil tüketimini sorgulama, atık ve çevresel etki farkındalığı, kaynakların sınırlılığını fark etme ve atığı kaynak olarak görme alt temalarına ulaşılmıştır. Bu alt temalara ilişkin kodlar ve katılımcılar Tablo 3'te sunulmuştur.

Tablo 3. Tüketim ve Kaynak Kullanımını Sorgulama

Tema	Alt Tema	Kod	Katılımcı
Tüketim ve Kaynak Kullanımını Sorgulama	Tüketim alışkanlıklarını sorgulama	Bilinçli tüketim	Ö1, Ö2, Ö5, Ö7, Ö10, Ö11, Ö17, Ö18, Ö20, Ö21, Ö22, Ö23, Ö24, Ö25
		İhtiyaç sorgulama	Ö18, Ö19, Ö21, Ö22, Ö24, Ö25
	Moda ve tekstil tüketimini sorgulama	Kıyafet israfı	Ö4, Ö10, Ö12, Ö16, Ö17, Ö18, Ö19, Ö21, Ö22, Ö24, Ö25
		Hızlı moda	Ö10, Ö12, Ö18, Ö19, Ö21, Ö22, Ö24, Ö25
	Atık ve çevresel etki farkındalığı	Plastik kullanımı	Ö1, Ö7, Ö11, Ö13, Ö20, Ö23
	Kaynakların sınırlılığını fark etme	Su kullanımı	Ö5, Ö6, Ö10, Ö12, Ö14, Ö16, Ö19, Ö23
		Enerji kullanımı	Ö5, Ö7, Ö10, Ö12, Ö14, Ö16, Ö23
	Atığı kaynak olarak görme	Yeniden kullanım	Ö3, Ö4, Ö8, Ö15, Ö18, Ö19, Ö21, Ö22, Ö25

Tablo 3'te öğrencilerin tüketim ve kaynak kullanımına ilişkin ifadeleri beş alt tema altında toplanmıştır. Tüketim alışkanlıklarını sorgulama alt temasında bilinçli tüketim ve ihtiyaç sorgulama kodları yer almıştır. Ö1, proje sonrasındaki yaklaşımını bilinçli tüketim ve plastik kullanımını azaltma üzerinden açıklamıştır:

"SIGN projesi çevreye bakış açımı değiştirdi. Artık daha bilinçli tüketmeye ve plastik kullanımını azaltmaya çalışıyorum." (Ö1)

İhtiyaç sorgulama koduna ilişkin ifadelerde öğrencilerin satın alma kararlarını yeniden değerlendirmeleri öne çıkmıştır. Ö18, bir ürünü satın almadan önce gerçekten ihtiyaç duyup duymadığını sorgulamaya başladığını belirtmiştir:

"Tüketim alışkanlıklarımı ciddi şekilde sorgulamama neden oldu. Bir şey almadan önce 'Buna gerçekten ihtiyacım var mı?' diye düşünmeye başladım." (Ö18)

Moda ve tekstil tüketimini sorgulama alt teması, kıyafet israfı ve hızlı moda kodlarından oluşmuştur. Ö4, çevresindeki kişilerin gereksiz kıyafet alışverişine dikkat çekerken Ö10, yeni kıyafet alma isteğini ihtiyaç ve tüketim alışkanlığı açısından değerlendirmiştir:

"Çevremdeki insanların ne kadar çok gereksiz kıyafet alışverişi yaptığını fark ettim." (Ö4)

"Eco Fashion projesi beni en çok etkileyen projeydi. Sürekli yeni kıyafetler almak isteyen biri olarak bunun aslında normal bir ihtiyaçtan çok tüketim alışkanlığıyla ilgili olduğunu fark ettim." (Ö10)

Ö25'in ifadesinde ise kullanılabilir durumdaki kıyafetlerin atılması, kaynak israfıyla ilişkilendirilmiştir:

"Bu proje sayesinde tüketim alışkanlıklarımı daha fazla sorgulamaya başladım. Özellikle kullanılabilir durumdaki kıyafetlerin hızlıca çöpe atılmasının büyük bir kaynak israfı olduğunu fark ettim." (Ö25)

Atık ve çevresel etki farkındalığı alt temasında plastik kullanımı kodu yer almıştır. Ö11, günlük yaşamda kullanılan bazı plastik ürünleri gereksiz tüketim kapsamında değerlendirmiştir:

"Bu etkinlik, günlük hayatta sıkça kullandığımız plastik ürünlerin aslında ne kadar gereksiz olduğunu fark etmemi sağladı." (Ö11)

Kaynakların sınırlılığını fark etme alt teması, su ve enerji kullanımı kodlarından oluşmuştur. Ö19, bir tişörtün üretiminde kullanılan su miktarına ilişkin edindiği bilgiyi kendi davranışlarıyla ilişkilendirmiştir:

"Giydiğimiz bir tişörtün üretimi için binlerce litre su harcandığını öğrendiğimde çok şaşırdım ve buna göre davranmaya başladım." (Ö19)

Atığı kaynak olarak görme alt temasında yeniden kullanım kodu öne çıkmıştır. Ö21, kullanılmayan kıyafetlerin yeniden değerlendirilebileceğini belirtmiştir:

"Bu projeler bana gereksiz tüketimimin ne kadar fazla olduğunu fark ettirdi. Kullanılmayan kıyafetlerin aslında tekrar değerlendirilebileceğini gördüm." (Ö21)

Öğrencilerin sürdürülebilir yaşama yönelik günlük tercihlerine ilişkin ifadeleri incelenmiştir. Yapılan içerik analizi sonucunda tüketim tercihlerinde dikkat, tek kullanımlık ürünlerden kaçınma, atık yönetimine dikkat, yeniden kullanım ve onarım, kaynak kullanımına dikkat ve sosyal çevreye aktarım alt temalarına ulaşılmıştır. Bu alt temalara ilişkin kodlar ve katılımcılar Tablo 4'te sunulmuştur.

Tablo 4. Sürdürülebilir Yaşama Yönelme

Tema	**Alt Tema**	**Kod**	**Katılımcı**
Sürdürülebilir Yaşama Yönelme	Tüketim tercihlerinde dikkat	Bilinçli alışveriş	Ö1, Ö2, Ö3, Ö4, Ö5, Ö7, Ö12, Ö15, Ö16, Ö20
	Tek kullanımlık ürünlerden kaçınma	Plastik azaltma	Ö1, Ö7, Ö13, Ö20
	Atık yönetimine dikkat	Geri dönüşüm	Ö1, Ö3, Ö6, Ö10, Ö20
	Yeniden kullanım ve onarım	Eski kıyafeti değerlendirme	Ö4, Ö8, Ö9, Ö16, Ö17, Ö18, Ö19
		Kıyafet takası / dönüştürme	Ö18, Ö19
	Kaynak kullanımına dikkat	Su tasarrufu	Ö5, Ö6, Ö8, Ö10, Ö12, Ö14, Ö15, Ö16
		Enerji tasarrufu	Ö15
	Sosyal çevreye aktarım	Çevreyi bilgilendirme	Ö2, Ö16, Ö17, Ö19

Tablo 4'te öğrencilerin sürdürülebilir yaşama yönelik ifadeleri altı alt tema altında toplanmıştır. Tüketim tercihlerinde dikkat ve tek kullanımlık ürünlerden kaçınma alt temalarında bilinçli alışveriş ve plastik azaltma kodları yer almıştır. Ö1, günlük yaşamında çöpleri ayırmaya, plastik kullanımını azaltmaya ve alışverişte bez çanta kullanmaya dikkat ettiğini belirtmiştir:

"Çöpleri ayırmaya, plastik kullanımını azaltmaya ve alışverişte bez çanta kullanmaya dikkat ediyorum." (Ö1)

Ö20 de plastik kullanımını azaltma, geri dönüşüm ve doğa dostu tercihler üzerinde durmuştur:

"Daha az plastik kullanmaya başladım. Geri dönüşüme dikkat etmeye ve mümkün olduğunca doğa dostu tercihler yapmaya çalıştım." (Ö20)

Atık yönetimine dikkat alt temasında geri dönüşüm kodu yer almıştır. Ö6, Türkiye'ye döndükten sonraki günlük tercihlerini su tasarrufu ve atık yönetimi üzerinden açıklamıştır:

"Türkiye'ye döndüğümde bu deneyimlerden aldığım ilhamla çevreme daha duyarlı olmaya başladım. Basit sistemlerin etkisini gördüğüm için günlük hayatımda su tasarrufu ve atık yönetimi konularında daha dikkatli olmaya çalışıyorum." (Ö6)

Yeniden kullanım ve onarım alt teması, eski kıyafeti değerlendirme ile kıyafet takası/dönüştürme kodlarından oluşmuştur. Ö8, eski kıyafetlerini hemen atmadığını ve yeniden değerlendirmeye çalıştığını belirtmiştir:

"Artık eski kıyafetlerimi hemen atmıyorum. Onları ayırıyorum, değerlendirmeye çalışıyorum ve su kullanımına çok daha fazla dikkat ediyorum." (Ö8)

Ö18'in ifadesinde kıyafetleri tamir etme ve dönüştürme, Ö19'un ifadesinde ise eski kıyafetlere yeni bir kullanım alanı kazandırma öne çıkmıştır:

"Artık kıyafetlerimi hemen atmıyorum. Bir yerinde sökük ya da leke olduğunda onu nasıl tamir edebileceğimi veya dönüştürebileceğimi düşünüyorum." (Ö18)

"Artık kıyafetlerimi atmak yerine onlara yeni bir görünüm kazandırıyorum. Örneğin eski kotlarımı çanta veya aksesuar yapmayı deniyorum." (Ö19)

Kaynak kullanımına dikkat alt temasında su tasarrufu ve enerji tasarrufu kodları yer almıştır. Ö12, su kullanımına dikkat etmenin yanında yeniden kullanılabilir ürünleri tercih ettiğini belirtmiştir:

"Artık evde suyu açık bırakmamaya ve tekrar kullanılabilir ürünler tercih etmeye başladım." (Ö12)

Ö14 ise su tasarrufuna yönelik davranışlarını diş fırçalama ve duş süresi üzerinden örneklendirmiştir:

"Günlük hayatta su israfını azaltmaya çalışıyorum. Örneğin diş fırçalarken suyu açık bırakmamaya ve duşta uzun süre kalmamaya dikkat ediyorum." (Ö14)

Sosyal çevreye aktarım alt temasında çevreyi bilgilendirme kodu yer almıştır. Ö2, gereksiz tüketimden kaçınmaya çalıştığını ve çevresindeki kişileri de bu sürece dahil etmeye başladığını ifade etmiştir:

"Gereksiz tüketimden ve doğaya zarar vermekten kaçınmaya çalışıyorum. Mümkün olduğunca çevremi de bu sürece dahil etmeye başladım." (Ö2)

Öğrencilerin projelerin okul ortamındaki görünürlüğüne ve sosyal yayılımına ilişkin değerlendirmeleri incelenmiştir. Yapılan içerik analizi sonucunda okul genelinde etki, katılmayan öğrencilere ulaşma, okul içi paylaşım yolları, okul dışına açılan görünürlük, ürünlerin görünür olması ve kalıcılık ihtiyacı alt temalarına ulaşılmıştır. Bu alt temalara ilişkin kodlar ve katılımcılar Tablo 5'te sunulmuştur.

Tablo 5. Projelerin Okul Ortamındaki Görünürlük

Tema	Alt Tema	Kod	Katılımcı
Projelerin Okul Ortamındaki Görünürlüğü	Okul genelinde etki	Farkındalık	Ö1, Ö5, Ö8, Ö10, Ö12, Ö16, Ö17, Ö20, Ö21, Ö22, Ö23, Ö24, Ö25
	Katılmayan öğrencilere ulaşma	Dolaylı yayılım	Ö3, Ö5, Ö7, Ö10, Ö15, Ö17, Ö18, Ö20, Ö21, Ö22, Ö24, Ö25
	Okul içi paylaşım yolları	Sunum	Ö7, Ö14, Ö15, Ö17, Ö21, Ö22, Ö23, Ö24, Ö25

		Afiş ve pano	Ö14, Ö15, Ö16, Ö21, Ö23, Ö24, Ö25
	Okul dışına açılan görünürlük	Sosyal medya	Ö11, Ö12, Ö14, Ö16, Ö18, Ö19, Ö23, Ö25
	Ürünlerin görünür olması	Defile ve sergi	Ö18, Ö25
	Kalıcılık ihtiyacı	Daha fazla katılım	Ö1, Ö16, Ö21, Ö23, Ö25
		Süreklilik	Ö21, Ö23, Ö25

Tablo 5'te öğrencilerin projelerin okul ortamındaki görünürlüğüne ilişkin ifadeleri altı alt tema altında toplanmıştır. Okul genelinde etki alt temasında farkındalık kodu yer almıştır. Ö5, projeleri sürdürülebilirlik bilincinin okul içinde yayılmasıyla ilişkilendirmiştir:

"Okulumuzda yapılan Erasmus+ projelerini oldukça değerli buluyorum. Bu projeler sürdürülebilirlik bilincinin yayılmasını sağlıyor." (Ö5)

Ö8 ise projelerin okul kültürüne yansımasını çevresel bilinç ve duyarlılık üzerinden açıklamıştır:

"Bu projeler tüm öğrencilere yansıyor. Çevreye karşı daha bilinçli ve duyarlı bir okul kültürü oluşmasını sağlıyor." (Ö8)

Katılmayan öğrencilere ulaşma alt temasında dolaylı yayılım kodu öne çıkmıştır. Ö10, proje etkinliklerinin okul ve şehir genelindeki öğrencilere ulaştığını ifade etmiştir:

"Projeler sadece katılan öğrencilerle sınırlı kalmıyor. Yapılan etkinlikler sayesinde okul ve şehir genelinde birçok öğrenciye dolaylı olarak ulaşıyor." (Ö10)

Ö14 de projelerin diğer öğrenciler ve öğretmenler üzerindeki yansımalarından söz etmiştir:

"Bu projeler sadece katılan öğrencileri değil, diğer öğrencileri ve öğretmenleri de etkiliyor. Hepsinin bilinç sahibi olmasını sağlıyor." (Ö14)

Okul içi paylaşım yolları alt teması, sunum ile afiş ve pano kodlarından oluşmuştur. Ö14, projeye katılmayan öğrencilerin çalışmalardan haberdar olmasını sosyal medya paylaşımları, okul içi etkinlikler, sunumlar ve afişlerle ilişkilendirmiştir:

"Projeye katılmayan öğrenciler sosyal medya paylaşımları, okul içi etkinlikler, yapılan sunumlar, hazırlanan afişler ve çeşitli etkinlikler sayesinde bu çalışmalardan haberdar oluyor." (Ö14)

Ö23 ise koridorlardaki afişler ve sunumlar üzerinden çevre konusunun okulda daha fazla konuşulduğunu belirtmiştir:

"Koridorlardaki afişler ve yapılan sunumlar sayesinde çevre konusunda daha fazla konuşulmaya başlandı." (Ö23)

Okul dışına açılan görünürlük alt temasında sosyal medya kodu yer almıştır. Ö25, projelerin görünürlük yollarını okul panoları, sosyal medya paylaşımları, sunumlar ve defile etkinlikleri üzerinden sıralamıştır:

"Okul panoları, sosyal medya paylaşımları, sunumlar ve düzenlenen defile etkinlikleri sayesinde haberdar oluyorlar." (Ö25)

Ürünlerin görünür olması alt temasında defile ve sergi kodları yer almıştır. Ö18, hazırlanan ürünlerin defile ve sergiler yoluyla öğrenciler ve öğretmenlerle paylaşıldığını ifade etmiştir:

"Sadece katılan öğrencilere değil, yaptığımız defileyi izleyen veya sergilerimizi gören tüm arkadaşlarımıza ve öğretmenlerimize de yansıyor." (Ö18)

Kalıcılık ihtiyacı alt teması, daha fazla katılım ve süreklilik kodlarından oluşmuştur. Ö21, sürdürülebilirlik kulüplerinin kurulmasını, daha fazla öğrencinin projelere katılmasını ve etkinliklerin sürekli hale getirilmesini önermiştir:

"Sürdürülebilirlik kulüpleri kurulabilir, daha fazla öğrenci aktif olarak projelere dahil edilebilir ve etkinlikler sürekli hale getirilebilir." (Ö21)

Tartışma, Sonuç ve Öneriler

Erasmus+ sürdürülebilirlik projelerine katılan lise öğrencilerinin sürdürülebilirlik kavramını nasıl anlamlandırdıkları, proje deneyimlerinin günlük yaşam davranışlarına nasıl yansıdığı ve kültürlerarası öğrenme süreçlerinin bakış açılarına nasıl katkı sunduğu incelenen çalışmada bulgular öğrencilerin proje öncesinde sürdürülebilirliği daha çok geri dönüşüm, çevreyi koruma ve atık yönetimi gibi alışılmış pratiklerle ilişkilendirdiklerini; proje deneyimleri sonrasında ise kavramı bilinçli tüketim, su ve enerji verimliliği, moda ve tekstil endüstrisinin çevresel etkileri, yaşam biçimi tercihleri ve sosyal sorumluluk boyutlarıyla birlikte düşünmeye başladıklarını göstermektedir. Bu da sürdürülebilirlik eğitiminin bilişsel kazanımlarla sınırlı olmayan; değer, tutum, sorumluluk ve eylem boyutlarını içeren bütüncül bir öğrenme süreci olarak ele alınması gerektiğini vurgulayan yaklaşımlarla uyumludur (UNESCO, 2020; Wals, 2015). Öğrencilerin sürdürülebilirliği kendi günlük tercihleri ve tüketim alışkanlıkları üzerinden yeniden yorumlamaları, kavramın öğrenci yaşamıyla bağlantı kurularak ele alınmasının öğrenmeyi derinleştirdiğini düşündürmektedir.

Öğrencilerin kavramsal genişlemesinde sürdürülebilir moda ve tekstil atıkları başlığının özellikle öne çıkması dikkat çekicidir. Proje kapsamında gerçekleştirilen kıyafet tasarımı atölyeleri, yeniden kullanım çalışmaları ve defileler, öğrencilerin tüketim alışkanlıklarını bireysel tercih olmaktan çıkarmış ve çevresel sonuçları olan bir yaşam pratiği olarak değerlendirmelerine katkı sunmuştur. Öğrencilerin kullanılmayan kıyafetleri yeniden işlevlendirmeye yönelik deneyimleri, sürdürülebilirliğin soyut bir ilke olmaktan çıkıp üretim, tüketim ve yeniden kullanım süreçleriyle ilişkilendirilen somut bir öğrenme alanına dönüştüğünü göstermektedir. Bu bulgu, sürdürülebilirlik eğitiminin öğrencinin kendi yaşamıyla temas eden uygulamalar üzerinden ele alındığında daha anlamlı hale geldiğini desteklemektedir.

Araştırmanın bir diğer bulgusu öğrencilerin sürdürülebilirliği en çok somut deneyimler üzerinden anlamlandırdıklarını göstermektedir. Kolb'un (2015) deneyimsel öğrenme anlayışında öğrenme; yaşantı, yaşantı üzerine düşünme, kavramsallaştırma ve yeni durumlarda uygulama süreciyle açıklanmaktadır. Bu araştırmada öğrencilerin sahil temizliği, yağmur suyu hasadı gözlemi, su arıtma tesisi ziyareti, kıyafet dönüştürme atölyeleri ve defile gibi etkinlikleri özellikle vurgulamaları, sürdürülebilirlik öğrenmesinin uygulamalı deneyimlerle derinleştiğini göstermektedir. Letonya'daki su depolarını gözlemleyen öğrencilerin temiz suya erişimin karmaşık bir süreç gerektirdiğini fark etmeleri ya da atık kumaşlardan yeni ürünler tasarlayan öğrencilerin yeniden kullanımın uygulanabilir bir seçenek olduğunu deneyimlemeleri, bilginin yaşantı yoluyla anlam kazandığını ortaya koymaktadır. Garrecht ve diğerleri (2018) de sürdürülebilirlikle ilişkili ders dışı etkinliklerde öğrencilerin karar verme ve sorumluluk alma süreçlerinin öğrenme açısından belirleyici olduğunu belirtmektedir. Yakın tarihli araştırmalar da sürdürülebilirlik eğitiminde öğrencilerin doğrudan katılımına ve eylem odaklı öğrenme süreçlerine dikkat çekmektedir. Sass ve diğerleri (2024)

eylem odaklı sürdürülebilirlik eğitimini öğrencilerin sürdürülebilirlik alanındaki eylem yeterlikleri açısından ele almıştır. Cebrián ve diğerlerinin (2025) ortaöğretim okullarında yürüttüğü çalışmada ise öğrencilerin sürdürülebilirlik sorunlarına yönelik çözüm geliştirdikleri katılımcı uygulamalarda aktif katılım, yeni öğrenmeler, farkındalık ve iş birliği öne çıkmıştır. Türkiye'de lise öğrencileriyle yürütülen güncel bir çalışmada da etkinlik ve proje temelli çevre eğitiminin öğrencilerin küresel ısınmaya ilişkin görüş ve tutumlarında olumlu yönde farklılaşma oluşturduğu belirlenmiştir (Saltık Ayhanöz ve Tekeli, 2025). Araştırmacılar bu sonucu öğrencilerin uygulamalı etkinlikler yoluyla yaparak ve yaşayarak öğrenmeleriyle ilişkilendirmiştir. Bu yönüyle söz konusu çalışma, öğrencilerin sahil temizliği, su kaynaklarına ilişkin gözlemler ve kıyafet dönüştürme etkinlikleri üzerinden sürdürülebilirliği anlamlandırdıklarına ilişkin mevcut bulgularla benzerlik göstermektedir.

Tüketim ve kaynak kullanımını sorgulama teması öğrencilerin proje sonrasında tüketim alışkanlıklarını daha eleştirel bir bakış açısıyla değerlendirmeye başladıklarını göstermektedir. Bir ürün satın almadan önce gerçek bir ihtiyaç olup olmadığını düşünmek, kullanılabilir durumdaki kıyafetleri atmak yerine dönüştürmeyi ya da tamir etmeyi istemek, su ve enerji tüketimine daha dikkatli yaklaşmak ve tek kullanımlık plastiklerden uzak durmaya çalışmak bu sorgulamanın öğrencilerin günlük yaşamına yansıyan örnekleri arasında yer almaktadır. Öğrencilerin ifadeleri, sürdürülebilirlik projelerinin çevresel farkındalık oluşturmanın da ötesinde gündelik tercihleri yeniden düşünmeye yönelik bir eğilim oluşturduğunu göstermektedir. Bu da çevre dostu davranışın sadece çevresel bilgi ya da tutumla açıklanamayacağını ortaya koyan çalışmalarla ilişkilidir. Bamberg ve Möser'in (2007) meta-analiz bulguları, çevre dostu davranışta davranışsal niyet, algılanan davranışsal kontrol, kişisel ahlaki norm ve sosyal normların belirleyici olduğunu göstermektedir. Steg ve Vlek (2009) de çevre dostu davranışın desteklenmesinde bireyin eylem kapasitesine ve davranışı mümkün kılan koşullara dikkat çekmektedir. Bu araştırmada öğrencilerin "küçük de olsa bir şey yapabilirim" biçimindeki ifadeleri, davranışsal niyet ve öz yeterlik açısından anlamlıdır. Ancak bu çalışma davranış değişimini nicel olarak ölçmediği için öğrencilerin ifade ettiği yönelimlerin uzun vadeli ve kalıcı davranışlara dönüşüp dönüşmediği konusunda kesin bir yargıya varmak mümkün değildir. Bu nedenle bulgular, davranış değişiminden çok sürdürülebilir yaşama yönelik farkındalık, niyet ve yönelim olarak değerlendirilmelidir.

Öğrencilerin uluslararası etkileşim deneyimleri, sürdürülebilirlik öğrenmesinin kültürel ve toplumsal boyutlarını görünür kılmıştır. Öğrenci ifadelerine göre farklı ülkelerden akranlarla birlikte çalışmak, farklı okul kültürlerini görmek ve benzer çevre sorunlarının farklı toplumsal bağlamlarda nasıl ele alındığını fark etmek, sürdürülebilirliğe ilişkin bakış açılarını genişletmiştir. Hunter (2004) küresel yeterliği farklı kültürel norm ve beklentileri anlama çabası, açık fikirli olma, etkili iletişim ve iş birliği becerileriyle ilişkilendirmektedir. Bu araştırmada öğrencilerin uluslararası akranlarıyla kurdukları etkileşimler, sürdürülebilirlik sorunlarını yerel bir çevre meselesi olmaktan ziyade farklı ülkelerde ortak biçimde tartışılan küresel bir sorumluluk alanı olarak görmelerine katkı sunmuştur. Sierra-Huedo ve Foucart'ın (2022) Erasmus+ hareketliliğine ilişkin bulguları da kültürlerarası becerilerin akademik, kişisel ve sosyal gelişimle iç içe ilerlediğini göstermektedir. Bu açıdan araştırmanın bulguları lise düzeyindeki öğrenciler için kültürlerarası öğrenmenin sürdürülebilirlik içeriklerini zenginleştiren bir deneyim alanı oluşturduğunu düşündürmektedir. Lise düzeyindeki öğrenciler açısından proje deneyimlerinin güçlendirici bir yönü de bulunmaktadır. Wals (2015), gençlerin sürdürülebilirlik sorunlarından yoğun biçimde etkilenen bir kuşak olmalarına rağmen bu sorunlar karşısında yalnız bırakıldıklarında güçsüzlük, ilgisizlik ya da eylemsizlik duygusu yaşayabileceklerine dikkat çekmektedir. Bu araştırmada öğrencilerin kendi ürettikleri ürünleri defile aracılığıyla sergilemeleri, sunumlarla akranlarını bilgilendirmeleri ve küçük ölçekli çevresel eylemlere katılmaları, soyut çevre kaygısını daha yönetilebilir bir eylem alanına taşıyan deneyimler olarak öne çıkmıştır. Öğrencilerin ortak ürün üretmeleri ve bu ürünleri okul topluluğuyla paylaşmaları, sürdürülebilirliğe katılımı bireysel bir duyarlılık olmaktan çıkarıp sosyal bir öğrenme deneyimine dönüştürmüştür.

Bulgular, Erasmus+ sürdürülebilirlik projelerinde üretilen öğrenme deneyimlerinin katılımcı öğrencilerin bireysel anlatılarıyla sınırlı kalmadığını, okul ortamında da görünür hale geldiğini göstermektedir. Öğrencilerin sunumlar, afişler, sosyal medya paylaşımları ve defileler aracılığıyla proje çıktılarını okul topluluğuyla paylaşmaları, sürdürülebilirlik öğrenmesinin sosyal bir boyut taşıdığını ortaya koymaktadır. Proje ürünlerinin akranlarla paylaşılması, öğrencilerin öğrendiklerini yeniden ifade etmelerine ve çevrelerindeki kişileri de bu sürece dahil etmelerine imkan tanımıştır. Bu bulgu, sürdürülebilirlik uygulamalarının okulun öğrenme süreçleri, gündelik işleyişi ve sosyal ilişkileri içinde değerlendirilmesi gerektiğini belirten Finnegan'ın (2023) çalışmasıyla örtüşmektedir. Torsdottir ve diğerleri (2024) de öğrencilerin bütüncül okul yaklaşımına katılımları ile sürdürülebilirliğe yönelik algıladıkları eylem yeterliği arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Bu açıdan proje çıktılarının okul topluluğuyla paylaşılması, sürdürülebilirlik öğrenmesinin katılımcı öğrencilerin deneyimlerinin ötesine geçerek okul yaşamında görünür olması bakımından önem taşımaktadır. Öğrencilerin sürdürülebilirlik kulüpleri kurulması, etkinliklerin daha geniş bir öğrenci kitlesine ulaştırılması ve çalışmaların süreklilik kazanması yönündeki önerileri, okul temelli sürdürülebilirlik çalışmalarının proje süresiyle sınırlı kalmaması gerektiğine işaret etmektedir.

Sonuç olarak Erasmus+ sürdürülebilirlik projeleri lise öğrencilerinin sürdürülebilirliği geri dönüşüm ve çevre koruma gibi dar bir çerçeveden çıkararak bilinçli tüketim, kaynak kullanımı, yeniden kullanım, kültürlerarası etkileşim ve sosyal sorumluluk boyutlarıyla birlikte anlamlandırmalarına katkı sunmuştur. Öğrencilerin anlatıları, sürdürülebilirlik öğrenmesinin özellikle uygulamalı ve deneyimsel etkinliklerle derinleştiğini göstermektedir. Sahil temizliği, su kaynaklarına ilişkin gözlemler, kıyafet dönüştürme atölyeleri, defileler ve okul içi paylaşımlar, öğrencilerin bilgiyi günlük yaşamla ilişkilendirmelerine ve kendi sorumluluk alanlarını fark etmelerine olanak sağlamıştır. Uluslararası etkileşimler ise öğrencilerin sürdürülebilirlik konularını farklı kültürel bağlamlar içinde değerlendirmelerini desteklemiştir. Araştırma bulguları, okul temelli sürdürülebilirlik projelerinin sadece bilgilendirme etkinlikleri olarak değil, öğrencilerin deneyim, sorumluluk, iş birliği ve eylem kapasitesini destekleyen öğrenme ortamları olarak tasarlanması gerektiğini göstermektedir. Bununla birlikte çalışma, öğrencilerin kendi anlatılarına dayandığı için davranış değişiminin uzun vadeli ve kalıcı olup olmadığını ortaya koymamaktadır. Gelecek araştırmalarda Erasmus+ sürdürülebilirlik projelerinin öğrencilerin davranışsal yönelimleri üzerindeki uzun vadeli yansımaları, farklı okul türleri ve daha geniş katılımcı gruplarıyla incelenebilir. Uygulama açısından ise proje çıktılarının okul geneline yayılması, sürdürülebilirlik kulüpleriyle desteklenmesi ve öğrencilerin karar alma süreçlerine daha fazla dahil edilmesi önerilmektedir.

Tüm bu bulgular Erasmus+ sürdürülebilirlik projelerinin lise öğrencileri için çevresel bilgi edinme alanı olmasının yanında sorumluluk alma, kendi yaşamıyla bağlantı kurma, kültürlerarası anlayış geliştirme ve eyleme yönelik farkındalık kazanma açısından da anlamlı deneyimler sunduğunu göstermektedir. Sürdürülebilirlik eğitiminin öğrenciler açısından daha anlamlı hale gelmesi, onların etkin rol alabildikleri ve kendi günlük yaşamlarıyla bağ kurabildikleri öğrenme ortamlarının oluşturulmasıyla yakından ilişkilidir. Bu bağlamda proje tabanlı uluslararası öğrenme deneyimleri, sürdürülebilirlik eğitiminin bilişsel boyutunun yanında değersel, duygusal ve eylemsel boyutlarını da destekleyebilen bir pedagojik imkan olarak değerlendirilebilir.

Gelecekte bu alanda yürütülecek araştırmalarda, öğrencilerin proje sonrasındaki davranışsal yönelimleri uzun vadeli ve izleme odaklı desenlerle ele alınabilir. Farklı okul bağlamlarında ve farklı proje içeriklerinde karşılaştırmalı çalışmalar yapılması, Erasmus+ sürdürülebilirlik projelerinin öğrenciler açısından nasıl farklılaştığını anlamaya katkı sağlayabilir. Öğretmen ve veli perspektiflerini de içeren çok sesli veri yapıları ise proje deneyimlerinin okul, aile ve sosyal çevre düzeyindeki yansımalarını daha bütüncül biçimde değerlendirmeye olanak tanıyabilir.

Araştırma ve Yayın Etiği Beyanı
Sorumlu yazar tüm yazarlar adına bu çalışmanın araştırma ve yayın etiğine uygun olarak yürütüldüğünü beyan eder. Araştırmanın yürütülmesi için Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal ve Beşeri Bilimleri Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Kurulu'ndan 17.06.2026 tarihli ve 2026/399 sayılı etik kurul izni alınmıştır. Araştırma sürecinde katılımcıların gönüllü katılımı esas alınmış, katılımcılara araştırmanın amacı ve kapsamı hakkında bilgi verilmiş, kişisel bilgilerin gizliliği korunmuş ve katılımcılar kodlarla ifade edilmiştir.

Yazarların Makaleye Katkı Oranları
Yazarlar çalışmanın tasarlanması, veri toplama süreci, verilerin analizi, bulguların yorumlanması ve makalenin yazımına katkı sunmuştur. Yazarların makaleye katkı oranları eşittir.

Çıkar Beyanı
Bu çalışmada yazarlar arasında çıkar çatışması bulunmamaktadır.

Yapay Zekâ Kullanımı ve Sorumluluk Beyanı
Çalışmanın hazırlanması sürecinde yapay zeka tabanlı araçlardan dil düzenleme, anlatım akışını gözden geçirme, akademik ifade önerileri geliştirme ve metin taslağını biçimsel açıdan iyileştirme amacıyla yararlanılmıştır. Yapay zeka tabanlı araçlar veri analizi yapmak veya bulgu üretmek amacıyla kullanılmamıştır. Yazarlar çalışmada uydurma kaynak veya atıf kullanılmadığını, tüm içeriğin doğruluğundan, araştırma verilerinin yorumlanmasından ve yapay zeka kullanımından doğabilecek etik ve hukuki sorumluluklardan kendilerinin sorumlu olduğunu beyan eder.

Kaynakça

Arslan Çelik, F. M. ve Gelmez Burakgazi, S. (2025). Sürdürülebilir kalkınma odaklı çevre eğitimi araştırmalarına yönelik bir meta-sentez çalışması. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, *26*(2), 301–324. https://doi.org/10.29299/kefad.1525382

Bamberg, S., & Möser, G. (2007). Twenty years after Hines, Hungerford, and Tomera: A new meta-analysis of psycho-social determinants of pro-environmental behaviour. *Journal of Environmental Psychology*, *27*(1), 14-25. https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2006.12.002

Birleşmiş Milletler. (2015). *Transforming our world: The 2030 Agenda for Sustainable Development*. United Nations.

Braun, V., & Clarke, V. (2006). Using thematic analysis in psychology. *Qualitative Research in Psychology*, *3*(2), 77-101. https://doi.org/10.1191/1478088706qp063oa

Braun, V., & Clarke, V. (2019). Reflecting on reflexive thematic analysis. *Qualitative Research in Sport, Exercise and Health*, *11*(4), 589-597. https://doi.org/10.1080/2159676X.2019.1628806

Cebrián, G., Boqué, A., Olano, J. X., & Prieto, J. (2025). School climate assemblies: An educational tool for empowering pupils and youth to take climate and sustainability action. *Sustainability Science*, *20*(1), 135–153. https://doi.org/10.1007/s11625-024-01583-6

Creswell, J. W., & Poth, C. N. (2018). *Qualitative inquiry and research design: Choosing among five approaches* (4. baskı). SAGE.

European Commission. (2024). *Erasmus+ programme guide*. Publications Office of the European Union.

Finnegan, W. (2023). Beyond whole-school approaches to sustainability: Social practices and practice architectures at secondary schools in England. *Energy Research & Social Science, 102*, Article 103186. https://doi.org/10.1016/j.erss.2023.103186

Garrecht, C., Bruckermann, T., & Harms, U. (2018). Students' decision-making in education for sustainability-related extracurricular activities: A systematic review of empirical studies. *Sustainability, 10*(11), 3876. https://doi.org/10.3390/su10113876

Hunter, W. D. (2004). *Knowledge, skills, attitudes, and experiences necessary to become globally competent* [Doctoral dissertation, Lehigh University].

Kolb, D. A. (2015). *Experiential learning: Experience as the source of learning and development* (2. baskı). Pearson Education.

Kollmuss, A., & Agyeman, J. (2002). Mind the gap: Why do people act environmentally and what are the barriers to pro-environmental behavior? *Environmental Education Research, 8*(3), 239-260. https://doi.org/10.1080/13504620220145401

Krueger, R. A., & Casey, M. A. (2015). *Focus groups: A practical guide for applied research* (5. baskı). SAGE.

Lincoln, Y. S., & Guba, E. G. (1985). *Naturalistic inquiry*. SAGE

Merriam, S. B., & Tisdell, E. J. (2016). *Qualitative research: A guide to design and implementation* (4. baskı). Jossey-Bass.

Nogueiro, T., Saraiva, M., Jorge, F., & Chaleta, E. (2022). The Erasmus+ programme and sustainable development goals: Contribution of mobility actions in higher education. *Sustainability, 14*(3), 1628. https://doi.org/10.3390/su14031628

Park, H., & Lin, L. M. (2020). Exploring attitude-behavior gap in sustainable consumption: Comparison of recycled and upcycled fashion products. *Journal of Business Research, 117*, 623–628. https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2018.08.025

Patton, M. Q. (2015). *Qualitative research & evaluation methods: Integrating theory and practice* (4. baskı). SAGE.

Saltık Ayhanöz, G. ve Tekeli, B. (2025). Küresel ısınma etkinlikleri ile zenginleştirilmiş sınıf ortamlarından yansımalar. *Çevre, Şehir ve İklim Dergisi, 4*(7), 166–192.

Sass, W., De Maeyer, S., Boeve-de Pauw, J., & Van Petegem, P. (2024). Effectiveness of education for sustainability: The importance of an action-oriented approach. *Environmental Education Research, 30*(4), 479–498. https://doi.org/10.1080/13504622.2023.2229543

Sierra-Huedo, M. L., & Foucart, J. (2022). Intercultural and professional skills in student mobility to boost employability. *Journal of Intercultural Communication*, *22*(3), 1–12. https://doi.org/10.36923/jicc.v22i3.60

Steg, L., & Vlek, C. (2009). Encouraging pro-environmental behaviour: An integrative review and research agenda. *Journal of Environmental Psychology*, *29*(3), 309–317. https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2008.10.004

Torsdottir, A. E., Olsson, D., Sinnes, A. T., & Wals, A. E. J. (2024). The relationship between student participation and students' self-perceived action competence for sustainability in a whole-school approach. *Environmental Education Research, 30*(8), 1308–1326. https://doi.org/10.1080/13504622.2024.2326462

UNESCO. (2020). *Education for sustainable development: A roadmap*. UNESCO. https://doi.org/10.54675/YFRE1448

Vare, P. (2021). Exploring the impacts of student-led sustainability projects with secondary school students and teachers. *Sustainability*, *13*(5), 2790. https://doi.org/10.3390/su13052790

Yalçın, K. ve Köybaşı Şemin, F. (2024). Sürdürülebilirlik ve sürdürülebilir eğitim programına ilişkin öğrenci algıları. *Ondokuz Mayıs Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 43*(1), 41–120. https://doi.org/10.7822/omuefd.1233185

Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2021). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri* (12. baskı). Seçkin Yayıncılık.

Yin, R. K. (2014). *Case study research: Design and methods* (5. baskı). SAGE.

Wals, A. E. J. (2015). *Beyond unreasonable doubt: Education and learning for socio-ecological sustainability in the Anthropocene*. Wageningen University.

Wals, A. E. J., & Jickling, B. (2002). "Sustainability" in higher education: From doublethink and newspeak to critical thinking and meaningful learning. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, *3*(3), 221–232. https://doi.org/10.1108/14676370210434688

Williams, A., & Hodges, N. (2022). Value–action gap: Exploring fast fashion sustainable consumption behaviors among young adults. *Sustainability*, *14*(4), 2247. https://doi.org/10.3390/su14042247

EXTENDED SUMMARY

Introduction

Sustainability has become an important educational issue due to the climate crisis, biodiversity loss, limited natural resources, and the growing impact of consumption culture on daily life. Sustainability is not limited to protecting nature or carrying out technical environmental practices. It also includes lifestyle choices, social responsibility, production and consumption habits, and intercultural forms of interaction. For this reason, sustainability education should not be understood only as teaching students about climate change, waste management, or resource use. It should also create learning environments in which students question their own daily practices, rethink consumption habits, develop responsibility, and relate environmental issues to social contexts.

Erasmus+ sustainability projects provide a useful context for examining how students experience sustainability in school-based and international learning environments. These projects include activities such as peer collaboration, field observations, mobility experiences, product development, school presentations, sustainable fashion workshops, reuse practices, and environmental awareness activities. Such experiences help students connect sustainability with concrete practices. This study focuses on students' own narratives because their statements make it possible to understand how they define sustainability, how they compare their pre-project and post-project views, how they question consumption and resource use, and how they evaluate intercultural learning experiences.

The aim of this study is to examine how high school students participating in Erasmus+ sustainability projects make sense of sustainability, how project experiences are reflected in their daily life behaviors and consumption habits, and how intercultural learning processes contribute to their perspectives. The study also examines how students evaluate the individual and social contributions of Erasmus+ sustainability projects.

Method

This study was conducted through a qualitative research approach and designed as a case study. The case examined in the study was the experience of high school students who participated in Erasmus+ sustainability projects and interpreted these experiences in relation to sustainability awareness, daily life behaviors, consumption habits, and intercultural learning.

The study group consisted of 25 high school students who had participated in Erasmus+ project activities focused on sustainability. Criterion sampling, one of the purposeful sampling methods, was used. The main criterion was that students had participated in sustainability-themed Erasmus+ project activities and were willing to share their experiences. The data were collected through five focus group interviews. Focus group interviews were preferred because they allowed students to express their project experiences through group interaction and to discuss their views in relation to one another.

A semi-structured focus group interview form developed by the researchers was used as the data collection tool. The interview form included questions about students' definitions of sustainability, their views before and after the project experiences, learning experiences gained from Erasmus+ activities, reflections on consumption habits, daily life behaviors, intercultural learning experiences, and individual and social contributions of the projects. Expert opinion was obtained to support the content validity of the form, and the questions were reviewed in terms of clarity, scope, relevance to the research questions, and suitability for the students' age level.

Before the interviews, students were informed about the purpose and scope of the study, voluntary participation, confidentiality, audio recording, and their right to withdraw from the study. Informed consent forms were obtained from the participants, and parental consent forms were obtained when necessary. The interviews were audio-recorded with permission, transcribed, and prepared for analysis. The data were analyzed through content analysis. Meaningful statements in the transcripts were coded, similar codes were grouped under subthemes, and subthemes were organized under main themes in line with the research questions. The participants were coded as S1 to S25 to protect their identities.

Findings

The analysis resulted in five main themes. The first theme was the expansion of sustainability awareness. Students stated that before the projects they mostly associated sustainability with recycling, environmental protection, waste separation, and keeping the environment clean. After the project experiences, their understanding expanded to include conscious consumption, water and energy use, sustainable fashion, textile waste, lifestyle choices, and social responsibility.

The second theme was learning through experience. Students emphasized that they learned sustainability mostly through direct and concrete project experiences. Beach cleaning, waste separation, rainwater harvesting observations, visits to water tanks and treatment facilities, redesigning old clothes, presenting project outputs, and taking part in fashion shows were among the activities mentioned by the students. Students especially stated that seeing water-related processes, collecting waste on the beach, and transforming old clothes helped them understand sustainability through their own experiences.

The third theme was questioning consumption and resource use. Students reported that after the projects they began to evaluate their consumption habits more critically. Conscious consumption, clothing waste, fast fashion, plastic use, water use, energy use, and reuse were the most visible codes under this theme. Some students stated that they began to ask whether they really needed a product before buying it. Others emphasized that usable clothes should not be thrown away quickly and that waste materials could be transformed into new products. Water and energy-related experiences also strengthened students' awareness that resources are limited.

The fourth theme was orientation toward sustainable living. Students described some changes or intentions in their daily lives after the project experiences. These included paying attention to conscious shopping, reducing plastic use, separating waste, evaluating old clothes, saving water and

energy, and informing people around them. The students' sustainable living orientations were mostly reflected in small but concrete daily practices, such as using reusable bags, not throwing away clothes immediately, repairing or transforming old clothes, not leaving the tap open, and avoiding single-use products. Some students also stated that they tried to include their family members, siblings, or friends in this process.

The fifth theme was the visibility of the projects in the school environment. Students stated that Erasmus+ sustainability projects did not remain limited to the students directly participating in them. Project outputs became visible in the school through presentations, posters, bulletin boards, social media posts, exhibitions, fashion shows, and school-based activities. Students reported that these activities helped other students become aware of sustainability-related issues and made sustainability a more visible topic in the school environment. They also suggested that sustainability clubs could be established, more students could be included in project activities, and such activities could become more continuous.

Discussion

The findings show that Erasmus+ sustainability projects contributed to students' broader understanding of sustainability. While students' initial views were mostly limited to recycling and environmental protection, their post-project narratives included conscious consumption, resource use, sustainable fashion, lifestyle choices, social responsibility, and intercultural interaction. This indicates that sustainability became more meaningful when students related it to their own daily practices. Concrete and experience-based activities also played an important role in students' learning. Beach cleaning, water-related observations, clothing transformation workshops, presentations, and fashion shows helped students make sense of sustainability through direct experience rather than abstract information.

The study does not claim to measure long-term behavioral change. Since the data are based on students' self-reported narratives, the findings should be interpreted as awareness, intention, questioning, and orientation toward sustainable living. Intercultural interactions and the visibility of project outputs in the school environment also showed that Erasmus+ sustainability projects had a social dimension beyond direct participants. Future studies may examine the long-term reflections of such projects through longitudinal designs and include teacher and parent perspectives.