

Erasmus + Okullar Arası Değişim Ortaklıkları Projesine Dahil Olan Ortaokul Öğrencilerinin Eğitim Faaliyetlerine ve Program Sürecine İlişkin Görüşleri

Belgin UZUN¹ , Zeynep ALTAY GÜNÜÇ 

Article Info

Author e-mail:
buzun@sakarya.edu.tr

Institution: ¹ Sakarya Üniversitesi, Eğitim Fakültesi

Article history

Received: 21/09/2025

Accepted: February 06/10/2025

Available online: 13/10/2025

Anahtar Kelimeler:

Erasmus+ Programı, Çevre Konulu Projeler, Sürdürülebilir Kaynak Kullanımı Örnekleri, Ortaokul Öğrencileri

Keywords:

Erasmus+ Programme, Environment Themed Projects, Examples of Sustainable Resource Use, Secondary School Student

How to Cite: B. Uzun, Z. Altan Günüç

"Erasmus + Okullar Arası Değişim Ortaklıkları Projesine Dahil Olan Ortaokul Öğrencilerinin Eğitim Faaliyetlerine ve Program Sürecine İlişkin Görüşleri", *Environmental Toxicology and Ecology*, c. 5, sayı. 2, ss. 91-113, 2025.

DOI: 10.59838/etoxec.1788206

ÖZET

Bu çalışma ile, "Erasmus + Okullar Arası Değişim Ortaklıkları Projesine" seçilen 874 proje içerisinde çevre konularıyla ilgili olan 62 projenin konuları incelenmiş ve "Atıklarımızla Geleceğe Yolculuk" adlı proje ile programa dahil olan Hendek İlçesi'ndeki bir ortaokulda öğrenim gören öğrencilerin proje kapsamında yaptıkları faaliyetlere ve aldıkları eğitimlere ve programın sürecine yönelik görüşlerini incelemek amaçlanmıştır. Araştırmaya Erasmus + Okul Eğitimi Programı Okullar Arası Değişim Ortaklıkları programı kapsamında farklı ülkelerdeki öğrenciler ile bilgi alışverişinde bulunacak beş öğrenci katılmıştır. Öğrencilerin görüşlerini belirlemek amacıyla yarı yapılandırılmış görüşme formları, elde edilen verilerin analizinde ise içerik analizi yöntemi kullanılmıştır. Öğrencilere sürdürülebilir kaynak kullanımının temeli olan azaltma, tekrar kullanma ve geri dönüşüm konularında araştırmacılar tarafından eğitimler verilmiştir. Eski gazete ve kullanılmış kâğıtlardan kâğıt, saksı, kalemlik gibi eşyalar, atık yağlardan sabun, atık sebze ve meyvelerden kompost, eski giysilerden çanta ve su filtresi yapımı gibi etkinlikler yapılarak eğitimler verilmiştir. Bu eğitimler sonucunda tüm öğrenciler bilgi, beceri ve deneyim kazandıklarını, aldıkları bu eğitimleri öncelikle kendi yaşantılarında kullanacaklarını ve yurtdışındaki akranlarına aktarabileceklerini belirtmişlerdir. Erasmus+ programına katılan öğrencilerin; kültürlerarası etkileşimde bulunmayı, farklı kültürleri tanımayı, yabancı dil becerilerini geliştirme gibi birçok kazanım elde edecekleri için çok heyecanlı olduklarını belirtmişlerdir. Araştırmanın bulguları literatürdeki bulgular eşliğinde tartışılmış ve bazı önerilerde bulunulmuştur.

Opinions of Secondary School Students Involved in the Erasmus + Interschool Exchange Partnerships Project on Educational Activities and Program Process

ABSTRACT

With this study, the subjects of 62 projects related to environmental issues among the 874 projects selected for the "Erasmus + Inter-School Exchange Partnerships Project" were examined and the activities of the students studying at a secondary school in Hendek District, who were included in the program with the project called "Journey to the Future with Our Waste", were carried out within the scope of the project. It was aimed to examine their opinions about the training they received and the process of the program. Five students who will exchange information with students from different countries within the scope of the Erasmus + School Education Program Inter-School Exchange Partnerships program participated in the research. Semi-structured interview forms were used to determine the opinions of the students, and the content analysis method was

used to analyze the data obtained. Students were trained by researchers on the subjects of reduction, reuse and recycling, which are the basis of sustainable resource use. Training was given through activities such as making paper, pots and pencil holders from old newspapers and used papers, soap from waste oils, compost from waste vegetables and fruits, bags and water filters from old clothes. As a result of these trainings, all students stated that they gained knowledge, skills and experience, that they would primarily use this training in their own lives and that they could transfer it to their peers abroad. Students participating in the Erasmus+ program; They stated that they were very excited to gain many benefits such as intercultural interaction, getting to know different cultures, and improving foreign language skills. The findings of the research were discussed in light of the findings in the literature and some suggestions were made.

1. GİRİŞ

Bütün dünya ülkeleri 21. yüzyılın başından itibaren, bir sorunun cevabını bulmak amacıyla hareket etmektedir. Asıl soru ‘Nasıl bir dünya istiyoruz?’ Devamında da “istediğimiz bu dünyayı bugün ve yarın da koruyabilecek ve devamlılığını sağlayabilecek miyiz?” İşte bu sorulardan yola çıkarak, ülkeler sürdürülebilir gelişme gösteren toplumlar inşa etmek hedefiyle mevcut nesillerin ve gelecek nesillerin refahını garanti edebilecek şekilde hareket etmeye başlamışlardır. Böylelikle sürdürülebilir gelişme, 21. yüzyılın kilit taşı kavramlarından biri olmuştur. İlk zamanlar ekonomi biliminde daha fazla yer almış, ancak daha sonraları çevre bilimi başta olmak üzere, sosyoloji, şehircilik ve yönetim bilimleri gibi disiplinlerde de ayrıntılı olarak incelenen bir konu haline gelmiştir.

Sürdürülebilirlik, genellikle kalkınma ve çevre bağlamında ele alınmaktadır. Sürdürülebilir kalkınma, 1987 Dünya Çevre ve Kalkınma Komisyonu Raporu’nda “bugünün ihtiyaçlarını, gelecekteki kuşakların kendi ihtiyaçlarını karşılama yeteneğini tehlikeye atmadan karşılamak” olarak tanımlanmıştır [4]. Sürdürülebilir kalkınmanın uygulama aşamaları çeşitli stratejilerle tanımlanmaktadır. Bu stratejiler; “iklim değişikliği ve temiz enerji, sürdürülebilir ulaşım, sürdürülebilir tüketim ve üretim, halk sağlığını tehdit eden konular, doğal kaynakları yönetme ve koruma, sosyal bütünleşme (entegrasyon), nüfus ve göç, küresel açlıkla mücadele” konularını kapsamaktadır [26]. Özellikle 80’li yılların ortasından sonra önem kazanmaya başlayan sürdürülebilir kalkınma düşüncesi, giderek sürdürülebilir çevre eğitime doğru ivme kazanmış ve günümüzde baskın bir görüş haline gelmiştir. UNESCO’nun, 1975–1995 yılları arasında uygulanan “Uluslar arası Çevre Eğitimi Programı”nı, “Sürdürülebilir Gelecek İçin Eğitim” programıyla değiştirmesi, buna bir örnek olarak verilebilir [24]. Bu programda, ekonomik gelişmenin özünü “insani gelişmenin” oluşturduğu ve “sürdürülebilir” ekonominin ise doğal kaynakların etkili korunması ve eşit şekilde paylaşılması ile doğrudan ilgili olduğu ifade edilmektedir. Bu nedenle çevre eğitimi, sürdürülebilir kalkınmanın önemli bir aracı olarak kabul edilmektedir [21]. Ayrıca sürdürülebilir kalkınmanın en önemli öğeleri eğitim ve öğretimi nitelikli hale getirmektir. Bu bağlamda çevresel sürdürülebilirlik ile birlikte kapsayıcılık, çeşitlilik ve dijital boyut öğeleri gibi konular üzerine çok duruluyor ve resmi ve özel kurum kuruluşlar, sivil toplum örgütleri (STK), üniversiteler tarafından araştırma ve uygulama yapılmasını zorunlu hale getiriyor ve kurumların bu üç alanda proje geliştirmesi bekleniliyor [8].

İçinde bulunduğumuz yüzyılda dünyamızda, hızlı bir şekilde bilgi üretilmeye ve üretilen bilgilerin nedenleri ve sonuçları ile sorgulanmaya ve geliştirilmesine, yaratıcı, eleştirel, analitik düşünme becerilerinin aktif olduğu faaliyetlerde bulunmaya vb. yeni adımlar atmaya devam edilmektedir. Sadece bilimsel bilgi değil aynı zamanda teknolojinin de gelişmesi ile endüstri, sanayi ve eğitim gibi pek çok alanda

Ülkelerin gücünü belirleyen gelişmeler ortaya çıkmaktadır. Bunun sonucu olarak da ülkelerin araştırmalara, projelere, bilimsel çalışmalara verdiği önem çok daha fazla artmıştır. lkeler arasındaki rekabetin şekli bilgiye yatırım olarak değişmiştir. Bilimsel bilgi üreten ülkeler rekabeti kazanan durumundadır. Küreselleşme ile birlikte pek çok şeyde olduğu gibi eğitim programları da bir değişim sürecine girmektedir. Böylelikle genç nesli hayat boyu öğrenmeye teşvik etmekte, yeni gelişmelere kolaylıkla uyum sağlamasına yardımcı olmaktadır [19].

Günümüz dünyasında bireylerin daha iyi bir yaşam ve eğitim ve iş imknları bulabilmeleri için farklı kültürlerdeki insanlarla iletişim kurmaları ve birlikte yaşama becerilerini geliştirmeleri gerekmektedir. Bu durumun, küreselleşmenin bir sonucu olduğunu söyleyebiliriz [5]. Bireylerin hayatta daha başarılı olabilmeleri ancak birlikte yaşadığı toplumları ve kültürlerini daha iyi tanımalarıyla ve farklı kültürlere uyum sağlamaları ile mümkün olacaktır. Bu bağlamda, günümüzdeki öğrencilere farklı toplumların kültürlerini tanımaları ve kltrlerasarı becerileri kazanmaları amacıyla değişim programları hazırlanmaktadır [17-27-20-34]. Birçok Avrupa ülkesinin de katıldığı bu program, Erasmus+ ğrenci değişim programıdır. Bu program hem yükseköğretim kurumları arasında hem de ortaöğretim kurumları arasında sıklıkla kullanılan ğrenci değişim programlarından biridir [17-20-14-6]. Erasmus+ programı sayesinde, öğrenciler farklı bir ülkede hem akademik, hem kültürel hem de sosyal bir deneyim yaşamaktadırlar. Programa katılanlar, farklı bir ülkenin kültürel özelliklerini tanımakta aynı zamanda, okulları ziyaret ederek, derslerine katılabilmekte ve derslerde görüşlerini paylaşma gibi faaliyetlerde bulunabilmektedirler. Böylece, bu ğrenci değişim programları sayesinde öğrenciler teorik bilgi ve beceriler dışında farklı kültürlerdeki uygulamalı ğretim faaliyetlerini de deneyimleme imkanı kazanmaktadırlar [25]. Öğrenci değişim programı sayesinde öğrenciler, gerçek bir sınıf ve yaşam ortamında kültürel farklılıkları daha iyi anlayabilmekte [20-11] ve kltrlerasarı becerileri kazanmada kendilerini daha hazır hissetmektedir [27-3]. Bu bağlamda, Erasmus+ değişim programının öğrencilere birçok alanda önemli kazanımlar sağladığı söylenebilir.

Erasmus+ programının öncelikleri, çevresel sürdürebilirlik; kapsayıcılık ve eşitlik; dijital boyuttur [10]. Çevresel sürdürülebilirlik için yazılan projeler çeşitli olmakla birlikte yeşil evre oluşumuna katkı sunacak uygulamaları içermektedir. Kuruluşlar ve katılımcılar projeyi tasarlarırken, projeye dahil olan herkesi çevresel konuları tartışmaya ve Erasmus+ Programı ğrenmeye teşvik ederek, farklı seviyelerde neler yapılabileceğini düşünmeye yönlendirmelidir. Katılımcılar proje faaliyetlerini uygulamak ve daha yeşil evre oluşturmak için alternatif yollar ve uygulamalar bulmaya yardımcı olacak bir yaklaşıma sahip olmalıdır. Kapsayıcılık ve çeşitlilik ise tüm bireylere eşit fırsatlar, erişim, katılım ve adaleti teşvik etmek için çalışmalar yürütmeyi amaçlamaktadır.

Uluslararası hareketlilik kapsamındaki etkinlikler değerlendirildiğinde Erasmus projelerinin bu alanda nc olduğu görülmektedir. Bu projeler, fırsat ve imkn eşitliğini sağlamanın yanı sıra Avrupa Birliği'ne ye ve aday ülkelerin eğitim seviyesini de yükseltmeyi amaçlamaktadır. Son yıllarda bu projeler, uluslararası alanda düzenlenen informal öğrenme etkinliklerinin merkezi haline gelmiştir. Türkiye de Erasmus projelerine katılım gösteren ülkeler arasındadır. Türkiye 2004'ten başlayarak Erasmus+ değişim programı'na katılmaktadır. Ancak alanyazına bakıldığında Türkiye'de Erasmus+ ğrenci değişim programı ile ilgili yapılan çalışmaların sınırlı sayıda olduğu görülmektedir. Yapılan alışmalar daha çok Erasmus+ programının, katılımcı öğrenciler üzerindeki etkileri [18], kltrlerasarı iletişim ve etkileşim açısından ele

alınması [7] ve öğrencilerin memnuniyet düzeyleri [28] konularından oluşmaktadır. Türkiye'ye gelen Erasmus+ öğrencileri ile ilgili yapılan çalışmalarda ise daha çok; dil becerileri ile ilgili çalışmalar [16], sınıf yönetim becerileri ile ilgili görüşler [5] ve kültürlerarası kazanımların bireysel ve mesleki gelişimlerine yansımalarına ilişkin görüşleri [11] gibi konuların çalışıldığı görülmektedir.

Bu çalışmanın amacı, Erasmus+ programının önceliği olan sürdürülebilir çevre kavramı bağlamında özellikle çevre konularıyla ilgili hazırlanmış projelerin konularını ortaya koymak ve yine bu program kapsamında yurt dışına gidecek ortaokul öğrencilerinin program kazanımları ve aldıkları eğitimler ile ilgili görüşlerini anlamaya çalışmaktır. Öğrenci değişim programlarının öğrencilere, eğitim hayatlarında farklı kültürdeki öğrencilerle birlikte öğrenim görme imkanı vermesi kültürlerarası etkileşim açısından önemli bir kazanımdır. Erasmus+ öğrenci değişim programından yararlanan öğrencilerin bu deneyimleri nasıl anlamlandırdıklarının incelenmesiyle ortaya çıkan bulguların, öğrenci değişim programının etkililiğine ve yaygınlaştırılmasına yönelik önemli veriler sunacağı düşünülmektedir.

Ayrıca, alan yazın incelendiğinde çalışma konusu ile ilgili yapılan çalışmalar yükseköğretim öğrencilerine yönelik ve nicel yöntemlerle yapılan çalışmalar olarak ön plana çıkarken, bu çalışma ortaokul öğrencilerine yönelik ve nitel yöntem ile yapılan bir çalışmadır. Post pozitivist bakış açısına sahip Erasmus + projeleri için nitel araştırma yöntemlerini kullanmak önemlidir. Diğer taraftan nitel araştırma yöntemlerinden biri olan eylem araştırmaları tamamen Erasmus + sürecini içermektedir [8]. Bu bağlamda hem nitel olması hem ortaokul öğrencileri ile yapılması hem de etkinlik örneklerini içermesi nedeniyle bu çalışmanın alan yazına katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

2. YÖNTEM

2.1. Araştırma Deseni

Bu çalışma nitel araştırma yaklaşımı çerçevesinde planlanarak gerçekleştirilmiştir. Çalışmada nitel araştırmalarda araştırmacı daha esnek olabilir, elde edilen bilgilere göre araştırma sürecini yeniden şekillendirebilir [30]. Araştırmada veriler nitel araştırma desenlerinden durum çalışması bağlamında gerçekleştirilmiştir. Buna göre durum çalışmalarında araştırılan konuya herhangi bir müdahale olmadan konu kendi doğal ortamında incelenir ve az kişiden bilgi edinilir ve sonrasında derinlemesine incelenerek araştırma yürütülür [2]. Ayrıca doğrudan alıntılara yer verilmiştir. Doğrudan alıntılara yer verilerek sonuçlar desteklenir [31]. Bu çalışmada, çalışma grubunun sayısı az olduğu için, katılımcıların verdiği tüm cevaplar yazılı olarak verilmiştir.

2.2. Çalışma Grubu

Araştırmanın çalışma grubunu, Sakarya ili Hendek ilçesinde Millî Eğitim Bakanlığı'na bağlı bir ortaokulda öğrenim gören ve Erasmus+ öğrenci değişim programı kapsamında yürütülen "Atıklarımızla Geleceğe Yolculuk" isimli projede görev alan 5 öğrenci oluşturmaktadır. Araştırmada çalışma grubuna dâhil edilecek öğrenciler, öncelikle gönüllülük esasına göre belirlenmiş, ardından okul yönetimince yapılan seçme sınavında başarılı olanlar arasından seçilmiştir. Dolayısıyla araştırmada, gönüllülük ve sınav başarısı ölçütlerine dayalı ölçüt örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Çalışmaya katılan öğrenciler "Ö" olarak kodlanmıştır. Öğrencilerin demografik özellikleri Tablo 1'de sunulmuştur.

Tablo 1. Çalışma Grubu ile İlgili Demografik Bilgiler

Kod	Cinsiyet	Yaş	Sınıf Düzeyi
Ö1	Kız	13	7. sınıf
Ö2	Erkek	13	7. sınıf
Ö3	Erkek	13	7. sınıf
Ö4	Erkek	13	7. sınıf
Ö5	Kız	13	7. sınıf

* Çalışmaya katılan öğrenciler ‘‘Ö’’ olarak kodlanmıştır.

Çalışma grubundaki öğrenciler ‘‘Atıklarımızla Geleceğe Yolculuk’’ projesinde görev alarak hem uygulamalı etkinlikler yapacak hem de farkındalık çalışmalarını yürüteceklerdir. Bu projede öğrenciler; atıkların ayrıştırılması, geri dönüşümü ve yeniden kullanımı ile ilgili etkinlikler yapacaklardır. Proje kapsamında atık yönetimi ve çevre bilinciyle ilgili eğitimlere katılacaklardır. Avrupa’daki ortak okullarla birlikte çalışarak deneyimlerini paylaşacak ve kültürlerarası işbirliği geliştireceklerdir. ‘‘Atıklarımızla Geleceğe Yolculuk’’ teması doğrultusunda, sürdürülebilir yaşam alışkanlıkları kazanma ve çevre sorunlarına çözüm üretme noktasında görev alacaklardır. Proje sürecinde elde ettikleri ürünler (poster, sunum, rapor veya küçük ölçekli uygulamalar gibi) hem okul içinde hem de proje ortaklarında paylaşılacaktır. Yani çalışma grubundaki 5 öğrenci, hem Erasmus+ projesinin yerel uygulayıcıları hem de araştırmanın katılımcıları olarak rol üstlenmektedir.

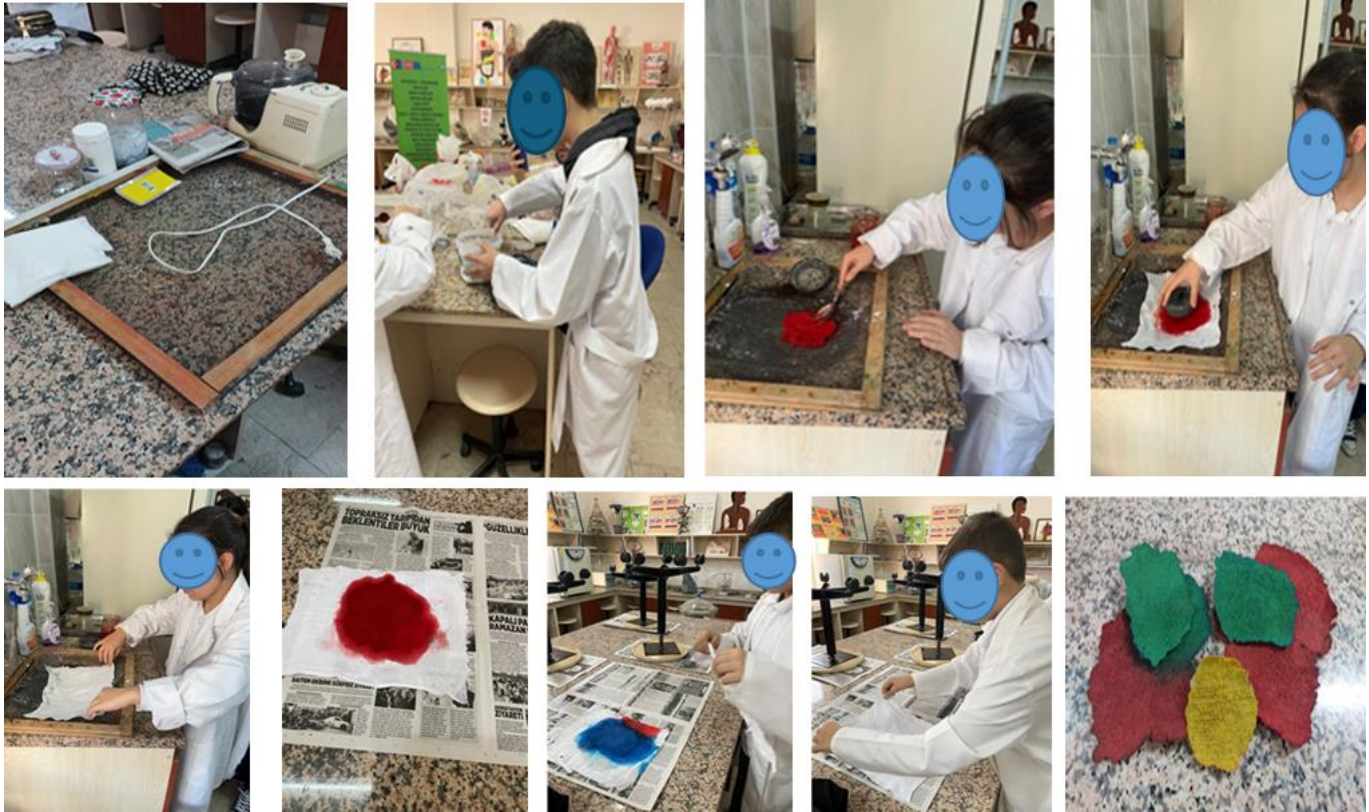
2.3. Veri toplama süreci ve araçları

Erasmus Okul Eğitimi Programı 2020 yılı Ana Eylem 2-Okullar Arası Değişim ortaklıkları (KA229) Proje başvurularına ilişkin sonuçlar listesinden çevre ile ilgili projeler, projeye dahil olan okulların türü ve katılımın sağlandığı illerin listesi için Türkiye Ulusal Ajansı’nın web sayfasından yararlanılmış ve gerekli bilgiler alınmıştır. Erasmus + Okul Eğitimi Programı Okullar Arası Değişim Ortaklıkları programına katılan ortaokul öğrencilerinin program kazanımlarına ilişkin görüşleri ve öğrencilerin ‘‘Atıklarımızla Geleceğe Yolculuk’’ projesi kapsamında yaptıkları etkinlikler hakkındaki görüşleri yarı yapılandırılmış görüşme formları ile elde edilmiş ve bu çalışmada incelenmiştir. Yarı yapılandırılmış görüşme tekniğinin araştırmacıya sağladığı en önemli kolaylık, çalışmanın önceden hazırlanmış verilere bağlı olarak sistematik ve karşılaştırma yapılabilecek bilgiler sunmasıdır. Yarı yapılandırılmış görüşme formlarında araştırma için hazırlanan sorular, hazırlandığı şekliyle katılımcıya yöneltilir, ancak katılımcılara daha rahat cevaplayabilmeleri ve daha fazla veriye ulaşabilmek için belli bir dereceye kadar serbestlik tanınabilir [9-31]. Görüşme formu, pilot uygulama kapsamında farklı sınıf düzeylerinden seçilen iki öğrenciye (bir kız ve bir erkek öğrenci) uygulanmıştır. Pilot uygulama ile soruların anlaşılabilirliği, yönlendiricilik içermemesi ve işlevselliği test edilmiştir. Pilot uygulama sonrasında görüşme formu, fen eğitimi ve ölçme-değerlendirme alanlarında uzman üç akademisyen tarafından incelenmiştir. Uzman görüşleri doğrultusunda gerekli düzeltmeler yapılarak görüşme formuna son şekli verilmiştir. Görüşme formunun ilk bölümü, öğrencilere yönelik cinsiyet, yaş, sınıf düzeyi ile ilgili demografik özelliklerini tanımlayan sorulardan, ikinci bölüm, Erasmus+ öğrenci değişim programının kazanımları ile ilgili sorulardan, üçüncü bölüm ise etkinlikler hakkındaki görüşlerini öğrenme amacıyla sorulan sorulardan oluşmaktadır.

Proje grubu öğrencileri ile yapılan etkinlikler öncesi, gerekli izinler alınmış ve ‘‘Atıklarımızla Geleceğe Yolculuk’’ projesi kapsamında yapılacak etkinlikler belirlenmiştir. Bu kapsamda özellikle sürdürülebilir kaynak kullanımının temeli olan geri dönüşüm, tekrar kullanma ve azaltma ile ilgili etkinlikler tercih

edilmiştir. Etkinler, araştırmacının yüksek lisans tezi için hazırladığı etkinliklerden oluşmaktadır. Bu etkinlikler geliştirilirken pilot çalışmaları yapılmış, aynı yaş ve sınıf düzeyinde uygulandığı için tekrar geçerlilik ve güvenilirlik çalışmalarının yapılmasına gerek duyulmamıştır. Daha sonra öğrenciler araştırmacıların bulunduğu fakülteye gelerek laboratuvar ortamında etkinlikleri yapmışlardır. Araştırmada yapılan etkinlikler fotoğraflar ile desteklenmiştir.

*Geri dönüşümlü kağıt etkinliği; eski gazete, kitap, defter gibi kağıtlar kullanılarak tekrar kullanılabilir kağıtlar yapıldı.



*İlk etkinliğin devamı olarak yine kullanılmış kağıtlar kullanılarak yapılan hamurdan kalıplar kullanılarak kalemlik, saksı gibi eşyalar yapıldı.



*Kullanılmış atık durumdaki yağlardan sabun etkinliği; kullanılmış kızartma yağlarını değerlendirmek amacıyla sabun yapıldı. Sabunların daha güzel görünmesi için değişik şekillerdeki kalıplara dökülerek kuruması sağlandı.



*Sebze ve meyve atıklarından kompost etkinliği; Turuncgiller hariç evde bir hafta içinde kullandıkları sebze ve meyve, çay, kahve, yumurta kabuğu gibi atıklar, kağıt parçaları, yaprak ve toprak kullanılarak bir plastik şişe veya büyükçe bir kavanoz kullanılarak kompost yapıldı.



*Eski yıpranmış tişört, elbise gömlek gibi kıyafetlerden çanta yapımı etkinliği: İğne ve iplik kullanılmadan eski bir kıyafetten sadece makas kullanarak çanta yapıldı.



*Basit Su filtresi yapımı etkinliği; Kirli suyu tekrar kullanmak amacıyla yapılan bu etkinlikte değişik boyutlarda taşlar ve toprak kullanılarak doğadaki yer altı sularının oluşumu taklit edildi ve bir su filtresi yapıldı. Kirli bulanık bir su hazırlayıp, su filtresine aktarıldı ve suyun berrak halini görmeleri sağlandı.



2.4. Verilerin analizi

Yapılan görüşmeler sonucunda elde edilen veriler betimsel ve içerik analiz teknikleri kullanılarak analiz edilmiştir. Bulguların 3.1. kısmı betimsel analiz tekniği ile, 3.2. ve 3.3. kısımları ise içerik analizi tekniği ile değerlendirilmiştir. Betimsel analizde veriler önceden belirlenen temalar altına yerleştirilirken, içerik analizinde veriden kodlara ait alt tema ve temalar çıkarılmıştır [32]. Katılımcılara görüşme soruları yöneltilmiş, ardından araştırmacılar kod ve temaları oluşturmuştur. Bu kod ve temalara iki araştırmacı tarafından karar verilmiş, fikir ayrılıkları ve fikir birliğine vardıkları noktalar belirlenmiştir. Araştırmanın geçerliliği için katılımcı teyidi, uzman görüşleri, farklı araştırmacıların görüşlerinin alınması ve önyargı gibi durumların önlenmesi gibi yaklaşımlar kullanılmıştır. Yapılan analizler son halini Miles ve Huberman'ın (1994) formülü ile almıştır (Güvenirlilik = görüş birliği / [görüş birliği + görüş ayrılığı]) ve araştırmacılar arasında uyum güvenirliği 0,802 olarak bulunmuştur [15].

3. BULGULAR

Bulgular üç bölümden oluşmaktadır.

3.1. Erasmus + Okul Eğitimi Programı Okullar Arası Değişim Ortaklıkları programı kapsamında çevre konuları ile ilgili olan projeler, okul türleri ve katılım sağlayan iller ile ilgili bulgular sunulmaktadır.

3.2. Erasmus + Okul Eğitimi Programı Okullar Arası Değişim Ortaklıkları programına katılan ortaokul öğrencilerinin program kazanımlarına ilişkin görüşleri nelerdir?

3.3. Öğrencilerin “Atıklarımızla Geleceğe Yolculuk” projesi kapsamında geri dönüşüm, tekrar kullanma ve azaltma konularında yapılan etkinlikler hakkındaki görüşleri nelerdir?

3.1. “Erasmus + Okul Eğitimi Programı Okullar Arası Değişim Ortaklıkları Programı” kapsamında çevre konuları ile ilgili olan projeler; Tablo 2’de, programa dahil olan okul türleri; Tablo 3 ‘de ve katılım sağlayan okulların bulunduğu iller Tablo 4’de sunulmuştur.

Tablo 2. “Erasmus + Okul Eğitimi Programı Okullar Arası Değişim Ortaklıkları Projesinde” çevre konularıyla ilgili projelerden elde edilen temalar.

Çevre ile ilgili temalar			
Yanıtlar (N=62)	F	Yanıtlar	F
Yeşili koruma ve yönelme	19	Eko okul/Eko yaşam	2
Çevreyi koruma	16	Ekosistem ve Yaşam	1
Doğa dostu olma	14	Kirlilik değil Sanat yapın	1
Sürdürülebilirlik	5	Dünya	1
Geri dönüşüm	3	Karbon ayak izi	1
3R (Tekrar kullanım, azaltma ve geri dönüşüm)	2	İklim değişikliği	1
		21. Yy. beceriler	1
Ekoloji	2	Atıklar	1

Programa başvuru yapıp, projeleri kabul edilen 874 projenin konuları incelenmiş ve çevre konulu 62 proje seçilmiştir. Bu projelerin konuları ile ilgili 15 farklı tema belirlenmiştir. En çok kullanılan temalar sıralanmıştır. Bu sonuçlara göre; temalar arasında yeşil kavramının (f=19) en çok kullanıldığı belirlenmiştir. “Yeşil Dünya”, “Yeşil Gelecek”, “Yeşil Enerji”, “Yeşile Dönelim”, “Yeşil Yaşayalım” gibi proje başlıkları ve içerikleri yer almaktadır. Çevreyi koruma ise (f=16) en çok kullanılan ikinci temadır. Doğa dostu olma teması ise (f=14) en çok tekrar edilen temalar arasındadır. Sürdürülebilirlik, geri dönüşüm ve 3R (Reduce, Reuse, Recycle) aynı kategori altında toplanması gerekirken projelerin içerikleri hakkında tam bir bilgiye sahip olunmadığı için ayrı ayrı değerlendirilmiştir. Araştırmamızda “Atıklarımızla Geleceğe Yolculuk” projesi ele alınmıştır. Projede görev alan öğrencilere içerik olarak sürdürülebilir kaynak kullanımının temeli olan konularla ilgili eğitimler verilmiştir. Bu nedenle bu temayı da sürdürülebilirliğe dahil edebiliriz. Sürdürülebilirlik kavramı altında hepsini topladığımızda frekansı 11 olan bir tema ortaya çıkmaktadır. Ekoloji (f=2), Eko okul ve Eko yaşam (f=2) temalarında projeler de yer almaktadır. Bunlardan başka, frekansı bir olan Ekosistem ve yaşam, kirlilik değil sanat yapın, Dünyamız, karbon ayak izi, iklim değişikliği, 21. Yy. becerileri gibi temaları içeren projelerde bulunmaktadır.

Tablo 3. 2021-2022 öğretim yılı içerisinde Erasmus + Okul Eğitimi Programı Okullar Arası Değişim Ortaklıkları Projesinde Çevre konularıyla ilgili Proje Hazırlayan Okulların Türü

Okul (N=62)	F	Okul	F
Ortaokul	11	Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi	4
İlkokul	8	Özel Ortaokul	4
Özel Lise	7	Anaokulu	2
Anadolu Lisesi	7	İmam Hatip Ortaokulu	1
Lise	5	Sosyal Bilimler Lisesi	1
İmam Hatip Lisesi	5	Bilim ve Sanat Merkezi	1
Fen Lisesi	4		

Programa dahil olup çevre konuları ile ilgili projeler hazırlayacak okulların listesi Tablo 2’de sunulmuştur. Sonuçlara baktığımızda devlet okulu niteliğindeki ortaokulların en fazla başvuru yaptığı belirlenmiştir. Özel ortaokulları (f=4) ve İmam Hatip Ortaokulunu (1) da eklediğimizde okul türleri arasında çevre konularıyla ilgili en fazla proje veren okul türünün ortaokul (f=16) olduğunu söyleyebiliriz. Okul türleri arasında İlkokul (f=8), anaokulu (n=2) gibi temel eğitim veren okul türlerinin de olduğu belirlenmiştir. Liseler ise çok çeşitli olup aynı kategori altında toplanmayacak kadar farklı özelliklere sahiptir. Programa başvuran Özel lise (n=7) ve Anadolu liselerinin (n=7) diğer liselere göre daha fazla sayıda olduğu belirlenmiştir.

Tablo 4. 2021-2022 öğretim yılı içerisinde Erasmus + Okul Eğitimi Programı Okullar Arası Değişim Ortaklıkları Projesinde Çevre konularıyla ilgili Proje Hazırlayan Okulların Bulunduğu İller

İller (N=62)	F	İller	F
Antalya	10	Trabzon	1
İstanbul	10	Giresun	1
Ankara	5	Adıyaman	1
İzmir	4	Niğde	1
Mersin	3	G. Antep	1
Kocaeli	2	Kırşehir	1
Kayseri	2	Tokat	1
Konya	2	K. Maraş	1
Adana	2	Edirne	1
Samsun	2	Kütahya	1
Bursa	2	Afyonkarahisar	1
Karaman	1	Çanakkale	1
Uşak	1	Sakarya	1

Programa dahil olan okulların bulunduğu illere baktığımızda Antalya (f=10) ve İstanbul (f=10) ilk sırada yer almaktadır. Ankara (f=5), İzmir (n=4), Mersin(f=3) şeklinde sıralanan iller dışındaki illere bakıldığında ülkemizdeki farklı pek çok ilde sayısı bir dahi olsa programa katılıp çevre konulu proje sunduğu belirlenmiştir.

3.2. Erasmus+ programına katılan ortaokul öğrencilerinin program kazanımlarına ilişkin görüşleri

3.2.1. Programa gönüllü mü katıldınız? Yoksa öğretmenleriniz tarafından mı seçildiniz?

Bu soruya katılımcılar, gönüllü katıldım (n=3) , seçildim (n=2) şeklinde cevap vermişlerdir.

Ö1,Ö2: Öğretmenlerim tarafından seçildim.

Ö3, Ö4, Ö5: Gönüllü katıldım.

3.2.2. Sizdeki hangi özellik bu programa dahil olmanıza neden olmuş olabilir?

Öğrenciler, sınavda başarılı olduğum için (n=4), sosyal yönden iyi olduğum için (n=2) ve İngilizcede başarılı olduğum için (n=1) şeklinde cevaplar vermişlerdir.

Ö1: Sosyal ve başarılı olmak diyebiliriz.

Ö2: İngilizcede başarılıyım ve aynı zamanda sosyal yönüm kuvvetlidir.

Ö3, Ö4, Ö5: Yapılan sınav sonucu başarılı olmam.

3.2.3. Erasmus+ değişim programından faydalanmaya nasıl karar verdiniz?

Öğrenciler, yurtdışına gitme farklı deneyimler kazanma isteği (n=5), öğretmenlerin bilgilendirmesi (n=3), ailenin desteği (n=1) yabancı dili geliştirme isteği (n=1), çevre konularına ilgili olma (n=1), arkadaşlarıyla güzel vakit geçirme isteği (n=1) şeklinde cevaplar vermişlerdir.

Ö1: Koordinatör öğretmenimiz program hakkında bize bilgi verdi. Yurtdışına gitmek ve yeni yerler görmek karar vermemde etkili oldu. Ayrıca projenin çevre ile ilgili olması çok hoşuma gitti. Çevre konuları çok ilgimi çekiyor.

Ö2: Öğretmenlerimiz önce duyuru yaptı sonra da bilgilendirdi. Yurt dışına çıkmak heyecanlandırdı beni. Değişik ülkeleri görmek için iyi bir fırsat.

Ö3: Programa katılmak isteyen arkadaşlarımla birlikte zaman geçirmenin iyi olacağını düşündüm. Yurtdışına hiç gitmedim, merak ediyorum.

Ö4: Ailemle konuyu paylaşınca çok destek oldular ve beni katılma konusunda ikna ettiler. Hem yeni yerler ve insanlar tanımak güzel olur.

Ö5: Yurtdışına gitme ve farklı deneyimler kazanma düşüncesi karar vermemde etkili oldu. Yabancı dilimi de geliştirebilirim.

3.2.4. Bu programa katılım amacınız nedir?

Araştırmaya katılan öğrenciler, Proje konusunu beğenmek ve ilgilenmek (n=2), geri dönüşüm konusunda bilgi edinmek (n=1), yabancı dil gelişimini desteklemek (n=1), sosyalleşmek (n=1), bilinçlenmek (n=1), farklı kültür ve eğitim sistemlerini tanımak (n=1), farklı ülkeleri görmek ve gezmek (n=1), bilgi ve deneyim kazanmak (n=1), Ülkemizi temsil etmek (n=1) şeklinde cevaplar vermişlerdir.

Ö1: Projenin konusunu çok beğendim. Geri dönüşüm konusunda bilgilenmek istedim. Bu arada yabancı dilimin gelişmesi de iyi olur.

Ö2: Sosyalleşmek iyi olur diye düşündüm. Projemiz sayesinde önce bilinçlenmek sonrada bilinçlendirmek amacıyla görev aldım.

Ö3: Farklı kültürleri ve eğitim sistemlerini tanımak amacıyla katıldım.

Ö4: Farklı ülkeler görmek ve gezmek için. Aynı zamanda bilgi ve deneyim kazanmak için katıldım.

Ö5: Ülkemi temsil edeceğimi düşünmek hoşuma gitti. Ayrıca çevre konularına ilgim vardır.

3.2.5. “Erasmus+ değişim programının bu aşamaya kadar size katkısının olduğunu düşünüyor musunuz? Cevabınız Evet ise bu katkılar nelerdir?

Öğrencilerin tamamı ilk soruya evet katkısı oldu (n=5) şeklinde cevap vermişlerdir. İkinci soruya ise henüz program kapsamında yurtdışına çıkmadıkları ve diğer yabancı öğrencilerle görüşmeleri olmadığı için bu soruya aldıkları eğitim ve yaptıkları faaliyetler kapsamında cevaplandırmışlardır.

Eğitici ve öğretici olma (n=3), arkadaşlarla güzel vakit geçirme (n=1), Fen derslerine karşı olumlu tutum geliştirme (n=1), İngilizcenin önemini kavrama (n=1), özgüven geliştirme (n=1), sorumluluk duygusunu geliştirme (n=1)

Ö1: Projeye katkı sağladığımı bilmek beni mutlu ediyor. Arkadaşlarla birlikte çok eğleniyoruz.

Ö2: Bu proje kapsamında okul içinde ve dışında çok fazla etkinlikler yaptık. Buraya kadar olanlar bile çok eğiticiydi. Atıklar konusunu fen bilimleri dersinin içinde de gördük, fen derslerini daha çok sevdim. Çok eğlenceliymiş.

Ö3: Atıklar ile ilgili çok şey öğrendim ve yabancı dilin özellikle İngilizcenin ne kadar önemli olduğunu öğrendim. İlerde İngilizceyi çok iyi öğrenip mesleğime de katkı sağlamasını isterim.

Ö4: Okuldaki diğer arkadaşlar ne yaptığımızı merak edip soruyorlar. Ailem ve yakın çevrem de merak ediyor. Onlara yaptıklarımızı ve yapacaklarımızı anlatmak çok hoşuma gidiyor. Yani kendimi önemli biri gibi hissediyorum.

Ö5: Atıklar ve geri dönüşüm çok önemli bir konuymuş ve bu konu sadece ülkemizde değil bütün ülkelerin çevre sorunuymuş. Bu proje ile ülkemizi temsil edecek olmam çok mutluluk verici ama sorumluluk gerektiriyor.

3.2.6. Daha sonraki eğitim hayatınızda bu tür programlara katılma konusundaki görüşleriniz nelerdir?

Araştırmaya katılan öğrencilerin tamamı (n=5) buna benzer projelerde yer almak istediklerini belirtmişlerdir. Ayrıca öğrenciler benzer programlara sosyalleşmek için (n=1), daha fazla ülke görebilmek için (n=1), eğlenceli olduğu için (n=2), eğitici olduğu için (n=1), yurtdışından arkadaş edinmek ve eğitim almak için (n=1) tekrar katılma konusunda istekli olmuşlardır.

Ö1: Keşke bu projeler daha fazla yapılırsa. Ben hepsine katılırdım.

Ö2: Şu anda 7. Sınıftayım, seneye sınav senem. Ama lise ve üniversitede böyle projelerde yer almak isterim. Hem sosyalleşmek hem de eğlenceli olduğu için.

Ö3: Çok isterim. Bu sayede çok daha fazla ülke görebilirim.

Ö4: Evet çok iyi olur. Hem eğlenceli hem de eğitici.

Ö5: İsterim. Bu projeler sayesinde bir sürü insan ile tanışmış olurum. Her ülkeden arkadaşım olur. Belki de bende yurtdışında okurum.

3.2.7. Sizden başka buna benzer programlara katılmak isteyen akranlarınıza öneri ve tavsiyeleriniz neler olurdu?

Araştırmaya katılan öğrencilerin tamamı (n=5) diğer öğrencilerin de katılmasını önermişlerdir. Ayrıca; sınavda başarılı olmaları (n=1) , sosyal olmaları (n=1), yabancı dilin (İngilizce) iyi olması (n=3), sorumluluk sahibi kişiler olmalı (n=1) gezmeyi ve eğlenmeyi seven kişiler olmalı (n=1) şeklinde cevaplar vermişlerdir.

Ö1: *Mutlaka katılsınlar. Projeye seçilme sınavında başarılı olmak kadar sosyal olmaları gerekiyor. Yabancı dilin iyi olması gerekir. Benzer programların sayısı artırılırsa isteyen herkes katılabilir. Sayı sınırı olmaz.*

Ö2: *Katılsınlar. Projeler çok öğretici oluyor. Gezerken eğlenirken öğreniyorsun. Gezmeyi ve eğlenmeyi sevenler katılmalıdır.*

Ö3: *Projelere katılmak için yabancı dillerini geliştirmeleri gereklidir.*

Ö4: *Yabancı dillerinin çok iyi olması gerekir. Çevirmen ya da Google Çeviri ile bu iş çok zor olur.*

Ö5: *Verilen görevleri yerine getirenler gelsin. Projeye katkısı olmayacaklar gelmesin.*

3.3. Bu bölümde, araştırmacılar tarafından “Atıklarımızla Geleceği Yolculuk” adlı proje kapsamında yaptırılan etkinlikler ile ilgili öğrencilerin görüşlerini içeren sorular ve yanıtları bulunmaktadır.

3.3.1. Erasmus + Okul Eğitimi Programı Okullar Arası Değişim Ortaklıkları “Atıklarımızla Geleceği Yolculuk ” projesi kapsamında araştırmacılar tarafından yapılan etkinliklerle ilgili genel görüşleriniz nelerdir?

Katılımcıların cevapları Tablo 5’de sunulmuştur.

Tablo 5. Öğrencilerin yaptıkları etkinlikler ile ilgili görüşlerinden ortaya çıkan temalar

Tema 1(N=5)	F	Tema 2 (N=5)	F
Güzel olması	2	Atıklar çöp değildir	3
Mutlu etmesi	2	Evde, yapılabilecek etkinlikler	2
Bilgi ve öğrenmeyi sağlaması	2	İstersek sıfır atık yapabiliriz	1
Eğlenceli olması	1	Laboratuvar deneyimi ve aktif öğrenme	1
Yararlı olması	1	Öğrenci merkezli öğrenme/soru cevap yöntemi	1

Öğrencilerin etkinlikler ile ilgili genel görüşleri etkinliklerin güzel olması, kendilerini mutlu etmesi, bilgi içerikli olması (n=2), eğlenceli ve yararlı olduğunu düşünmeleri (n=1) şeklindedir. Verdikleri cevaplar incelendiğinde ayrıca atıkların çöp olmadığına (n=3), bu etkinliklerin evde de kolaylıkla yapılabileceğini (n=2), istersek sıfır atık yapabiliriz (n=1) gibi çıkarımlar yaptıklarını ayrıca etkinliğin yapıldığı ortamın ve yöntemlerin de farkına vardıklarını söyleyebiliriz.

Ö1: *Çok güzeldi. Bilgi almak için iyi bir ortamdı. Atıkların çöp olmadığını öğrendim. Aslında hemen hemen hepsi geri dönüştürülebilir, yeniden kullanılabilir ve bizler bilinçlenerek tüketimi azaltabiliriz.*

Ö2: *Gayet eğlenceli ve öğretici oldu. Fakültenin laboratuvarında ve bahçesinde çeşitli etkinlikler yaptık. Etkinlikler çok iyi seçilmişti. Aslında bu etkinlikleri evimizde bile yapabiliriz. Yani etkinlik olarak değil de hayatımıza uyarlayabiliriz.*

Ö3: *Bir şeyler öğrenmek mutlu etti beni. Hiçbir şey çöp değilmiş, istersek ve biraz zorlasak sıfır atık bile olabilir.*

Ö4: *Düşündüğümde daha etkili ve güzeldi. Öğretmenlerin bize ders gibi bir şeyler anlatacağını sanıyordum. Yani onlar anlatacak biz dinleyeceğiz. Ama böyle olmadı. Laboratuvar da bir sürü etkinlik*

yaptık. Çok yararlı oldu. Atıkların çöp olmadığı aslında pek çoğunun ev ortamında bile dönüştürülebileceğini öğrendim.

Ö5: Bu etkinlikleri yaptığım için çok muttuyum. Etkinliklerden sıkıldım diye düşünmüştüm. Ama zaman nasıl geçti anlamadım. Etkinlikleri biz yaptık, öğretmenimiz yardımcı oldu. Etkinlikleri yaparken aklıma takılan soruları da sordum.

3.3.2. Aldığınız bu eğitimleri yurtdışındaki akranlarınıza aktarabileceğinizi düşünüyor musunuz?

Araştırmaya katılan öğrencilerin tamamı (n=5), evet şeklinde cevap vermişlerdir.

Öğrenciler öğrendiklerini akranlarına aktarabileceklerini düşünseler de bu konuda bazı tereddütleri bulunmaktadır. Örneğin; yabancı dilin önemine de vurgu yapan öğrenciler yabancı dillerine güvenseler bile yeterli gelmeyeceğini düşünen (n=2), aktarabilmesi için önce kendisinin öğrenmesi gerektiğini düşünen (n=1), bu etkinliklerde kullandıkları malzemeleri yurtdışına çıktıklarında bulamayacakları takdirde aktarmada zorluk yaşayacağını düşünen (n=1) öğrenciler de bulunmaktadır.

Ö1: Evet bu etkinlikleri biz yaparken onlarda izlerse bizi izlerken öğrenmiş olurlar.

Ö2: İletişim kurmada biraz zorlanabiliriz ancak öğretmenlerimiz bu konuda bize yardımcı olurlar.

Ö3: İngilizce seviyemiz bunları anlatabilecek kadar olmasa da anlaşılabileceğimizi düşünüyorum.

Ö4: İyi öğrendiğimi düşünüyorum. Bunları aktarabilirim. Öğrenemeseydim aktaramazdım sanırım.

Ö5: Evet bu etkinlikler için gerekli malzemeleri temin etmede sıkıntı yaşamazsak ben arkadaşlara anlatırım. Öğretmenlerimiz pek çok malzemeyi Türkiye'den götüreceğimizi söyledi. Bu durumda anlatabilirim tabi ki.

3.3.3. Atıklarımızla Geleceğe Yolculuk projesi kapsamında yaptığınız etkinliklerin (kağıt, sabun, kompost, çanta, su filtresi yapımı) size ve çevrenize katkısının olabileceğini düşünüyor musunuz? Cevabınız evet ise bu katkılar neler olabilir?

Öğrencilerin tamamı (n=5) etkinliklerin kendilerine ve çevrelerine katkısının olacağını belirtmiştir. Bu soruya verilen cevaplar Tablo 6'da sunulmuştur.

Tablo 6. Etkinliklerin katkısı konusundaki görüşlerinden ortaya çıkan temalar

Etkinliklerin öğrencilere katkısı ile ilgili temalar (N=5)									
Kağıt yapımı	F	Sabun yapımı	F	Kompost yapımı	F	Çanta yapımı	F	Su filtresi yapımı	F
Kağıt kullanımını azaltmak/ israfı önlemek	3	Yağları değerlendirmenin güzel bir yolu	3	Bitkiler için organik gübre	4	Yapması çok eğlenceli bir etkinlik	2	İçilebilir su olmasa da temizlik için kullanılabilir	2
Daha fazla ağaç kesilmemiş olur	2	Yağlar çok pahalı değerlendirilmesi iyi olur.	1	Gübremizi bahçemizde kullanabiliriz.	1	Alışveriş çantası olarak kullanım	2	Su israfını önler	2
Kağıt hamurundan çok şey yapılabilir.	1	Hediyelik eşya bile olabilir	1			Artık eski kıyafetler toz bezi olmayacak	1	Suyumuz çok kıymetli	1
Kağıtlar çöp değildir	1					Dikişsiz olması da ilginçti	1	Bulanık su berrak suya dönüştü/ yer altı sularının oluşumu gibi	1

Öğrenciler yaptıkları etkinlikleri geri dönüşüm, tekrar kullanma ve azaltma gibi kategorilere ayırıp her bir etkinliğin kazanımları hakkında bazı görüşlerde bulunmuşlardır. Geri dönüşümlü kağıt yapımı etkinliği için; en sık verilen cevap kağıt kullanımının azaltılması ve benzer cevap olarak israfı önlemesidir (n=3), kağıtlarımızı geri dönüştürdüğümüzde daha fazla ağacın kesilmesi önlenmiş olur (n=2), kağıt hamurundan tekrar kağıt yapılabilmesi gibi çok değişik eşya ve objelerin yapılacağını öğrendim (n=1), Kağıtlar çöp değildir. Geri dönüştürülen her şey için çöp değildir diyebiliriz (n=1). Atık yağlardan sabun yapımı etkinliği için; yağları değerlendirmenin güzel ve kolay yolu cevabı öğrenciler arasında en çok tekrar edilen cevaptır. Ayrıca yağ pahalı değerlendirilmesi iyi olur (n=1) ve küçük ve şekilli kaplarda yapıp hediye bile verebiliriz (n=1) şeklinde cevap veren öğrenciler de bulunmaktadır. Kompost yapımı için; özellikle öğrencilerin çoğu organik gübre tanımını kullanmışlardır (n=4), bahçesinde değerlendireceğini belirten bir öğrenci de bulunmaktadır. Eski kıyafetlerden çanta yapımı etkinliği için öğrenciler, çok eğlenceli bir etkinlikti (n=2), alış veriş çantası olarak kullanırım (n=2), eski kıyafetlerim toz bezi olmayacak artık (n=1) ve dikiş yapmadan çanta yapmak ilginçti (n=1) şeklinde cevaplar vermişlerdir. Su filtresi yapımı etkinliği için su israfını önleyeceği (n=2), içilebilir su olmasa bile temizlik amacıyla kullanılabileceğini (n=2), suyumuzun kıymetini bilmemiz gerektiğini (n=1) ve yaptığı etkinliği yer altı sularının oluşuma benzeten (n=1) öğrenci cevapları tespit edilmiştir.

Ö1: *Evet bana çok katkısı oldu. Öğrendiklerimi uygulamam ve çevremdekilere de uygulattım. Kağıttan tekrar kağıt yaparak hem atıkları azaltırız hem de ağaçları koruruz. Sabun yapmak yağları değerlendirme için güzel fikir. Kompost yapmak, bitkiler için organik gübre, çanta yapımı çok eğlenceliydi, eski tişörtümden böyle bir şey çıkacağı hiç aklıma gelmezdi. Su filtresi yapımı; içilmez ama kullanılabilir temizlik işlerinde.*

Ö2: *Doğayı temiz tutmak ve israfı önlemek gibi katkıları oldu. Yeniden kullanabileceğimiz fikri çok iyiydi. Kağıt yapımında kağıt kullanımı azaltmış olur. Sabun yapımı; yağları değerlendirmeyi öğrendik. Kompost yapımı: Bitkiler için doğal organik gübre. Çanta yapımında çok eğlendik. Suyu çok israf ediyoruz. Etkinlikteki düzenek bir fikirdi bunun daha gelişmişlerini yapıp evimizdeki atık suyu da farklı amaçlar için kullanabiliriz. Temizlik için mesela. Suyu israf etmemiş oluruz.*

Ö3: *Atıkların azalması kirliliğin azalmasına yardımcı olabilir. Atıklardan kurtulmanın yolunu öğrendim. Kağıt yapımı ile ağaçlarımızı koruyabiliriz. Kağıt hamurundan sadece kağıt değil başka şeylerde yaptık. Sabun yapımı çok keyifliydi. Atık yağları değerlendirebiliriz. Anneme de anlatacağım evde yapsın diye. Kompost yapımı etkinliği; ilk kez gördüm. Çok güzel organik gübre olur. Çanta yapımı etkinliği; çanta yapımında kullanılan kıyafetin eski olması da yine aynı şekilde atıkları değerlendirmekle ilgili. Alışveriş çantası olarak kullanılabilir. Su filtresi etkinliği; suyumuz kıymetli her türlü israftan kaçınmalıyız.*

Ö4: *Geri dönüşümü öğrendim. Benim gibi herkes öğrenir ve uygularsa çevremiz temiz olur. Kağıt israfı çok oluyor, bunun önüne geçebiliriz. Yağlar çok pahalı, geri dönüşümü iyi fikir. Kompost yaparken bu sebze meyve kabukları, yumurta kabukları, çay ve kahve posasının toprağa nasıl karışacağını merakla bekliyorum. Doğal gübre olacak. Çanta yapımı; bizim evde eskimiş kıyafetler başkalarına verilir ya da toz bezi olurdu. Artık toz bezi yerine bez çanta yapabiliriz. Su filtresi su israfını önler.*

Ö5: *Bilinçlendiğimi düşünüyorum. Bundan sonra bir şeyi atarken düşüneneceğim. Atmayıp geri dönüştürmeyi, yeniden kullanmayı öğrendim. Kağıt etkinliğinde kağıtların çöp olmadığını öğrendim. Sabun yapımı etkinliği çok güzeldi, sabun yapmayı öğrendim, sabun yapıp hediye edeceğim. Kompost yapmak çok kolaymış, bahçemizde kullanabiliriz. Çanta yapma etkinliği; çantayı iğne iplik kullanmadan yaptık. Dikiş bilmediğim için çok iyi oldu. Su filtresi etkinliğinde bulanık suyun berrak suya dönüşümü çok ilginçti. Yer altı sularının oluşumunu da anlattı hocamız.*

3.3.4. Yaptığımız bu etkinlikleri yaşantımıza uyguladığımızda gezegenimizi kurtarabilmesi mümkün müdür? Cevabınız evet ise bu nasıl mümkün olur?

Araştırmaya katılan öğrencilerin tamamı ilk soruya evet (n=5) cevabını vermiştir.

İkinci soruya ise öğrenciler; herkes yaparsa olur (n=3), çöpler olmazsa hava, su ve toprak kirlenmez (n=2), geri dönüşüm, tekrar kullanma, azaltma yaparak (n=1) şeklinde cevaplar vermişlerdir.

Ö1: *Evet kurtarır. Benim yaptığımla bir şey olmaz ki demeyelim. Herkes yaparsa dünyamız temiz kalır.*

Ö2: *Evet tabi ki. Geri dönüşüm yaparak, tekrar kullanarak ve azaltarak bunu başarabiliriz.*

Ö3: *Evet. Eğer tüm dünyadaki insanlar yaparsa olabilir.*

Ö4: *Evet kurtarabilir. Çöpler olmazsa toprak da kirlenmez, hava da su da. Gezegenimiz yani dünyamız kurtulabilir.*

Ö5: *Bence kurtarabilir. Başka gezegen yok ki gidebileceğimiz, bunun için tüm insanlar çaba göstermeliyiz. Çöp yoksa sorun da olmaz.*

4. TARTIŞMA ve SONUÇ

Erasmus + Okul Eğitimi Programı Okullar Arası Değişim Ortaklıkları Programına başvuru yapıp, projeleri kabul edilen 874 projenin konuları incelenmiş ve çevre konulu 62 proje seçilmiştir. Bu projelerin konularına göre temalar belirlenmiştir. En çok kullanılan temalar sıralanmıştır. Bu sonuçlara göre; temalar arasında yeşil kavramının (f=19) en çok kullanıldığı belirlenmiştir. “Yeşil Dünya”, “Yeşil Gelecek”, “Yeşil Enerji”, “Yeşile Dönelim”, “Yeşil Yaşayalım” gibi proje başlıkları ve içerikleri yer almaktadır. Bu sonuçlar programın desteklediği proje konularıyla örtüşmektedir. Erasmus+ programının öncelikleri, çevresel sürdürülebilirlik; kapsayıcılık ve çeşitlik; dijital boyuttur [10]. Çevresel sürdürülebilirlik için yazılan projeler yeşil çevre oluşumuna katkı sunacak uygulamaları içermektedir. Bu bulgular, çevre bilincinin ve sürdürülebilirliğe yönelik önceliklerin öğrenci ve okul düzeyinde yüksek ilgi gördüğünü göstermektedir. Projelerin içeriği, Erasmus+ programının çevresel sürdürülebilirlik hedefleriyle uyumlu olup, öğrencilerin çevresel farkındalığını artırıcı niteliktedir. “Yeşil Dünya”, “Yeşil Gelecek” gibi başlıklar, hem öğrencilerin hem de okulların çevre temalarına bilinçli yaklaşımlarını yansıtmaktadır. Gelecek proje çağrılarında, diğer çevre temalarının da (ör. atık yönetimi, su kaynakları, biyolojik çeşitlilik) desteklenmesi, program kapsamındaki çeşitliliği artırabilir ve öğrencilerin farklı çevresel konulara yönelik farkındalığını güçlendirebilir.

Erasmus + Okul Eğitimi Programı Okullar Arası Değişim Ortaklıkları Programına başvuru yapan okul türleri arasında lise türleri ayrı ayrı değerlendirildiğinde ortaokullar ilk sırada yer almaktadır. Bunun, ortaokul eğitim programlarında çevreye yönelik daha fazla dersin yer alması ve bu derslerin içeriğinde çevre konularına daha çok yer verilmesinden kaynaklanabileceği düşünülmektedir. Ayrıca ortaokul öğrencilerinin çevre konularına duyarlılığının yüksek olduğunu ve okul yönetimlerinin çevre temalı projelere aktif destek verdiğini düşündürmektedir. Erasmus+ Programının amaçlarından biri de farklı seviyelerde öğrenim gören öğrencileri teşvik ederek, neler yapılabileceğini düşünmeye yönlendirir. Bu kapsamda bu araştırmanın sonuçlarında da gördüğümüz üzere; anaokulu, ilkök, ortaokul, lise ve bilim merkezi gibi farklı seviyelerdeki öğrencilerin bu programa dahil olduğunu görmekteyiz. Farklı eğitim seviyelerinin programa dahil edilmesi, çevresel farkındalığın kademeli olarak artırılmasına ve sürdürülebilir davranışların pekiştirilmesine katkı sağlayabilir.

Erasmus + Okul Eğitimi Programı Okullar Arası Değişim Ortaklıkları Programına başvuru yapan okulların bulunduğu iller ise büyük şehirlerden oluşmaktadır. Antalya ve İstanbul çevre konulu projeler veren iller sıralamasında ilk sırada yer alırken, bunu Ankara ve İzmir takip etmektedir. Bunun nedeni; büyük şehirlerde çevre sorunlarının daha fazla hissedilir durumda olabileceği ve bunun bir sonucu olarak bu konuda duyarlılığın daha fazla olma ihtimalini düşündürmektedir. Erasmus + programın kapsayıcılık ve çeşitlilik amaçları içinde tüm bireylere eşit fırsatlar, erişim, katılım ve adaleti teşvik etmek yer almaktadır. Bu kapsamda projelerin dağılımına baktığımızda pek çok ilimizin çevre konulu bir projeye bile olsa programa dahil olduğu tespit edilmiştir.

Erasmus projelerinin öncelikleri arasında yer alan çevre ve çevre sorunlarıyla ilgili konular, Erasmus okullar arası değişim programında ele alınmıştır. Çünkü bu konular hiçbir zaman önemini ve popülerliğini yitirmeyeceği gibi, hayat boyu öğrenme perspektifinde önemli konulardır. Ayrıca çevre sorunları hiçbir zaman yerel sorun olarak değerlendirilemez, küresel boyutta incelenmeli, nedenleri ve sonuçları tartışılmalı ve çözümler üretilmelidir. Uluslararası projeler sayesinde bu sorunlara karşı ortak çözümler bulmak iyi fırsat olacaktır. Bu nedenle bu projelerin sayısının ve niteliğinin artırılması gerekmektedir.

Araştırmanın ikinci bulgusu; Erasmus+ programına katılan ortaokul öğrencilerinin program kazanımlarına ilişkin görüşleri ile ilgiliydi. Öğrencilerin programa gönüllülük esas olmakla birlikte öğretmen teşviki ile katılanlar da bulunmaktadır. Yine aynı şekilde öğrencilerin bu programa dahil olma nedenleri arasında akademik başarı ve sosyal ilişkilerinin iyi olması gelmektedir. Öğrenciler Erasmus+ değişim programından faydalanmaya karar verirken, öğrencilerin yurtdışına gitme farklı deneyimler kazanma isteği ön plana çıkmaktadır. Ayrıca koordinatör ya da diğer öğretmenlerin bilgilendirme yapmaları öğrencilerin bu programdan faydalanmalarında etkili olmuştur. Alan yazın incelendiğinde çalışmanın sonuçlarını destekleyen başka çalışmaların [12-13-11-1-29] olduğu görülmektedir. Öğrencilerin Erasmus+ öğrenci değişim programlarından faydalanmaya karar vermelerinde, programın öğrencilere açıklayıcı bir şekilde anlatılmasının önemli olduğu sonucu çıkarılabilir.

Öğrencilerin programa katılım amaçları arasında proje konusunun ilgisini çekmesi ilk sırada yer alırken, yabancı dil gelişimini desteklemek, sosyalleşmek, farklı kültür ve eğitim sistemlerini tanımak, farklı ülkeler görmek ve gezmek, eğlenmek, ülkemizi temsil etmek, geri dönüşüm konusunda bilgilenecek, bilinçlenmek gibi nedenler yer almaktadır. Alan yazın incelendiğinde bu çalışmanın sonuçlarını destekleyen başka çalışmaların [17-28-16-18-29] olduğu görülmektedir.

Erasmus+ değişim programının bu aşamaya kadar (henüz program kapsamında yurtdışına çıkmadıkları ve diğer yabancı öğrencilerle görüşmeleri olmadığı için aldıkları eğitim ve yaptıkları faaliyetler kapsamında) öğrencilerin tamamına katkısının olduğu görülmektedir. Eğitici ve öğretici olması, fen derslerin yönelik olumlu tutum geliştirme, özgüven geliştirme, sorumluluk duygusu geliştirme ve arkadaşlarla güzel vakit geçirme gibi kazanımların olduğu tespit edilmiştir. Alan yazın incelendiğinde bu çalışmanın sonuçlarını destekleyen başka çalışmaların [28-20-16-5-11-1-33-29] olduğu görülmektedir.

Erasmus+ değişim programına daha sonra tekrar katılma konusunda öğrencilerin tamamı çok isteklidir.

Öğrencilerin Erasmus+ değişim programına katılmak isteyen arkadaşlarına; projeye seçilme sınavında başarılı olma, sosyal yönlerinin kuvvetli olması, yabancı dilin özellikle İngilizcenin iyi olması, sorumluluk sahibi kişiler olmaları konusunda tavsiye ve önerilerde bulunmuşlardır.

Öğrencilerin programdan elde ettikleri kazanımlar, Erasmus+ öğrenci değişim programlarının hem akademik hem de kişisel gelişimi destekleyen etkili bir öğrenme ortamı sağladığını göstermektedir. Katılım motivasyonlarının çeşitliliği, programın öğrenci ilgisi ve sosyal becerilerini dikkate alan yapısının önemini ortaya koymaktadır. Ayrıca, öğrencilerin programı başkalarına önermesi, deneyimlerin öğrenci tarafından değerli ve anlamlı bulunduğunu doğrulamaktadır. Bu durum, Erasmus+ programının öğrencilerin özgüven, sorumluluk ve çevresel farkındalık gibi becerilerini geliştirmede etkili olduğunu düşündürmektedir.

Araştırmanın üçüncü bulgusunun ilk sorusu öğrencilerin Erasmus + Okul Eğitimi Programı Okullar Arası Değişim Ortaklıkları “Atıklarımızla Geleceğe Yolculuk ” projesi kapsamında yapılan etkinliklerle ilgili genel görüşlerinin neler olduğu ile ilgiliydi. Öğrencilerin yanıtlarına göre iki tema ortaya çıkmıştır. İlk tema hissettikleri ile ilgilidir; etkinliklerin güzel olması, kendilerini mutlu etmesi, bilgi içerikli olması, eğlenceli ve yararlı olduğu konusundadır. İkinci temayı etkinliklerden elde ettikleri çıkarımlar olarak değerlendirilebiliriz; Atıkların çöp olmadığını, bu etkinliklerin ev ortamında dahi kolaylıkla yapılabileceğini, isterlerse sıfır atık çıkarabileceklerini ayrıca etkinliklerin yapıldığı ortamın (laboratuvar ve okul bahçesi) ve etkinlikleri yaparken tercih edilen öğretme yaklaşım ve yöntemlerinin (öğrenci merkezli yaklaşım, aktif öğrenme, soru -cevap) farkına vardıklarını söyleyebiliriz.

Öğrenciler, proje kapsamında yapılan etkinlikleri yurtdışındaki akranlarına aktarabileceklerini düşünmektedirler. Ancak yabancı dillerinin yeterli gelmeyeceğini, aktaracakları bilgilerin önce kendilerinin çok iyi öğrenmesi gerektiğini, etkinliklerde kullandıkları malzemeleri yurtdışında bulamadıkları takdirde aktarmada zorluk yaşayacağını düşünen öğrenciler de bulunmaktadır. Katılımcıların hem diğer öğrencilere yabancı dillerini geliştirme konusunda verdikleri tavsiyeler hem de etkinlikleri yabancı akranlarına aktarmada yabancı dillerinin yeterli gelmeyeceğini düşünmeleri özellikle yabancı dil konusunda tedirginlik yaşadıkları anlamına gelmektedir. Yabancı dil becerilerinin yetersiz olduğunu ifade etmeleri bazı çalışmadaki [1-7] bulgularla benzerlik göstermektedir. Öğrencilerin etkinlikleri yurtdışındaki akranlarına aktarmada yaşadıkları yabancı dil tedirginliği, dil becerilerinin geliştirilmesine ihtiyaç olduğunu ve bu tür projelerin dil pratiği açısından da fırsatlar sunduğunu ortaya koymaktadır.

Öğrenciler yaptıkları etkinlikleri geri dönüşüm, tekrar kullanma ve azaltma gibi kategorilere ayırıp her bir etkinliğin kazanımları hakkında bazı görüşlerde bulunmuşlardır. Geri dönüşümlü kağıt yapımı etkinliği için; en sık verilen cevap kağıt kullanımının azaltılması ve benzer cevap olarak israfın önlemesidir. Ayrıca, daha fazla ağacın kesilmesinin önüne geçeceğini, kağıt hamuruyla farklı eşyalar yapılabileceğini, geri dönüşümü olan ne varsa buna kağıt da dahil çöp denmeyeceğinin farkına varmışlardır. Atık yağlardan sabun yapımı etkinliği için; yağları değerlendirmenin en güzel ve kolay yolu olarak cevap veren öğrenciler den başka ayrıca yağın pahalılığına dikkat çekerek, atık yağın değerlendirilmesinden memnun olduğunu belirtmiştir. Küçük şekilli kalıplarda yapılan sabunların iyi bir hediyeelik eşya olacağını düşünen öğrenci de bulunmaktadır. Kompost yapımı etkinliği için öğrencilerin çoğu 'organik gübre' tanımını kullanmıştır; bu durum, araştırmacıların etkinlik sırasında toprağın organik madde açısından zenginleşeceğini özellikle vurgulamış olmasından kaynaklanabilir. Öğrencilerden biri, kompost süresi dolduğunda ve topraktaki sebze ile meyve atıkları görünmez hâle geldiğinde, bunu bahçesindeki çiçekler için kullanacağını belirtmiştir. Eski kıyafetlerden çanta yapımı etkinliği için öğrenciler çok eğlenceli bir etkinlik olduğunu belirtmişlerdir. Alış verişe giderken poşet yerine kullanacağını belirten öğrenciler de bulunmaktadır. Eski kıyafetlerin toz bezi olmasının yanında başka değerlendirme yöntemlerinin de olabileceğini öğrenen öğrencinin verdiği

cevap artık eski kıyafetler toz bezi olmayacak şeklindedir ve yine bir öğrenciye ilginç gelen şey, dikişsiz bir çanta yapmaktır. Su filtresi yapımı etkinliği için su israfını önleyeceği, içilebilir su olmasa bile temizlik amacıyla kullanılabileceğini, suyumuzun kıymetini bilmemiz gerektiğini ve yaptığı etkinliği yer altı sularının oluşuma benzeten öğrenci cevapları tespit edilmiştir.

Katılımcıların tamamı, bu yaptığınız etkinlikleri yaşantımıza uyguladığımızda gezegenimizi kurtarabilir miyiz şeklinde sorulan soruya evet cevabını vermişlerdir. Bu nasıl mümkün olacak şeklindeki soruya ise, herkes yaparsa olur, çöpler olmazsa hava, su ve toprak kirlenmez, geri dönüşüm, tekrar kullanma, azaltma yaparak gezegenimizi kurtarabiliriz şeklinde cevaplar vermişlerdir.

Bu bulgular, öğrencilerin çevre bilincinin geliştiğini ve yapılan etkinliklerin hem bilgi kazandırıcı hem de motivasyon artırıcı olduğunu göstermektedir. Etkinlikler, öğrencilerin atıkları yeniden değerlendirme, geri dönüşüm, kompost ve su tasarrufu gibi somut kazanımlar edinmesini sağlamış, aynı zamanda öğrenci merkezli öğrenme yaklaşımıyla öğrenme sürecini etkin ve eğlenceli hâle getirmiştir. Genel olarak, öğrenciler çevre sorunlarının çözümünde bireysel ve toplu eylemin önemini kavramış, uygulamalı etkinliklerin çevresel farkındalık ve sürdürülebilir davranışların kazandırılmasında etkili olduğunu göstermiştir. Çevre sorunlarının tüm dünya genelini etkilemeye başlaması ile birlikte, sorunun temel kaynağı olan insanın çevreye karşı tutumu ve bilincinin geliştirilmesinin bu sorunların çözümünde ve çevrenin sürdürülebilirliğinde odak noktası olduğu anlaşılmıştır.

Hızla küreselleşerek küçülen dünyada, eğitim alanında uluslararası işbirliğinin giderek artması için farklı toplumlarla iletişim kurabilmek gerekir. Ülkelerin, diğer ülkelerle olan ilişkilerini ekonomik, sosyal, siyasal konularda ve eğitim ve kültür alanlarında daha da ileriye taşımak için farklı dil bilen bireylere ihtiyacı vardır. Bu yüzden ülkemizin gelişmiş ülkeler seviyesine ulaşabilmesi için kendi eğitim sistemimizin bu ülkelerden geride kalmaması gerekir. Bu bağlamda oluşabilecek sorunları çözümlerken farklı ülkelerin deneyimlerinden faydalanmak çok önemlidir [22].

Türkiye’de çevre hakkında gerek ulusal gerekse uluslararası düzeyde bugüne kadar birçok çalışma yapılmıştır. Türkiye’de çevre bilinci hızlı bir şekilde artmakta, mevzuat altyapısı hızla değiştirilmeye çalışılmaktadır. Bu konuda ülkemizin yenilenebilir enerji kaynakları açısından potansiyelinin yüksek olmasını bir avantaj olarak görebilir ve daha fazla çalışmalar yapabiliriz. Yaşadığımız çevresel sorunlar, her bireye birtakım sorumluluklar yüklemektedir. Çevremizin ve doğanın daha etkin korunması toplumsal bilincin ve duyarlılığın geliştirilmesiyle mümkün olacaktır. Çevre ve doğa koruma faaliyetlerinin başarıya ulaşması ancak gençlerin bu faaliyetlere etkin bir şekilde katılımıyla mümkün olacaktır. Bu doğrultuda okullarda gençlere erken dönemde çevre bilincinin aşılması gerekmektedir. Bunu yaparken zorlayarak değil, gönüllük esasına göre, sevdirek, eğlendirerek yapılmalıdır ki bu faaliyetlere katılım bir defalık olmasın. Bu bağlamda hayat boyu öğrenmeyi destekleyen Erasmus ve benzeri projelerin yaygınlaştırılması ve sürdürülmesinin önemli olduğunu söyleyebiliriz.

Öneriler

1. Benzer programların yaygınlaştırılması, duyurulması ve katılım için teşviklerin artırılması gerekir.
2. Daha fazla katılımın sağlanması için Erasmus değişim programlarına özendirici uygulamalar yapılmalıdır.
3. Bu çalışmada olduğu gibi katılımcıların az sayıda olmasının faydalı olacağı düşünülmektedir. Bu sayede ayrıntılı ve derinlemesine incelemeler yapmak mümkün olmaktadır.

4. Çevre konularında özellikle sürdürülebilir kaynakların temelini oluşturan geri dönüşüm, tekrar kullanma, azaltma konularında proje sayılarının artması önerilmektedir.
5. Yurt içi ve yurt dışında yapılan çevre konulu projelerin ayrıntılı içerik analizi yapılabilir.
6. Erasmus projelerine seçilen öğrencilerin özenle seçilmesi gerekir.
7. Erasmus+ öğrenci değişim programlarının daha verimli olabilmesi için farklı kazanım alanlarına yönelik daha derinlemesine çalışmalar yapılabilir.
8. Program kapsamında öğrencilere gittikleri/gidecekleri ülkelerle ilgili uyum programları düzenlenebilir.

Finansman Beyanı

Yazarlar, bu çalışmanın araştırma, yazarlık veya yayımlanması için herhangi bir mali destek almamıştır.

Çıkar / Ortak Çıkar Çatışması Beyanı

Yazarlar tarafından herhangi bir çıkar çatışması veya ortak çıkar beyan edilmemiştir. Çalışmayı etkileyebilecek olan, herhangi bir çıkar çatışması veya herhangi bir kurum ya da kişi ile ortak çıkarları yoktur.

Yazar Katkısı

Literatür tarama, tasarlama verilerin analizi ve raporlama gibi işlemler için birinci yazarın katkısı daha fazladır. Literatür inceleme, verilerin toplanması, etkinliklerin uygulanması gibi işlemleri birlikte yapmışlardır. Ayrıca yazarlar yazım, kavramsallaştırma, gözden geçirme, düzenleme ve görselleştirme gibi işlemleri büyük ölçüde birlikte yapmışlardır.

Etik Kurul Onayı Beyanı

Bu çalışma yazarlardan Zeynep Altay Günnüç'ün yüksek lisans çalışması sırasında yapıldığı için etik kurul izni veya herhangi bir özel izin gerektirmemektedir.

Araştırma ve Yayın Etiği Beyanı

Yazarlar, makalenin tüm süreçlerinde ETOXEC'in bilimsel, etik ve atıf kurallarına uyduklarını ve toplanan veriler üzerinde herhangi bir tahrifat yapmadıklarını beyan ederler. Bu çalışma daha önce Aralık 2023 Ankara International Congress On Scientific Research-IX kongresinde sözlü bildiri olarak sunulmuştur. Ekleme ve düzenlemeler yapıldıktan sonra makale olarak Environmental Toxicology and Ecology dergisine gönderilmiştir. Environmental Toxicology and Ecology dergisi ve editör kurulu olası etik ihlallerden sorumlu olmadığını beyan ederler.

KAYNAKLAR

- [1] B. Arslan and D. B. Jacobs, "Erasmus student mobility: Some good practices according to views of Ankara University exchange students," Journal of Education and Future, no. 5, pp. 57–72, 2014.
- [2] B. Aytaçlı, "Durum çalışmasına ayrıntılı bir bakış," Adnan Menderes Üniversitesi Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Dergisi, vol. 3, no. 1, pp. 1–9, 2012.
- [3] A. Bakioğlu and S. Certel, "Erasmus programına katılan öğrencilerin akademik yaşantılarının nitel olarak incelenmesi," Marmara Üniversitesi Avrupa Topluluğu Enstitüsü Avrupa Araştırmaları Dergisi, vol. 18, no. 2, pp. 37–62, 2010.
- [4] Y. Baran, A. Seçer, and M. Davran, "Tarımsal su kullanımı ve yönetiminde ekonomik, sosyal ve çevresel sürdürülebilirlik," TMMOB 2. Su Politikaları Kongresi, Ankara, 2008.

- [5] A. Boyacı, “Erasmus değişim programı öğrencilerinin geldikleri ve Türkiye’de öğrenim gördükleri üniversitedeki sınıf yönetimine ilişkin karşılaştırmalı görüşleri (Anadolu Üniversitesi örneği),” *Eğitim ve Bilim*, vol. 36, pp. 270–282, 2011.
- [6] O. Çepni, F. Aydın, and A. Ç. Kılınç, “Erasmus programına katılan öğrencilerin yaşadıkları sorunlar ve çözüm önerileri: Fenomenolojik bir araştırma,” *Yükseköğretim ve Bilim Dergisi*, no. 3, pp. 436–450, 2018.
- [7] A. Demir and S. Demir, “Erasmus programının kültürlerarası diyalog ve etkileşim açısından değerlendirilmesi (Öğretmen adaylarıyla nitel bir çalışma),” *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*, vol. 2, no. 9, pp. 95–105, 2009.
- [8] S. Dolapçioğlu and M. C. Girişken, “Avrupa Birliği projeleri: Erasmus+ programı ve eylem planları,” *Hatay Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, vol. 19, no. 49, pp. 296–317, 2022.
- [9] D. Ekiz, *Eğitimde araştırma yöntem ve metotlarına giriş*. Ankara: Anı Yayıncılık, 2003.
- [10] European Commission, Erasmus+ Programme Guide, 2021. [Online]. Available: https://ec.europa.eu/programmes/erasmus-plus/sites/default/files/2021-erasmusplus-programme-guide_v2_24.11.2023. [Accessed: Nov. 24, 2023].
- [11] A. Ersoy and E. Günel, “Cross-cultural experiences through Erasmus: Pre-service teachers’ individual and professional development,” *Eurasian Journal of Educational Research*, no. 42, pp. 63–78, 2011.
- [12] K. Magos, “The contribution of action-research to training teachers in intercultural education: A research in the field of Greek minority,” *Teaching and Teacher Education*, vol. 23, pp. 1102–1112, 2007.
- [13] F. M. Maiworm, “Erasmus: continuity and change in the 1990s,” *European Journal of Education*, vol. 36, no. 4, pp. 459–472, 2001.
- [14] E. Malewski and J. Phillion, “International field experiences: The impact of class, gender and race on the perceptions and experiences of preservice teachers,” *Teaching and Teacher Education*, vol. 25, pp. 52–60, 2009.
- [15] M. B. Miles and A. M. Huberman, *Qualitative data analysis: An expanded sourcebook*. California, USA: Sage, 1994.
- [16] İ. H. Mirici, G. B. İlter, Ö. Saka, and P. Glover, “Educational exchanges and Erasmus intensive language courses: A case study for Turkish courses,” *Education and Science*, vol. 34, pp. 148–159, 2009.
- [17] K. Norberg, “Intercultural education and teacher education in Sweden,” *Teaching and Teacher Education*, vol. 16, pp. 511–519, 2000.
- [18] R. Önder-Kasapoğlu and A. Balcı, “Erasmus öğrenci öğrenim hareketliliği programının 2007 yılında programdan yararlanan Türk öğrenciler üzerindeki etkileri,” *Ankara Avrupa Çalışmaları Dergisi*, vol. 9, no. 2, pp. 93–116, 2010.
- [19] E. Özmete, “Gençlere yönelik yaşam becerileri ölçeğinin geliştirilmesi geçerlik ve güvenirlik çalışmaları,” *Milli Eğitim*, vol. 36, no. 177, pp. 253–269, 2008.

- [20] M. Şahin, “Cross-cultural experience in preservice teacher education,” *Teaching and Teacher Education*, vol. 24, pp. 1777–1790, 2008.
- [21] B. Tanrıverdi, “Sürdürülebilir çevre eğitimi açısından ilköğretim programlarının değerlendirilmesi,” *Eğitim ve Bilim*, vol. 34, no. 151, pp. 89–103, 2009.
- [22] H. Tok and S. Arıbaş, “Avrupa Birliğine uyum sürecinde yabancı dil öğretimi,” *İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, vol. 9, no. 15, pp. 205–227, 2008. [Online]. Available: <https://dergipark.org.tr/tr/pub/inuefd/issue/8708/108725>. [Accessed: Nov. 28, 2023].
- [23] Türkiye Ulusal Ajansı, “Başvuru sonuçları.” [Online]. Available: www.ua.gov.tr/anasayfa/icerikler/basvuru-sonuclari/. [Accessed: Oct. 10, 2023].
- [24] UNESCO, *Educating for a sustainable future: A transdisciplinary vision for concerted action*. 1997.
- [25] L. M. Walters, B. Garii, and T. Walters, “Learning globally, teaching locally: Incorporating international exchange and intercultural learning into pre-service teacher training,” *Intercultural Education*, vol. 20, no. 4, pp. 151–158, 2009.
- [26] WCED, *The business case for sustainable development: Our common future*. 1997.
- [27] R. A. Wiggins, E. J. Follo, and M. B. Eberly, “The impact of a field immersion program on pre-service teachers’ attitudes toward teaching in culturally diverse classrooms,” *Teaching and Teacher Education*, vol. 23, pp. 653–663, 2007.
- [28] E. Yağcı, C. E. Ekin, B. Burgaz, H. Kelecioğlu, and T. Ergene, “Yurt dışına giden Hacettepe Üniversitesi Erasmus öğrencilerinin memnuniyet düzeyleri,” *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, vol. 33, no. 33, pp. 229–239, 2007.
- [29] A. R. Yavrutürk and F. Koca, “Erasmus+ programına katılan ortaöğretim öğrencilerinin program kazanımları ile ilgili görüşlerinin incelenmesi,” *Milli Eğitim*, vol. 52, no. 237, pp. 199–220, 2023.
- [30] A. Yıldırım, “Nitel araştırma yöntemlerinin temel özellikleri ve eğitim araştırmalarındaki yeri ve önemi,” *Eğitim ve Bilim*, vol. 23, no. 112, pp. 7–17, 1999.
- [31] A. Yıldırım and H. Şimşek, *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. Ankara: Seçkin Yayıncılık, 2016.
- [32] A. Yıldırım and H. Şimşek, *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*, 11th ed. Ankara: Seçkin Yayıncılık, 2018.
- [33] G. Yıldırım and D. Akbulut, “Türkiye’nin itibarı konusunda bir uluslararası halkla ilişkiler ve kültürel diplomasi aracı olarak yurtdışı eğitim programlarının etkisi: Türkiye’de bulunan yabancı öğrenciler üzerine bir araştırma,” *The Turkish Online Journal of Design, Art and Communication*, vol. 7, no. 1, pp. 61–76, 2017.
- [34] C. Y. M. Yuen, “Dimensions of diversity: Challenges to secondary school teachers with implications for intercultural teacher education,” *Teaching and Teacher Education*, vol. 26, pp. 732–741, 2010.