T.C.

TRAKYA ÜNİVERSİTESİ

FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

PORTFOLYOYA DAYANAN AİLE KATILIMLI ÇEVRE EĞİTİMİNİN 5. SINIF ÖĞRENCİLERİNİN ÇEVREYE YÖNELİK FARKINDALIKLARINA ETKİSİNİN İNCELENMESİ

BEYTİYE MUTLU KARANFİL

YÜKSEK LİSANS TEZİ

MATEMATİK VE FEN BİLİMLERİ EĞİTİMİ ANABİLİM DALI

Tez Danışmanı: Doç. Dr. NURCAN ÖZKAN

EDİRNE-2022

BEYTİYE MUTLU KARANFİL'in hazırladığı **"PORTFOLYOYA DAYANAN AİLE KATILIMLI ÇEVRE EĞİTİMİNİN 5. SINIF ÖĞRENCİLERİNİN ÇEVREYE YÖNELİK FARKINDALIKLARINA ETKİSİNİN İNCELENMESİ"** başlıklı bu tez, tarafımızca okunmuş, kapsam ve niteliği açısından Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Anabilim Dalında bir **Yüksek lisans tezi** olarak kabul edilmiştir.

Jüri Üyeleri: İmza

Doç. Dr. Nurcan ÖZKAN

Doç. Dr. İsmail KILIÇ

Prof. Dr. Yılmaz ÇAKICI

Tez Savunma Tarihi: 21/01/2022

Bu tezin Yüksek Lisans tezi olarak gerekli şartları sağladığını onaylarım.

İmza

Doç. Dr. Nurcan ÖZKAN
Tez Danışmanı

Trakya Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü onayı

Prof. Dr. Hüseyin Rıza Ferhat KARABULUT
Fen Bilimleri Enstitüsü Müdürü

T.Ü. FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
MATEMATİK VE FEN BİLİMLERİ EĞİTİMİ ANABİLİM DALI YÜKSEK LİSANS PROGRAMI
DOĞRULUK BEYANI

Trakya Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, tez yazım kurallarına uygun olarak hazırladığım bu tez çalışmasında, tüm verilerin bilimsel ve akademik kurallar çerçevesinde elde edildiğini, kullanılan verilerde tahrifat yapılmadığını, tezin akademik ve etik kurallara uygun olarak yazıldığını, kullanılan tüm literatür bilgilerinin bilimsel normlara uygun bir şekilde kaynak gösterilerek ilgili tezde yer aldığını ve bu tezin tamamı ya da herhangi bir bölümünün daha önceden Trakya Üniversitesi ya da farklı bir üniversitede tez çalışması olarak sunulmadığını beyan ederim.

21 /01/2022

Beytiye Mutlu Karanfil

Yüksek Lisans Tezi

Portfolyoya Dayanan Aile Katılımlı Çevre Eğitiminin 5. Sınıf Öğrencilerinin Çevreye Yönelik Farkındalıklarına Etkisinin İncelenmesi

T.Ü. Fen Bilimleri Enstitüsü

Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi

ÖZET

Bu araştırmanın amacı, ortaokul öğrencilerinin çevreye yönelik farkındalıklarının portfolyo kullanımına bağlı aile katılımıyla verilen program doğrultusunda etkisini incelemektir. Ayrıca, portfolyo yaklaşımına bağlı çevre eğitim programının ailelerin de çevreye yönelik tutumlarıyla portfolyo kullanımına ilişkin görüşlerinin incelenmesidir. Bu doğrultuda hazırlanan programlar aynı grup üzerinde uygulama öncesi ve sonrası olacak şekilde uygulanmıştır. Araştırmada ön test ve son test tek gruplu deneysel desen kullanılmıştır. Deney grubu 20 öğrenci ve 20 veli olarak; anne ya da babadan oluşmaktadır. Öğrenciler Edirne merkez okullarından birinde 5. sınıfta öğrenim gören bir şubeden oluşmaktadır. Eğitim süreci 16 haftayı kapsayacak şekilde planlanıp, gerçekleştirilmiştir. Süreç sonunda 10 öğrenci velisi ile eğitim sürecinin çevreye yönelik farkındalığa portfolyonun etkisinin belirlenmesi için görüşmeler yapılmıştır. Araştırmada veriler, Kişisel Bilgi Formu (KBF) ve Çevre Farkındalık ve Tutum Ölçeği (ÇFTÖ) aracılığıyla elde edilmiştir. Araştırmanın nitel boyutunda veriler velilerle bireysel olarak görüşmeler yoluyla ve anne babaların (velilerin) ilgili ölçme aracını bireysel olarak doldurmaları ile elde edilmiştir. Veriler SPSS 20.00 (Statistical Package for the Social Science) programı ile çözümlenmiştir. Nitel araştırma bölümünde ise yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılmıştır. Yarı yapılandırılmış görüşmelerden elde edilen verilere ise kategorisel içerik analizi uygulanmıştır. Analizler sonucunda elde edilen bulgular araştırma problemlerine bağlı kalınarak yorumlanmıştır.

Araştırma sonucunda öğrencilerin çevre ile ilgili konulardaki görüşlerinin olumlu yönde değiştiği, çevre problemlerine ilişkin bilgi, bilinç ve tutumlarının arttığı tespit edilmiştir. Portfolyo kullanımı ile gerçekleştirilen çevre eğitimi velilerin hem

portfolyo oluşturma sürecine hem de çevre bilgi ve tutum düzeyine olumlu etki göstermiştir. Çalışmanın amacına ulaşmış olduğu verilerin yorumlanması ile elde edilmiştir.

Yıl : 2022

Sayfa Sayısı : 126

Anahtar Kelimeler : çevre eğitimi, portfolyo, aile katılımı, ortaokul öğrencileri

Master Thesis

Investigation of the Effect of Portfolio-Based Environmental Education with Family Participation on Environmental Awareness of 5th Grade Students

Trakya University Institute of Natural and Applied Sciences

Mathematics and Science Education

ABSTRACT

The aim of this research is to examine the effect of secondary school students' awareness of the environment in line with the program given with family participation based on the use of portfolio. In addition, the environmental education program based on the portfolio approach is to examine the attitudes of the families towards the environment and their views on the use of the portfolio. The programs prepared in this direction were applied to the same group before and after the application. Pretest and posttest single-group experimental design was used in the research. Experimental Group as 20 students and 20 parents; consists of a mother or father. Students consist of a branch studying in the 5th grade in one of the central schools of Edirne. The training process was planned and carried out to cover 16 weeks. At the end of the process, interviews were held with 10 students' parents to determine the effect of the portfolio on environmental awareness of the education process. Data in the study were obtained through Personal Information Form (PIF) and Environmental Awareness and Attitude Scale (CFSS). In the qualitative aspect of the study, the data were obtained through individual interviews with the parents and the parents' filling in the relevant measurement tool individually. Data were analyzed with SPSS 20.00 (Statistical Package for the Social Science) program. In the qualitative research part, a semi-structured interview form was used. Categorical content analysis was applied to the data obtained from the semi-structured interviews. The findings obtained as a result of the analyzes were interpreted by adhering to the research problems.

As a result of the research, it has been determined that the students' views on environmental issues have changed positively, and their knowledge, awareness and attitudes towards environmental problems have increased. Environmental education

carried out with the use of portfolios had a positive effect on both the portfolio creation process and the level of environmental knowledge and attitude of the parents. The aim of the study was obtained by interpreting the data.

Year : 2022

Page Count : 126

Keywords : environmental education, portfolio, family involvement, secondary school students

ÖNSÖZ

Lisansüstü eğitim ve araştırmalarım süresince değerli fikirlerine başvurduğum, her olumsuzluğa kapılıp çıkmaza girdiğimde desteğini ve yardımını, ilgisini eksik etmeyen tez danışmanım sayın Doç. Dr. Nurcan ÖZKAN'a sonsuz teşekkürü bir borç bilirim.

Çalışmamı gerçekleştirmiş olduğum okul olan Mehmet Ruşen Erkurt Ortaokulu'nun çok değerli öğrencilerine ve velilerine teşekkür ederim.

Bu yaşa kadar eğitimimde desteğini hiç esirgemeyen maddi manevi fedakârlıktan kaçınmayan, hayatım boyunca hep yanımda olan, beni destekleyen, tezimi yazarken moral vermeyi hiçbir zaman bırakmayan, var oluşlarından güç aldığım, gurur duyduğum aileme sonsuz teşekkürlerimi sunuyorum. Tez çalışmam boyunca sabır ve anlayışını hissettiğim canım eşime sonsuz teşekkürler.

İÇİNDEKİLER

Sayfa

ÖZET ……..iv

ABSTRACT ……..…….....vi

ÖNSÖZ …….....viii

İÇİNDEKİLER ……..…….……ix

SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ ……...……...xii

ŞEKİLLER DİZİNİ ……...……...….xiv

ÇİZELGELER DİZİNİ …….……..xv

EKLER DİZİNİ …….……...xvii

1. GİRİŞ ……..……..……...……1

1.1. Problem Durumu ……...…….……3

1.2. Araştırmanın Amacı ……..……..3

1.3. Araştırmanın Önemi …….…….....……3

1.4. Problem Cümlesi …….……...……4

1.4.1. Alt Problemler …….4

1.5. Araştırmanın Varsayımları …….…….5

1.6. Araştırmanın Sınırlılıkları ……..5

1.7. Tanımlar …….…….5

1.8. Araştırmanın Süreci …….……...……6

2. KAVRAMSAL ÇERÇEVE ……...……...……..……..8

2.1. Tanımsal Olarak Çevre …….……..8

2.1.1. Çevre Kavramı ……..……..8

2.1.2. Çevrenin Kapsamı …….……...….10

2.1.3. Çevre Sorunları ve Çevre Kirliliği ……...……..…….....11

2.1.4. Çevre Eğitimi Kavramı ……...……..……...…….13

2.1.4.1. Okul Öncesi Dönemde Çevre Eğitimi ……15

2.1.4.2. İlköğretimde ve Ortaöğretimde Çevre Eğitimi ……...……16

2.1.4.3. Yaygın Öğretimde Çevre Eğitimi ……...……21

2.1.5. Çevre Eğitiminin Amaçları …….……..21

2.1.6. Çevre Eğitiminin Önemi …….……..22

2.1.7. İlgili Araştırmalar ……..22

2.2. Eğitimde Öğrenci Ürün/Seçki Dosyası (Portfolyo) Kullanımı ……27

2.2.1. Öğrenci Ürün/Seçki Dosyasının Özellikleri …….29

2.2.2. Öğrenci Ürün/Seçki Dosyasının Amaçları ……29

2.2.2.1. Portfolyoların İçeriği ……...…..…..30

2.2.2.2. Portfolyonun Geliştirilmesi, Yürütülmesi ve Uygulanması ……...32

2.2.2.3. Portfolyo Uygulamasında Öğretmen, Öğrenci ve Veli Rolleri 34

2.2.2.4. Uygulama Sonrası Basamağı …….…….35

2.2.3. Portfolyo Uygulamasının Olumlu Yanları ……36

2.2.4. Portfolyo Uygulamasının Sınırlılıkları ……...…….….37

2.2.5. Elektronik Portfolyolar ……...…….….38

2.2.5.1. E-Portfolyoların Özellikleri ……...……..…..….38

2.2.6. Portfolyo ve Çevre ile İlgili Yapılan Araştırmalar ……..39

3. YÖNTEM ……..……...…….….43

3.1. Araştırmanın Yöntemi …….……43

3.2. Çalışma Grubu ……...…….…….…….44

3.3. Veri Toplama Araçları ……..…..…….……44

3.4. Uygulama Sürecinin Planı ……...…..…45

4. BULGULAR VE YORUMLAR ……..…....…....48

4.1. İstatistiksel Analizler ……...……..…48

4.2. Nitel Bulgular …… ……...……....……..…55

4.2.1. Çevre Eğitimleri ……...……...……..56

4.2.1.1. Portfolyo Kazanımları Uygulama ……...58

4.2.1.2. Portfolyo Etkinliklerinin Kazanımı ……62

4.2.1.3. Portfolyo Etkinliklerinin Eksik Yönleri …….…65

4.2.2. Çevre Eğitimine Yönelik Öneriler …….…...….…68

4.3. İlişkisel Analizler ……..72

5. SONUÇ VE TARTIŞMA …….……...……74

5.1. Tartışma ……74

5.2. Sonuç ……...……...….…….79

5.3. Öneriler …….80

6. KAYNAKLAR ……..…….81

7. EKLER ……...…….……...95

EK-1: Çevre Farkındalık ve Tutum Ölçeği ……...…….……95

EK-2: Kişisel Bilgiler Formu ……....….103

EK-3: Yarı Yapılandırılmış Görüşme Formu ……...……..…104

EK-4: Trakya Üniversitesi Sosyal ve Beşeri Bilimler Araştırmaları Etik Kurulu Kararı.....……...105

EK-5: Edirne İl Milli Eğitim Müdürlüğü Anket Değerlendirme Formu……...108

8. ÖZGEÇMİŞ ……..109

SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ

Akt : Aktaran

BZ : Besin Zinciri

ÇEP : Çevre Eğitimi Programı.

ÇAKE : Çevre Eğitimi Aile Katılımı Etkinlikleri

ÇB : Çevre Bilinci

ÇFTÖ : Çevre Farkındalık ve Tutum Ölçeği

ÇS : Çevre Sorunları

EKO : Ekoloji ile İlgili Temel Kavramlar

f : Frekans

KBF : Kişisel Bilgi Formu (ÇFTÖ)

MEB : Millî Eğitim Bakanlığı

N : Veri sayısı

NTH : Nesli Tükenen Canlılar

P : Anlamlılık Düzeyi

PÇEP : Portfolyo Yaklaşımına Dayanan Çevre Eğitimi Programı

SPSS : Statistical Package fort he Social Sciences

SS : Standart Sapma

SSD : Su ve su döngüsü

t : t değeri (t-testi için)

UNEP : Birleşmiş Milletler Çevre Program

UNESCO : Birleşmiş Milletler Eğitim, Bilim, Kültür Örgütü

YA : Yaşam Alanı

ŞEKİLLER DİZİNİ

Sayfa No

Şekil 2.1. Portfolyo nedir, ne değildir? ……..……..…28

Şekil 2.2. Portfolyo Değerlendirmenin Geliştirilmesi ve Yürütülmesi ……....….33

Şekil 2.3. Portfolyo Oluşturma Süreci ……...…….33

Şekil. 4.1. Portfolyo Yaklaşımına Dayanan Aile Katılımlı Çevre Eğitimi Programının Ortaokul Öğrencilerinin Çevreye Yönelik Farkındalık ve Tutumlarına Etkisinin İncelenmesi Temalar Gösterimi ……..…56

Şekil 4.2. Çevre Eğitimi Temasına Ait Kod Alt Kod Bölümler Modeli ……...……..56

Şekil 4.3. Portfolyo Kazanımlarını Uygulama Temasına Ait Kod Alt Kod Bölümler Modeli ……...……..59

Şekil 4.4. Portfolyo Etkinliklerinin Kazanımı Temasına Ait Kod Alt Kod Bölümler Modeli …….62

Şekil 4.5. Portfolyo Etkinliklerinin Eksik Yönleri Temasına Ait Kod Alt Kod Bölümler Modeli ……...……..66

Şekil 4.6. Çevre Eğitimine Yönelik Öneriler Temasına Ait Kod Alt Kod Bölümler Modeli ……...……..69

Şekil 4.7. Kod Haritası ……...……72

Şekil 4.8. Kod Bulutu …….73

ÇİZELGELER DİZİNİ

Sayfa No

Çizelge 2.1. Çevre Eğitimi Yaklaşımları ve Benimsedikleri Görüşler ……..15

Çizelge 2.2. İlköğretim 1- 8. Sınıf Programlarında Temel Dersler ve Çevre İçerikli Öğrenme Alanı ve Üniteler …….17

Çizelge 2.3. Beşinci Sınıf Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programlarındaki Çevreyle İlgili Kazanımlar …….18

Çizelge 2.4. Portfolyo Uygulamasında Bireylerin Rolleri ……...……..35

Çizelge 3.1. Uygulama Sürecinin Planı ……..45

Çizelge 4.1. Araştırmaya Katılan Öğrencilerin Cinsiyetlerine ve Çevre Konusundaki Bazı Sorulara Verdikleri Yanıtlara İlişkin Frekans ve Yüzdelik Dağılımlar ……..…49

Çizelge 4.2. Araştırmaya Katılan Öğrencilerin "Çevre Sorunları İle Ne Kadar İlgilisiniz?" Sorusuna Verdikleri Yanıtların Ön Test ve Son Test Arasında Karşılaştırılması

……...…….49

Çizelge 4.3. Araştırmaya Katılan Öğrencilerin "Aşağıdaki İfadelerden Hangisi Sizin Görüşünüze En Yakındır?" Sorusuna Verdikleri Yanıtların Ön Test ve Son Test Arasında Karşılaştırılması ……..……50

Çizelge 4.4. Araştırmaya Katılan Öğrencilerin "Çevre Konuları ve Problemleri İle İlgili Genel Olarak Ne Kadar Bilginiz Olduğunu Düşünüyorsunuz?" Sorusuna Verdikleri Yanıtların Ön Test ve Son Test Arasında Karşılaştırılması ……...…..51

Çizelge 4.5. Çevre Bilgi Testi Puanlarının Ön Test ve Son Test Arasında Karşılaştırılması
……..……...……...52

Çizelge 4.6. Çevre Bilinç Ölçeği Puanlarının Ön Test ve Son Test Arasında Karşılaştırılması ……..53

Çizelge 4.7. Çevre Tutum Ölçeği Puanlarının Ön Test ve Son Test Arasında Karşılaştırılması ……..54

Çizelge 4.8. Çevre Kaygı Ölçeği Puanlarının Ön Test ve Son Test Arasında Karşılaştırılması …….…….55

Çizelge 4.9. Katılımcı Profiline Göre Çevre Eğitimleri …….58

Çizelge 4.10. Katılımcı Profiline Göre Portfolyo Kazanımlarını Uygulama ……61

Çizelge 4.11. Katılımcı Profiline Göre Portfolyo Etkinliklerinin Kazanımı ……..65

Çizelge 4.12. Katılımcı Profiline Göre Portfolyo Etkinliklerinin Eksik Yönleri ……..…68

Çizelge 4.13. Katılımcı Profiline Göre Çevre Eğitimine Yönelik Öneriler …….71

EKLER DİZİNİ

Sayfa No

EK-1: Çevre Farkındalık ve Tutum Ölçeği ……...……..…….....94

EK-2: Kişisel Bilgiler Formu ……...……...102

EK-3: Yarı Yapılandırılmış Görüşme Formu ……...……...……..…… 104

EK-4: Trakya Üniversitesi Sosyal ve Beşeri Bilimler Araştırmaları Etik Kurulu Kararı.....105

EK-5: Edirne İl Milli Eğitim Müdürlüğü Anket Değerlendirme Formu……...108

BÖLÜM 1

GİRİŞ

Tarihsel bağlamda değerlendirildiğinde, eğitimin esas amacı kişinin tutumlarını istenilen yönde değiştirerek, onun toplumsal ve bireysel anlamda varlığını devam ettirebilmesine katkıda bulunmaktır. Zaman içinde eğitimin asıl amacının ve kapsamının genişleyerek yalnızca toplumsal ve bireysel fonksiyonlarla kısıtlanmayarak, ekonomik ve politik açıdan da önemli fonksiyonlara sahip olduğu anlaşılmış ve neredeyse her ülkenin eğitimle alakalı yasal düzenlemelerinde de yer almıştır. Günümüzde eğitimin en dikkat çeken yönlerinden birisi, kişinin içinde bulunduğu doğal çevreyi tanımasını, doğal kaynakları dengeli ve verimli biçimde kullanmasını öğretmektir. Hızla tüketilen doğal kaynaklar, söz konusu doğal yaşam alanlarının ve sağlıklı, yaşanılabilir bir ortamın bireyler yönünden bilinçsizce tahribatı eğitim bilimciler tarafından da ciddi bir problem olarak nitelendirilmeye başlanmıştır. Bütün bunlara bağlı olarak, çevre problemlerinin hızla artması ve gelecekte bu problemlerin geri dönüşü olmayan bir düzeye varabileceği gerçeği göz önünde bulundurulduğunda çevre eğitiminin tekrar ele alınmasını gerekli kılmaktadır (Demir ve Yalçın, 2014).

Çevre eğitimine olan ihtiyaç, insan hayatı için gereken en uygun şartları sağlama arzusundan doğmaktadır. Çevrenin iyi veya kötü olması, medeniyetin gelişmesinin temel gayesi ve insanlığın en doğal hakkı olan yaşam sağlığını direkt olarak etkilemektedir. Bir bireyin varlığı ve gelişimi adına ihtiyaç duyulan doğal şartların eksik olduğu durumlarda bütün sosyal sorunlar anlamını yitirir. Bu nedenle çevre eğitimi, eğitim sisteminin kapsamına dâhil olmanın yanı sıra, eğitimin temel taşlarından birini

oluşturmalıdır (Ilgar, 2007).

Yaşadığımız dönemde bilgiye olan yaklaşımın ve bilginin üretim biçiminin değişime uğramasıyla eğitim kavramının kapsamında yer alan birçok unsur da bu değişimin etkisinde kalmıştır. Yenilenen eğitim programlarında etkisini ortaya koyan yapılandırmacı öğrenme teorisi, her insanın kendine has nitelikleri, tecrübeleri, öğrenme yöntemleri ve becerileri olduğunu iddia etmektedir. Yapılandırmacı kuramın etkileri öğretim programlarının hedeflerinden öğrenme-öğretme süreçlerine, öğretim teknik ve yöntemlerinden ölçme ve değerlendirme düzeylerine kadar uzanmaktadır. Bu çerçevede yapılandırmacı kuramın bakış açısına uygun seçenekler arasında ölçme ve değerlendirme kuramlarından birisi portfolyo değerlendirme yaklaşımıdır (Özbek-Çelik, 2014). Alan yazında mevcut çalışma verileri eğitimde ölçme ve değerlendirme sürecinde portfolyo kullanımının son derece yaygın olduğunu ortaya koymaktadır (Simon ve Forgette-Giroux, 2000). Dünya genelindeki modern eğitim teorilerini savunan ve uygulayan öncü eğitim kurumları yalnız başına klasik kağıt-kalem testlerine dayanan değerlendirme modellerini bırakmışlardır. Çoklu zeka teorisi, proje tabanlı öğrenme, probleme dayalı öğrenme, yaratıcılık, yapısalcılık, etkin öğrenme gibi modern eğitim kuramlarını temel alan öğretim modellerinde öğretilen yetilerin kağıt-kalem testleriyle ölçülmesi olanaksızdır (Korkmaz ve Kaptan, 2005). Bu nedenle son yıllarda ölçme ve değerlendirme sürecinde yeni modeller geliştirilmeye başlanmıştır. Bu modellerden birisi de portfolyo kullanımıdır. Ülkemizde de 2005 yılından beri uygulanan ilköğretim programının ve program kapsamındaki verimlilik ile portfolyoya dayanan durum belirleme kuramlarının, öğrencinin derse ilişkin bakış açısını pozitif doğrultuda geliştirmesi beklenmektedir. Bu doğrultuda yapılacak çalışmaların ise eğitim algısının, verimlilik ve portfolyoya dayalı durum belirleme tekniklerinin etkisine ilişkin önemli geribildirimler sunacağı öngörülmektedir (Özek, 2009).

Çocuğun beslenmesinden korunmasına, fiziksel ve sevgi açısından güvene kadar duygusal gereksinimlerini ilk olarak kazandığı, hayata bakış açılarını etkileyen toplumsal en küçük birim ailedir. Bu yüzden ailenin eğitimde de çocuğu desteklemesi gerekmektedir. Bunun için de aile öğretmenler tarafından bilinçlendirilmelidir (Erol, 2016).

Fen Bilimleri, doğa ve doğa ile ilgili olayları açıklamaya çalışan bir eğitim

alanıdır. Aynı zamanda yaşanılan bilimsel ve teknolojik değişimler de fen bilimleri eğitimi ışığında bireylere aktarılmaktadır. Çocukların araştırma ruhu ile merak ettikleri soruları sorma becerilerini arttırmak ve cevaplar için uygun öğrenme ortamlarının oluşturulmasını sağlamak gerekmektedir (Sontay, Tutar ve Karamustafaoğlu, 2016).

Bu bölümde araştırmanın problem durumu ve cümlesi ile araştırmanın amacı, önemi, sayıltılar, sınırlılıklar ve tanımlar sunulmuştur.

1.1. Problem Durumu

Portfolyo yaklaşımına dayalı uygulanan aile katılımlı çevre eğitiminin ortaokul öğrencilerinin çevre farkındalıklarına etkisi var mıdır?

Portfolyo yaklaşımına dayalı uygulanan aile katılımlı çevre eğitimi hakkında velilerin görüşleri nelerdir?

1.2. Araştırmanın Amacı

Bu çalışmanın amacı ilköğretim düzeyinde Fen Bilimleri derslerinde portfolyo kullanımının çevre bilinci üzerine etkisini ve aile katılımının eğitimdeki rolünü incelemektir. Bunun yanı sıra portfolyo uygulaması ile çevre eğitimi hakkında velilerin görüşlerini ortaya koymaktır. Uygulama sonrasında ise çevre bilinci kazanmış ve bunları davranışlarında gösterebilen, yaşama dönük uygulayabilen bireylerin yetiştirilmesine katkı sağlamaktır.

1.3. Araştırmanın Önemi

Bilimin ve teknolojinin gelişmesi ve hızla yayılması, doğaya egemen olma kavramını da oldukça hızlı bir biçimde değişime uğratmaktadır. Söz konusu değişim çevreye olan duyarlılığı bir sonraki plana atmakla birlikte ortaya çok fazla tüketen ve üreten bir toplum çıkarmaktadır. Söz konusu değişim sürecinin sonunda çevreye karşı duyarlılık, korunma ve bilincinin oluşturulması adına, çevreye zarar vermemeye çalışan, bilinci yüksek üretici ve yine bilinci yüksek tüketici, kendisinin de söz konusu çevre içerisinde yer aldığını idrak edebilen, çevre problemleri konusunda hassas ve bilinçli olan insan modeline gereksinim bulunmaktadır. Bu roldeki bir insan dünyada herhangi bir alanda ortaya çıkan çevre probleminin bütün dünyayı son derece etkileyebileceği

duyarlılığına sahip kültürlerde meydana gelmektedir. Söz konusu bilinci oluşturmak çevre eğitimi ile mümkündür (Ilgar, 2007). Buna karşılık literatürde portfolyo yöntemi ile verilen çevre eğitiminin öğrencilerin çevre bilinci kazanmalarındaki etkisine yönelik çalışmaların sınırlı olduğu görülmektedir. Bu kapsamda yapılmış olan bu çalışma literatüre katkı sağlayacak bir araştırma olarak değerlendirilmiştir.

Araştırmadan elde edilen bulgularla;

✓ MEB eğitim programları ve öğretim alanına katkı getirmesi,

✓ Fen Bilimleri dersinde portfolyo uygulamasının öğretici bir materyal ve öğretim yöntemi olarak kullanımının fen bilimleri öğretim sürecinin geliştirilmesine yardımcı olması,

✓ Öğrenci merkezli öğrenmeyi gerçekleştirme sürecinde tamamlayıcı ölçme ve değerlendirme etkinlikleriyle verimli ve işlevsel bir fen bilimleri öğretiminin geliştirilmesine katkıda bulunması,

✓ Literatürdeki boşluğu giderme ve bundan sonra yapılacak deneysel çalışmalara kaynak olması,

✓ Ailelerin katılımı ile gerçekleştirilen uygulamaların eğitime nasıl yansıdığını,

✓ Uygulamaya katılan bireylerin portfolyo uygulaması ve çevre konusunda bilgi sahibi olduğunu göstermek istenmiştir.

1.4. Problem Cümlesi

Portfolyo yaklaşımına dayalı uygulanan aile katılımlı çevre eğitiminin ortaokul öğrencilerinin çevre farkındalıklarına etkisi var mıdır?

Portfolyo yaklaşımına dayalı uygulanan aile katılımlı çevre eğitimi hakkında velilerin görüşleri nelerdir?

1.4.1. Alt Problemler

Araştırmanın amacına yönelik belirlenen alt problemler aşağıdaki gibidir.

1. Portfolyo kullanılan grubun kullanılmadan önce ve kullanıldıktan sonra yani ön test çevre tutum ölçeği ile son test çevre tutum ölçeği arasında anlamlı bir fark var mıdır?

2. Ailelerin portfolyo uygulamasına ilişkin genel görüşleri nelerdir?

3. Ailelerin çevre eğitimine ilişkin görüşleri nelerdir?

1.5. Araştırmanın Varsayımları

Araştırmada aşağıdaki varsayımlar kabul edilmiştir:

1. Araştırma için örneklem olarak belirlenen katılımcıların, evreni temsil edebilecek seviyede oldukları kabul edilerek analizler yapılmıştır.

2. Araştırmada kullanılan "Çevre Farkındalık ve Tutum Ölçeği"nin amacına ve konusuna uygun olduğu varsayılmıştır.

3. Araştırmaya dahil olan öğrenci ve velilerin, ölçme aracındaki soruları içten, samimi düşünceler ve objektif şekilde cevaplamış oldukları kabul edilmiştir.

1.6. Araştırmanın Sınırlılıkları

Bu araştırma;

1. Zaman açısından 2019-2020 eğitim - öğretim yılı, Edirne ili Merkez ilçesindeki bir ortaokul,

2. Bu okulda bulunan bir 5. sınıf şubesi,

3. Fen Bilimleri dersi İnsan ve Çevre ünitesi,

4. Etkinlikler, ölçekler, görüşme formları,

5. 16 haftalık bir uygulama süresi,

6. Uygulamaya katılan şube öğrencilerinin velileri ile sınırlıdır.

1.7. Tanımlar

Aşağıda tanımları sunulmuş olan kavramların, kavramsal çerçeve içinde açıklamaları bulunmaktadır.

Geleneksel Öğretim Yöntemi: Geleneksel öğretim yöntemi; öğretmen merkezli ders sürecinde düz anlatım, soru ile cevap ve tartışma gibi yöntemlerden yararlanılan faaliyet biçimini içine almaktadır (Gürses, 2010).

Yapılandırmacı Öğrenme: Öğrenenin yetenekleri, güdüleri ve tutumlarından edindikleri tecrübeleriyle karar verme sürecidir. Birey bu öğrenme sürecine aktif olarak

katılır; meraklıdır, girişimci davranır, kendini ifade eder, öğrendiklerini karşılaştığı durumlara göre uygular, zihninde kurgular yapar. Daha sonra kazandığı yeni bilgiyi araştırma, keşif, tartışma, iletişim kurma ile yapılandırır (Balcı, 2007).

Portfolyo: Portfolyo öğrencilerin kendilerini ifade edebilmelerini sağlayan kişisel bir araçtır. Öğrenciyi öğrenmeye teşvik eden ve seçilmiş faaliyetlerde öğrencilerin öğrenmelerini güçlendiren, öz saygılarını geliştirmelerine imkân tanıyan bir ürün dosyasıdır. Aynı zamanda öğrencilerin üst biliş becerilerini harekete geçirerek öğrenme sürecinde bütün aşamaları belgeler ile gösterir. Portfolyo kullanımı belli bir süre içinde öğrencideki gelişimsel değişiklikleri izlemek ve öğrencinin kendi kendini yönetme becerisini geliştirmek için uygun bir yöntemdir (Betty, 2012).

Fen Bilgisi: Doğayı ve doğal olayları periyodik olarak araştırma, ayrıca henüz gözlenmemiş olaylar karşısında kestirim yapma uğraşları şeklinde tanımlanabilir (Kaptan ve Korkmaz, 2000).

Çevre: Canlı ve cansız tüm varlıkların birbirleriyle ilişkili oldukları ve farklı açılardan birbirini etkiledikleri alanlara çevre denir (Güney, 2003).

Çevre Eğitimi: Çevrenin korunmasındaki tutumlar, değer yargıları, bilgi becerilerinin geliştirilmesi, çevre dostu odağı davranış gösterilmesinin yanı sıra sonuçlarının görülmesi süreci olarak tanımlanmaktadır (Erten, 2004).

Çevre Okuryazarlığı: Bu kavram ilk defa 1968 yılında Roth tarafından bir makalede kullanılmıştır (Karaca ve Karapınar, 2021). Liang vd. (2018) bireyin çevresi ve çevresiyle alakalı konulardaki bilgi ve tutumları doğrultusunda kazanılan becerilerle çevre problemlerini en aza indirmek veya çözmede yardımcı olmak olarak bu kavramı ifade etmişlerdir.

1.8. Araştırma Süreci

Deney grubu öğrencilerinin portfolyo ile ilgili daha önceden yapılmış bir çalışmaları olmadığı için öncelikli olarak portfolyo örnekleri sınıfa getirilmiş ve öğrencilere görsel üzerinden örneklendirmeler yapılarak portfolyo tanıtılmıştır. Bunun yanı sıra velilerle işbirliğinin son derece önemli olmasından dolayı veli toplantısı düzenlenerek velilere portfolyo tanıtılmış ve süreç boyunca yapılacak etkinliklerde öğrencileri evde gözlemlemelerinin önemi üzerinde durulmuştur. Ev ödevi olarak

gönderilecek çalışmalarda veli rehberliğini gerektiren durumlarda, bu ayrıntının etkinlik kâğıdında belirtileceği, etkinlik kâğıtlarında böyle bir ifade görülmediği sürece öğrencinin çalışmasına velilerin yardım etmemesi gerektiği vurgulanmıştır.

Öğrencilerin ilk kez portfolyo çalışması yapacak olması sebebiyle bu sürece uygun olarak portfolyo çeşitlerinden öğretim portfolyosu kullanılmıştır. Öğretim portfolyosunun özelliklerine bakıldığında öğrencinin süreç boyunca gösterdiği değişim ve gelişimin son derece önemli olduğu görülmektedir. Öğrenci öğretim portfolyosuna yapılan etkinlikler haricinde kendisinin istediği özgün ürünleri de koyabilmektedir.

Yapılan çalışmaların bazıları puanlanırken özellikle öğrencinin isteğine bağlı olarak dosyaya koyduğu çalışmalarda puanlama yapılmamıştır. Çünkü öğretim portfolyosunda amaç öğrenciye not vermek değil, öğrencinin ders süreci boyunca gelişimini izleyebilmektir.

Süreç boyunca deney grubunda portfolyo etkinlikleri uygulanmıştır. Bu çalışmaların haftalık dört ders saatine sığdırılamaması sebebiyle üniteden sekiz hafta önce ders işleme süresine haftalık birer saat olarak başlanmıştır. Ayrıca portfolyolara süreç boyunca sık aralıklarla geri dönüt vermenin önemi ve gerekliliğinden dolayı öğrencilerin portfolyolarını incelemek için ders saati harici zaman takvimi ayarlanmıştır. Sınıfta incelenen portfolyolarda zamanın kısıtlanması ve diğer öğrencilerin dikkatini öğretmen ve portfolyosu incelenen öğrenciye vermesi portfolyo incelemesinin ders harici bir zamanda yapılmasının iki önemli sebebidir.

Portfolyo uygulamasına katılan deney grubu öğrencilerine sürecin başında ve sonunda ölçekler okul kütüphanesinde uygulanmıştır. Aynı şekilde öğrenci velilerine de kendilerini rahat ifade edebilecekleri bir ortam olması amacıyla görüşme formları okul kütüphanesinde uygulanmıştır. Velilere portfolyo uygulaması süresince yapılanları ve yaşadıkları olumlu-olumsuz durumları göz önünde bulundurarak forma düşüncelerini samimi bir şekilde yansıtmalarının önemi vurgulanmıştır. Her gruba 30 dakika süre verilmiş ve formlar veliler tarafından bireysel olarak doldurulmuştur.

BÖLÜM 2

KAVRAMSAL ÇERÇEVE

Araştırmanın bu bölümü, kavramsal çerçeve ve daha önce yapılmış ilgili alan yazındaki çalışmalar olarak iki ana başlıktan oluşturulmuştur. Bu doğrultuda alan yazın taraması yapılarak araştırmanın hedefleri göz önüne alınarak uygun bir çerçeve çizilmiş ve temellendirilmesi sağlanmıştır.

2.1. Tanımsal Olarak Çevre

Çalışma kapsamında çevre ve portfolyo kavramları üzerinde durulmuştur. Ancak çevre kavramı ön planda olduğu için öncelikli olarak bölüm içinde bu konuya değinilmiştir.

2.1.1. Çevre Kavramı

Yaşamımızı sürdürdüğümüz dünyada geçmişten günümüze devam eden çevre varlığı, ilk insandan itibaren sürekli olarak bulunduğu ortamı tanımaya ve anlamlandırmaya çabalayan bireyin aydınlatmaya çalıştığı bir konu olmuştur. İnsanların, özellikle de endüstri devriminin ardından çevreyi tanıma, anlama, tanımlandırma çabaları artmıştır. Yaşadığımız dönemde çevre terimi pek çok bilim insanı, uluslararası kurum ve kuruluşlarca açıklanmıştır. Yer verilen bu tanımlar kavramsal olarak çevrenin ne kadar geniş anlama ve kapsama sahip olduğunu ortaya koymuştur (Özbuğutu, Karahan ve Tan, 2014). Özellikle 1960'lardan günümüze doğa ve doğa olaylarında yaşanan değişimler, doğal kaynakların sonuna gelinmeye başlandığının farkına varılması "çevre" sözcüğünün anlamına doğa, kentsel alan,

yaşamsal alan gibi yeni manalar getirmiştir. Sadece bir çevre tanımı olmamakla beraber pek çok farklı ama temelde aynı anlamı barındıran çevre tanımlamasına yer verilmiştir (Akçay, 2006). Canlı olan varlıklar; hava, toprak, su gibi canlı olmayan faktörler ile birlikte yaşadıkları için birbirlerinden çeşitli yollarla etkilenir ve birbirlerini etkiler oldukları alana çevre denmektedir (Akınoğlu ve Sarı, 2009). Çevre kelimesi farklı şekillerde değerlendirilebilir. Bunlar;

Doğal çevre: Yaşam alanımızı belirleyen biyolojik, kimyasal ve fiziksel ortamların yarattığı çerçeve "doğal çevre" şeklinde ifade edilmektedir (Akçay, 2006). Doğal çevre doğa teması ile ilişkili toprak, okyanus/deniz, kara, atmosfer/hava, su ve biyolojik farklılık (göç, beşeri ve doğal kirlilik, ekosistemin bozulması, doğal afetler, kuraklık, çarpık kentleşme, orman arazilerinin ve hava kalitesinin bozulması, iklim değişikliği, küresel ısınma) gibi temel hususları içerisinde barındırmaktadır (Özgen, 2019). Dış unsurlar olmadığı müddetçe kendi dengesini yaratan ve kendi kendini koruyan doğal çevremiz insan ırkının gelişme ve yerleşme faaliyetleri sonucunda her geçen gün kirlenme ve bozulmaya maruz kalmaktadır. Özellikle endüstrileşme ve şehirleşme doğal çevreyi bozmakta ve kirlenmesine neden olmaktadır. 20. yüzyılın başlarında önemli savaşların yaşanması ve endüstrileşmenin de yaygın hale gelmesiyle ortaya çıkan etkenler, ciddi çevre problemlerinin ortaya çıkmasına zemin hazırlamış, fosil yakıtların kullanımının önemli oranda artması oldukça fazla doğal yıkımlar yaratmış, doğal denge bozulmaya ve kirlenme eğilimine yönelerek kendi kendini onarma gücü yeterli olmamaya başlamıştır (Akçay, 2006).

Fiziksel çevre: Ekosistem içerisinde canlıların yaşayabilmesi o sistem içerisindeki fiziki çevreyle ilişkilidir. Ortamdaki ışık, yer kabuğu, hava olayları, sıcaklık, su ve nem gibi cansız faktörler fiziki çevreyi oluşturmaktadır. Ekosistem içerisinde cansız varlık olarak ifade edilmelerine karşın canlı varlıklara hayat vermektedir. Belirsiz bir fiziksel çevre faktörünün yokluğu halinde ekosistemden söz edilemez. Örnek vermek gerekirse oksijenin yok olması yeryüzündeki bütün canlıların yok olmasına neden olmaktadır. Su olmaması durumunda yeryüzünde canlı varlıkların yaşamlarını devam ettirmesi mümkün değildir (MEB, 2011).

Kültürel çevre: Kültürel çevre sanatı, müziği, bahçeleri, parkları özetle insan elinin değdiği bütün ortamları ve olguları içermektedir (Akçay, 2006).

Ortaya koyulan tanımlar kavramsal açıdan çevrenin ne derece geniş bir kapsama sahip olduğunu göstermektedir. Terim anlamı olarak çevre konusunda yer verilen böyle tanımlamalar çevreyi, canlı ve cansız varlıkların birlikte ve birbirleri ile ilişkili bir bütün şeklinde bulundukları ortam olarak açıklamak mümkündür. Neredeyse yapılan tanımların hepsinde doğal varoluş ortamından söz edilmektedir (Özbuğutu vd., 2014).

2.1.2. Çevrenin Kapsamı

Özellikle 1970 'lerden itibaren daha çok gündem konusu olan çevre sözcüğü kullanılmalar karşısında anlamlanmış, içerdiği kapsam da böylelikle zenginleşmiştir. Genel olarak çevre kavramı, mekan ve boyut olarak sonsuza yönelik olmanın yanında zaman kavramı ile de geçmişten yarınları kapsamına alan sınırı bulunmayan bir ifadedir (Akçay, 2006). Çevrenin kapsamını oluşturan temel kavramlar aşağıda açıklanmıştır.

Ekoloji: Ekosistem içerisinde canlıların yaşayabilmesi o sistem içerisindeki fiziki çevreyle ilişkilidir. Ortamdaki ışık, yer kabuğu, hava olayları, sıcaklık, su ve nem gibi cansız etkenler fiziki çevreyi oluşturmaktadır. Ekosistem içerisinde cansız varlık olarak ifade edilmelerine karşın canlı varlıklara hayat vermektedirler. Belirli bir fiziksel çevre faktörünün yok olması halinde ekosistemden söz edilemez (Can, 2013). Ekoloji canlı varlıkları ve yaşadıkları yerleri ele alan bir bilim dalı olması sebebiyle çevrenin korunmasında da oldukça önemli katkılar sağlamaktadır. Bu çerçevede ekolojinin sayısının milyarlarca olduğu canlı varlıkların hayatını önemli bir ölçüde etkileyecek detaylı hususları içerdiğini ifade etmek mümkündür (MEB, 2011).

Ekolojik sistemler esas anlamda biyotik ve abiyotik olmak üzere iki unsurdan oluşmaktadır. Biyotik bileşenler, hayvanlar, bitkiler ve mikroorganizmalardan oluşurken, abiyotik bileşenler çeşitlidir. Abiyotik bileşenler; nem, rüzgâr gibi fiziksel bir unsur da olabilir, fotosentez sonucunda ortaya çıkan oksijen gibi bir element de olabilmektedir. Abiyotik ve biyotik bileşenler, bir canlının varlığını ve dağılımını etkilemektedir (Can, 2013).

Ekosistem: Belirli bir çevrede yaşamını sürdüren canlıları ve mineral, toprak, su, hava gibi cansız çevreyi ifade eden bir bütündür. Rüzgâr, sıcaklık, su, hava gibi abiyotik bileşenler, canlıların hayatını devam ettirmesi için gereken üreme, saklanma,

uyuma, dinlenme ve besin için yaşam alanı ve kendi türünden veya diğer türlerden organizmalar için bir ekosistem bileşenleridir. Bir deniz, göl, orman hatta akvaryum bile ekosistemi oluşturmaktadır ve küçükten büyüğe, karasal bölgeden sulak araziye, araziden laboratuvara bütün ekosistem önemli bir çeşitliliğe sahiptir. Nasıl ki bir canlı yalnız başına var olamazsa, bir ekosistem de yalnız başına var olamaz; o yüzden diğer ekosistemlerle ilişki halindedir. Söz gelimi bir göl ekosistemi, orman ekosistemi tarafından sarılmış olabilir. Bu iki ekosistem arasında bir ilişki mevcuttur (Can, 2013). Dolayısıyla ekosistem içindeki herhangi bir unsur, kendi fonksiyonunu gerçekleştirebiliyorsa ekolojik dengeden (çevre dengesi) bahsetmek mümkündür. Söz gelimi bir ağaç yaprakları, dalları ve gövdesi ile doğal görüntüye sahip ise o ağacın ekosistem dâhilinde fonksiyonunu gerçekleştirdiği ifade edilebilir. Ancak böcek istilasına uğramış veya hava kirliliği dolayısıyla yaprakları dökülmüş, fonksiyonunu gerçekleştiremeyen bir ağaç için aynı şeyi söylemek doğru değildir (MEB, 2011).

Ekolojik denge bir zincir olarak ele alındığında, zincirin halkalarında meydana gelen herhangi bir kopma, bu dengeyi sarsıntıya uğratmaktadır. Söz gelimi; zincirin önemli halkalarından birini meydana getiren insanlar kimi zaman kendilerine yaşam alanı açabilmek adına bitki örtüsünü bozabilmekte, üretimini gerçekleştirdiği pek çok kimyasalı da tekrar suya, toprağa, havaya salarak zincirin diğer halkalarında hasara neden olarak kopmalara neden olabilmektedir. Bu da ekolojik dengenin bozulmasına yol açmaktadır (MEB, 2011).

Ekolojik konum: Bir canlının içinde barındığı ekosistemde hem beslenme şekli hem de diğer canlılarla arasındaki ilişkiler yönünden kapladığı alan "ekolojik konum" olarak ifade edilmektedir (Akçay, 2006).

2.1.3. Çevre Sorunları ve Çevre Kirliliği

Dünyanın çeşitli yerlerinde rüzgârlar, sel baskınları, aşırı yaz sıcakları, kuraklık gibi doğal afetler önemli miktarda can ve mal kaybı oluşturmaktadır. Bunlar aslında sürpriz gelişmeler olmayıp uzun yıllardır bilim insanlarınca söylenen fakat daha çok refah ve kazanma hırsı yüzünden önemsenmeyen acı gerçek ile insanlığın yüzleşmesidir. Çevre korunması konusundaki duyarsızlık bu şekilde artarak devamlılık gösterirse büyük ihtimalle insanlık çok daha fazla felaketle yüzleşmek zorunda kalacaktır. Bu olumsuzlukların temeli sanayileşme ve insanların doğayı yağmalaması

yine insanların çıkarları uğruna acımadan doğayı kullanmasıdır. Sonuçta hem kendi yaşamımız hem de gelecek nesillerin yaşamı tehdit altında kalmaktadır. Çevre sorunlarının ne olduğu 'Canlı varlıkların yaşam şekillerinde ve davranışlarında olumsuzluklar meydana getiren etkenlerin tamamıdır.' şeklinde cevaplanabilir. Bunların başlıcaları hava, su, toprak, ses, ışık kirliliği, hayvan ve bitki türlerinin yok olması, iklimlerin değişmesi ve çöp sorunlarıdır (Erten, 2004).

Bahsi geçen kirliliklerin nedenleri arasında fosil yakıtlar, temizlenmeyen evsel ve endüstriyel atık sular, çöplerin yakılması, gübreleme çalışmaları, ormanların tahrip edilmesi, doğrudan bitki ve hayvanların ortadan kaldırılması, sera gazlarının kullanılması, tüketim toplumu olma, atıkların değerlendirilmemesi, eğitim eksikliği, savurganlık, radyoaktif ışınlar, tanker kazaları, kimyasallar, denize bırakılan tüm zararlı maddeler söylenebilir. Kirletici etkenlerin sonuçları ise sera etkisinin oluşması, ozon tabakasına verilen zarar, asit yağmurları, akarsuların kirlenmesi, içme sularının kirlenmesi, deniz ortamında yaşayan canlı ölümleri, salgın hastalıklarındaki artış, toprakta bulunan ağır metallerin yoğunluk oranının artması, toprağın pH değerindeki değişme, hastalık yapıcıların kaynak ortamlarının oluşması, birçok bitki ve hayvan türlerinin ortadan kalkması, ormanların azalması, iklimlerin değişmesi ile birlikte doğal felaketlerin süreklilik göstererek artması, enerji ve hammaddenin savurgan şekilde kullanımı sonucunda doğal kaynaklardan çok fazla yararlanılması ile bu kaynakların bitme noktasına gelmesi, yer altı ve yer üstü sularında oluşan kirlilik nedeniyle kullanılamaz durumda olması, toprakların çöpler nedeniyle oluşan zararlı maddelerin etkisiyle verimliliklerini kaybetmesi, toprağın içinde ya da üzerinde bulunarak yaşam süren canlıları tehdit eder hale gelmesidir (Erten, 2004).

Ses kirliliği de çevresel bir tehdit olmakta ve çocuklar gürültünün zararlı etkilerinden en fazla etkilenen gruplardır. Uçak ve trafik gürültüsünün fazla olduğu bölgelere yakın evlerde yaşamlarını sürdüren çocuklarda huzursuzluk tepkilerinin sayısında doğrusal bir ilişki tespit edilmiştir (Gündoğdu, Keskindemirci, Aksakal, Aşkan ve Gökçay, 2017).

Bütün bu çevre sorunları insanların varlığını tehdit ederek dünyayı yaşanmaz hale getirmekte ve tüm canlı yaşamı için tehlikeli bir durum yaratmaktadır (Seçkin. Yalvaç ve Çetin, 2010). Bunun farkına varılarak bu felaketler engellenmelidir. Bunun

yolu ise insanları düşünce ve davranışlara yöneltmektir. Bütün insanlar çözüm için üzerine düşeni yapmalıdırlar. Çevre problemleri sadece yasalarla ya da teknoloji ile çözümlenecek problem olmaktan çoktan çıkarılmıştır. Ancak insanların davranışları ile düzeltmek mümkün olacağı için bireylerin çevreye karşı pozitif tutum içerisinde olması adına çevre eğitimi verilmelidir (Erten, 2004).

2.1.4. Çevre Eğitimi Kavramı

Eğitim, kişilerin istenilen bilgi ve yetileri gerçekleştirmelerine katkı sağlayan bir araçtır. Bu çerçevede eğitimin iki fonksiyonundan bahsedilebilir: Toplumun göreneklerini, geleneklerini, kültürel yapısını ve toplum tarafından kabul görmüş bilgileri aktarmak, beklenilen davranış kalıplarını, yeteneklerini ve tutumlarını aşılamaktır. Bu kapsamda çevre eğitimi terimi ele alındığında çevreyle ilgili eğitim ve çevre adına eğitim olguları dikkat çekmektedir (Akçay, 2006). Kavram olarak değerlendirildiğinde çevre eğitimi iki ayrı bilim dalı olan çevre bilimi (fen) ile eğitim bilimlerinin (sosyal) sentezi sonucu gelişmiş yeni bir çalışma alanı olarak açıklanmaktadır (Uzunoğlu, 1996). Çevre ve eğitim sözcükleri ilk olarak 1960 yılının ortalarında beraber ifade edilmeye başlanmıştır (Özaydın, Şahin ve Korkmaz, 2013). Çevre Eğitimi doğal çevreye odaklanan bir eğitim biçimi olup sadece doğayı anlamak olmayıp ona değer verip saygı duymakla sağlanmalıdır. Yani disiplinler arası bir eğitim olarak görülmelidir (Tarkoçin, Bilmez ve Kurt-Gökçeli, 2017). Yaşadığımız çağda çevre eğitimi, bir taraftan ekolojik bilgileri aktarırken diğer taraftan da kişilerde çevreye ilişkin yaklaşımların gelişmesini ve bunların davranışa dönüşmesini sağlamaktadır. Çevre eğitimi, öğrencilerin duyuşsal, bilişsel ve psiko-motor öğrenme alanlarını etkilemektedir (Erten, 2004).

İnsanların en etkili şekilde çevresinden yararlanması ve onu benimsemesi alacağı eğitim sayesinde gerçekleşecektir. Bireyin alacağı söz konusu eğitim ise çevre eğitimi olacaktır. Çevre eğitimini doğal hayatı kavramayı, onu dinleme, hissetme ve korumanın yöntemlerini öğrenme olarak ifade etmek mümkündür. Yine çevre kavramının açıklanmasında olduğu üzere çevre eğitiminin ifadesinde de çeşitli yaklaşımlar ve düşünce biçimleri olmuştur (Özbuğutu, Karahan ve Tan, 2014). Çevre problemlerini azaltmak için izlenecek ilk yol, çevre bilinci olan bireyleri yetiştirmektir (Akınoğlu ve Sarı, 2009).

Çevre eğitimi, insanların bu konuda bilinçlendirilmesinde önemli bir rol oynamaktadır. Demirkaya (2006) 'ya göre çevre eğitimi, kişinin çevresiyle uyum içinde yaşamını sürdüreceği tutum, beceri ve bilgileri edinmesi, suyu tüketiminden çöp üretimine, enerji tüketiminden doğal kaynakları kullanmaya kadar her alanda sorumluluk sahibi kişiler yetiştirmek, problemlerin çözümünde etkin katılım sağlanması olarak ifade edilebilir. Çevre eğitimi başlıca üç ortamda verilmelidir. Bunlar; okul ortamları, yerel topluluklar ve evde gerçekleşmelidir. Evde aile ortamında edinilen çevre algısı ile okul öncesi ve diğer kurumlarda verilen örgün eğitimin sonucu geliştirilir. Okul öncesi eğitimde boyama kitapları, geziler, çizgi filmler, dramalar, oyunlar aracılığıyla bunlara paralel öğretim programları, materyallerle çevre eğitimi sağlanmış olur. Çevre eğitimi ile ilgili yapılan çalışmalardan elde edilen bulgular doğrultusunda bu eğitimden en fazla olumlu sonuçlar alınan grup ortaöğretim seviyesidir. Bu eğitimde en büyük rol öğretmende olduğu için ortaöğretimdeki öğretmenler çevre eğitimine duyarlı ve bu konuda eğitim verecek kişiler olmalıdır (Ünal ve Dımışlı, 1999).

1977 yılında Tiflis'te gerçekleştirilen Çevre Eğitimi Konferansında UNESCO ve UNEP 'in faaliyetlerinin bütün ülkeleri kapsayacak biçimde büyütülmesine karar verilmiş ve çevre eğitiminin amaçları belirlenmiştir. Bu konferans çevre eğitimiyle ilgili gerçekleştirilen ilk toplantı niteliğindedir (Akçay, 2006).

Toplumun bütün birimlerini çevre konusunda bilinçlendirmek ve bilgi sahibi yapmak, problemlerin çözümünde bireylerin etkin katılımlarını sağlamak çevre eğitiminin esas amacı olmalıdır. Çevreyle alakalı konularda etkin katılım gösterilerek olumsuzluklara yönelik tepki yaratarak, kişisel çıkarların sosyal çıkarlardan ayrı değerlendirilemeyeceği hakikatini kavratarak yeni bir eğitim metodu uygulanmalıdır. Bu eğitim, örgün eğitim kurumlarında sunulabilirken aynı zamanda yaygın eğitim kurumlarınca da sağlanmalıdır (Ilgar, 2007). Örgün eğitimde, çevre eğitimi dersi kimi ülkelerde özel bir ders olarak verilirken, kimi ülkelerde konuya ilişkin dersler kapsamındaki konular arasına dağıtılarak sunulmaktadır. Çevre eğitimi dersi, şayet diğer dersler kapsamında sunuluyorsa, okul öncesinden son sınıfa dek planlı ve düzenli olarak birbirinin devamı şeklinde olmalıdır (Demirkaya, 2006).

Çizelge 2.1 'deki yaklaşımlar ve görüşler incelendiğinde deneyim, etkileşim, öğrenci-öğretmen ve yeni nesiller üzerine odaklanıldığı dikkat çekmektedir. Bugün de

devam etmekte olan yaklaşım, “Sürdürülebilir Gelişme Amaçlı Çevre Eğitimi” diğerlerinden farklı olarak yeni nesillere sürdürülebilir kalkınma görüşünü benimsetmesidir (Özdemir, 2007).

Çizelge 2.1. Çevre Eğitimi Yaklaşımları ve Benimsedikleri Görüşler (Özdemir, 2007)

Yaklaşım	Benimsediği Görüş
Çevresel Eğitim	Fiziksel ve sosyal sistemler ve bunların birbirleriyle olan etkileşimlerinin öğrenilmesine odaklanılmıştır.
Ekoloji Pedagojisi	İnsan kaynaklı çevre sorunlarının öğrenci ve öğretmenin iletişimiyle çözüme kavuşturulmasına odaklanılmıştır.
Ekolojik Öğrenme	Bireyin doğayı yeniden algılaması ve tanımasını sağlayarak yeni birey-yeni toplum oluşturma amacına yönelik değişimin öncüsü olmasına odaklanılmıştır.
Doğa Deneyimi Eğitimi	Eğitim sürecinde bireyin doğa ile olan birebir etkileşimini artırarak deneyim kazanması gerektiğinin savunulmasıdır.
Sürdürülebilir Gelişme Amaçlı Eğitim	Küresel boyutta sürdürülebilirliğin temel amaç kabul edildiği, nesil içi ve nesiller arası eşit haklara sahip olmanın gerekliliğine inanan, insan ve doğa arasındaki hassas dengenin korunması, disiplinler arası yaklaşımın öğrenilmesi ve yeni edinilen bilgilerin transfer edilmesine odaklanılmıştır.

Çevre eğitiminin ana bileşenleri küresel ısınma, sera etkisi, ekosistem etkileşimleri ve işleyişi ile gıda zincirleridir. Bu bileşenleri tanımlamak için küresel ısınma, insanların farklı faaliyetleri sonucunda oluşan ve "sera gazları" şeklinde isim alan bu gazların artmasıyla yeryüzüne yakın atmosfer katmanlarının sıcaklığının yapay olarak artmasıdır (Doherty, Claybourne ve Davidson, 2011). Ekosistem, bir bitkinin veya hayvanın yaşadığı yerdir, yani habitatıdır. Farklı bir şekilde bakıldığında ise yeryüzündeki çeşitli habitatlara dağılmış canlıların, içinde yaşadıkları cansız ortamla karşılıklı ilişki ve etkileşimi ile oluşan bütündür. Sera etkisi, dünyanın Güneş'ten aldığı enerjiyi tıpkı bir seranın ısıyı hapsedip depolamasıyla serayı ısıtması gibi tutmasıdır (Denhez, 2007; Doherty vd., 2011).

2.1.4.1. Okul Öncesi Dönemde Çevre Eğitimi

Öğrencilerin okul öncesi süreçte etkili biçimde çevrelerini keşfetmeye çalıştıkları, etkileşim kurmayı öğrendikleri ve çevrelerinde gördükleri birçok şeye ilişkin bakış açısı geliştirmeye başladıkları göz önünde bulundurulduğunda okul öncesi sürecinin önemi bir kere daha ortaya çıkmaktadır (Demir ve Yalçın, 2014). Çevre eğitimi ne kadar küçük yaşlardan itibaren aşılanmaya başlarsa o derece etkilidir. Zira

okul öncesi ve okul dönemlerinde gelişen ilgi alanları ve tutumlar gelecekte istenilen tutumların alt yapısını meydana getirir. Özellikle çocukluk döneminde ve gençlikte gelişen tutum ve değerler, doğayla ilişkilerde empatinin gelişmesi ve doğaya ilişkin sevginin güçlenmesinde son derece öneme sahiptir. Bu değişikliklerin ortaya çıkması, çevrenin korunması adına çevre dostu yaklaşımların gösterilmesi anlamına gelmektedir. Bu gelişim süreçleri dikkate alınması gereken ve daha sonra kişilerde çevreye faydalı bilinçli tutumların gelişimine yardımcı olacak duyuşsal manadaki öğrenmeler olacaktır. Bu dönemlerde çocuklara doğa sevgisi aşılayıcı oyunlar oynatılır ve doğada tecrübe kazanması sağlanır. Oyunlarla ve tecrübelerle çocuklar, pozitif duygular kazanır ve çevreye dost olarak davranmayı öğrenirler (Erten, 2004). Dolayısıyla okul öncesi eğitim kurumlarında çocuklara çevreyi güzelleştirmeye, korumaya, sevmeye yönelik ve çevreyi tanıtan programların düzenli şekilde uygulanması gerekmektedir. Düzenli ve sistemli olarak uygulanan çevre eğitimi programlarıyla okul öncesi eğitimdeki okullaşma düzeylerine bağlı olarak çevre eğitimi de yaygın hale gelmektedir (Gülay, 2011).

2.1.4.2. İlköğretimde ve Ortaöğretimde Çevre Eğitimi

İlköğretim sürecinde hayat bilgisi dersi müfredatında, öğrencilere çevre bilinci yaratma ve çevredeki kaynakları etkin şekilde kullanma yetisi kazandırmak amaçlanmıştır. Bunun yanı sıra doğal afetlerle ilgili bilgi sahibi olma ve onlardan korunma yetisinin de verilmesi amaçlanmıştır. Müfredat dâhilinde genellikle çevre, doğal çevre ve yapay çevre kavramları üzerine odaklanılmıştır (Demir ve Yalçın, 2014).

İlköğretim sürecinde sosyal bilgiler müfredatında öğrencilerin çevre problemlerine dair çözüme ilişkin sürece dahil olmaya istekli olmaları amaçlanmaktadır. Müfredat kapsamında genellikle doğal ortam, doğal kaynaklar, çevre kirliliği ve çevre kavramlarına değinilmiştir. 4. sınıfta doğa sevgisi temel değer olarak aşılanmak istenmiştir. İlerleyen dönemlerde ise doğal çevreye duyarlı olunması değerlerinin verilmesi amaçlanmıştır (Demir ve Yalçın, 2014). Çevre eğitiminin zamanla daha kritik hale gelmesi ise, çevre sorunlarının korunmasında ihtiyaç oranını da arttırmıştır (Chong ve Druckman, 2007).

5. sınıftan başlayarak orta sona değin uzanan süreçte kayda değer görüşlerden biri yaşanılan bölgeye dair iyimser özellikler oluşturularak cemiyete, çevreye ve çevrenin korunması için sahiplenilmesine yardımcı olacağı belirtilmiştir.

Çizelge 2.2 ’de görüleceği üzere ilköğretimin her kademesindeki derslerde çevre temaları ve üniteleri bulunmaktadır (Akınoğlu ve Sarı, 2009).

Çizelge 2.2. İlköğretim 1- 8. Sınıf Programlarında Temel Dersler ve Çevre İçerikli Öğrenme Alanı ve Üniteler

Sınıf	Ders	Tema/ Öğrenme Alanı	Ünite
1, 2, 3	Hayat Bilgisi	Okul Heyecanım Benim Eşsiz Yuvam Dün, Bugün, Yarın	
4	Sosyal Bilgiler	İnsanlar, Yerler ve Çevreler	Yaşadığımız Yer
5	Sosyal Bilgiler	Kültür ve Miras İnsanlar, Yerler ve Çevreler Küresel Bağlantılar	Adım Adım Türkiye Bölgemizi Tanıyalım Hepimizin Dünyası
6	Sosyal Bilgiler	İnsanlar, Yerler ve Çevreler Küresel Bağlantılar Üretim, Dağıtım ve Tüketim	Yeryüzünde Yaşam Ülkemiz ve Dünya Ülkemizin Kaynakları
7	Sosyal Bilgiler	Küresel Bağlantılar	Ülkeler Arası Köprüler
4	Fen ve Teknoloji	Küresel Bağlantılar	Canlılar Dünyasını Gezelim Tanıyalım Gezegenimiz Dünya Kuvvet ve Hareket
5	Fen ve Teknoloji	Canlılar ve Hayat	Canlılar Dünyasını Gezelim Tanıyalım
6	Fen ve Teknoloji	Dünya ve Evren	Yer kabuğu Nelerden Oluşur?
7	Fen ve Teknoloji	Canlılar ve Hayat	İnsan ve Çevre
8	Fen ve Teknoloji	Dünya ve Evren	Doğal Süreçler

Coğrafya dersi müfredatı kapsamında, öğrencilerin doğal afetler ve çevre problemlerini ele alacak korunma ve tedbir alma yöntemlerine ilişkin uygulamalar ortaya koyabilmeleri amaçlanmıştır. Ayrıca öğrencilerin ilk olarak yaşadıkları çevreyi algılamaları ve bir dünya algısı ortaya koymaları da amaçlanmaktadır (Demir ve Yalçın, 2014).

Sürdürülebilir bir toplumun ve yaşamın elde edilebilmesi için çevresel konuların bir çerçeve içerisinde araştırmalarının yapılması gerekmektedir. Çevresel konuların ekonomik yönlerini ve öğrencilerin öznelliğini de ele almak gerekmektedir (Lundholm, 2011).

Doğa bilimleri/doğa bilimleri ve teknoloji dersi müfredatında öğrencilerin öncelikle çevre, toplum, teknoloji ve bilim arasındaki ilişkileri anlamaları amaçlanmaktadır. Bu içerikte; canlı ve cansız varlıkları ayırt eder, yaşadıkları çevreyi tanır ve korur, doğal ve yapay çevreyi gözlemler ve örneklerle açıklar, insan ve çevre arasındaki etkileşimin ayrıntılarını ve çevreyi temiz tutmanın önemini kavrar. Çevreyi korumak, kirliliği önlemek ve güzelleştirmek, insan etkinlikleri neticesinde ortaya çıkan çevre problemlerine karşı duyarlılık kazanarak bu problemlerin sebep ve sonuçlarını sorgulamaları ve çözüme ilişkin bilgi ve beceriler edinmeleri, ayrıca ekosistem ve ilgili terimleri ifade edebilmeleri hedeflenmektedir (Demir ve Yalçın, 2014).

Beşinci sınıf fen ve teknoloji dersinin müfredatında çevresel kazanımlar vardır. Bu kazanımlar; su döngüsü, habitatlar, besin zinciri, nesli tükenmekte olan hayvanlar, farkındalık ve çevre konularıdır (Akınoğlu ve Sarı, 2009). Beşinci sınıf Fen ve Teknoloji Dersi programlarında yer alan kazanımlar Çizelge 2.3 ’de sunulmuştur.

Çizelge 2.3. Beşinci Sınıf Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programlarındaki Çevreyle İlgili Kazanımlar

1	Buharlaşma ve suyun havaya dönmesiyle yağışlarla da buharlaşmanın birbirini dengelemesi çıkarımında bulunmaktadır.	SSD
2	Suyun döngüsü ve yağış ile buharlaşma dengesinin arasındaki ilişkiyi kurmaktadır.	SSD
3	Su döngüsünün gerçekleşmesinde enerji kaynağının gerekliliğinin çıkarımında bulunmaktadır.	SSD
4	Suyun katı ile sıvı hallerindeki yoğunluğun farkının sudaki yaşayan canlıların önemini açıklamaktadır.	SSD
5	Gözlemlerin sonucundaki farklı yaşam alanlarında bulunan canlılar için örnekler vermektedir.	YA
6	Çevrede bir yaşam alanına gereken uyumun sağlanabilmesi yoluyla bitki ile hayvanları tahmin etmektedir.	YA
7	Canlılarında içerisinde yaşam sürdüğü ortama uyum sağlamış olduğunu fark etmektedir.	YA
8	Bir yaşam alanında canlılar arasında beslenme ilişkilerini gösterdiği besin zinciri modelini oluşturmaktadır.	BZ
9	İnsan etkisiyle beraber besin zincirinde bir halkanın yok olmasındaki ortaya çıkacak sonuçları tartışmaktadır.	BZ
10	İnsan etkisiyle beraber nesli tükenen ya da tükenme tehlikesinde olan bitki ile hayvanlara örnek vermektedir.	NTH
11	İnsan etkisiyle beraber çevrenin de nasıl değişim gösterdiğini araştırmaktadır.	ÇB
12	Yakın çevresinde ya da ülkemizde olan sorunlar hakkında bilgiyi toplamakla beraber sunmaktadır.	ÇS
13	Yakın çevresinde olan ve çevreyi bozabilecek davranışlar sergileyenleri uyarmaktadır.	ÇS
14	Atatürk’ün çevre bilinci geliştirme konusunda sözlerine örnek vermektedir.	ÇS

Biyoloji dersi öğretim müfredatının içeriği dahilinde canlı varlıkların çeşitliliği ve yaşadığımız dönemin çevre problemleri ile alakalı somut ve öğrencileri güdüleyici örneklerin verilmesi yer almaktadır. Biyoloji ve onun teknik alandaki uygulamaları; bireylerin gündelik yaşamını, toplum ve çevreyi önemli düzeyde etkilemektedir. Müfredatta, öğrencilerin sorumluluk sahibi bilinçli bir kişi olarak insan etkinlikleri sonucu çevrede ortaya çıkan olumsuz etkilerin farkında olmaları, bu problemlerin kişi, toplum ve çevre yönünden önemini göz önünde bulundurarak çözüm alternatifleri sunabilmeleri ve çevre problemlerinin insan sağlığına yansımalarını detaylı şekilde kavramalarını hedeflemiştir (Demir ve Yalçın, 2014).

Çevre sorunları insan hayatını büyük ölçüde ilgilendirmektedir. Öğrenenlerin eğimi olmaksızın bu sorunlar tam olarak algılanamaz. Eğitim sürecinde çevre sorunlarına yönelik dengeli bir bakış açısı gerektirmektedir. Öğrencilerin çevre sorunlarını farklı şekilde anlama eğilimlerinin olması nedeniyle farklı değerlere ve farklı bakış açılarına sahip olmaları düşünülerek eğitim vermek önem kazanmaktadır (Sternäng ve Lundholm, 2012).

Sağlık Bilimleri müfredatı, öğrencilerin kendilerinin ve çevrelerindekilerin sağlık durumlarını inceleyerek bu koşulları iyileştirmeye çaba göstermelerini, sağlığa zararlı ve insanları etkileyebilecek faaliyetlerde bulunmayı reddederek çevrelerine örnek olmalarını sağlamayı amaçlamaktadır (Demir ve Yalçın, 2014).

Çevrenin doğal ve sosyal bağlamları, sosyal ve ekonomik sistem içerisindeki karmaşıklığı içermektedir. Çevre konularını çevreyi, toplumu ve ekonomiyi dikkate alması yönünde belirli bir çerçeve içinde anlamaya gereksinim duyulmaktadır. Bu durumda eğitimdeki en önemli rol öğretmenlerin öğrenciler içindeki belirsizliği koruma gerekliliğidir (Berglund ve Gericke, 2016).

Kimya dersi müfredatında, öğrencilerin kimyasal maddelerin insan ve çevre sağlığı yönünden etkilerinin bilincine varmaları ve doğru kullanımlarına ilişkin bilinçlenmeleri, kimyasal teknolojilerin insan yaşamına yansıyan olumlu ve olumsuz yönlerini ayırt edebilecek bir davranış ortaya koyarak bunları insan sağlığı, toplum, çevre ve yaşam standardı bakımından değerlendirebilmeleri hedeflenmiştir. Farklı bir ifadeyle, öğrencilerin kimya dersi bünyesinde edinilen bilgi ve becerileri yaşama ilişkin çeşitli durumlarla ilişkilendirerek insan sağlığı, toplum ve çevrenin korunmasında

duyarlı ve bilinçli kişiler olarak yetişmelerine katkı sağlamak amaçlanmıştır (Demir ve Yalçın, 2014).

Literatürde yer alan bilgiler özetlendiği zaman ilköğretim ve ortaöğretimde çevre eğitiminin kapsamı aşağıdaki gibi açıklanmaktadır.

İlköğretimde çevre eğitiminin kapsamı;

1. Biyopolit yapı ve işlevlerin temelleri,

2. Ekosistem/insan ilişkileri,

3. İnsanların yarışmacı, parazit, ortak yaşayan, avcı ve yırtıcı özelliklerinin açıklanması,

4. Tabiattaki bütün türlerin faaliyetleriyle bireyin eylemleri, özellikle üretim ve tüketimin boyutlarının ifadesi,

5. Türlerin oluşumu, doğal seleksiyon, DNA ve genlerin özelliklerinin açıklanarak, türlerin yok edilmesinin ölçülemeyecek bir kayıp olduğunun ifade edilmesi,

6. Nüfus artışı ve nüfus kontrolü terimleri, nüfus ilişkileri, kalkınma ve refah artışı ile nüfus ilişkileri,

7. Fotosentez kurallarının açıklanması, tarımsal ürünlerin önemi, ilaçlama ve gübrelerle çevre kirliliğinin ifade edilmesi,

8. Kirliliğin kontrolü ve doğal çevre korumasının özellikleridir.

Ortaöğretimde çevre eğitiminin kapsamı;

1. Yaşamın kimyasal alt yapısı ve organik canlılar üzerinde ekonomik etkileri, toprak, hava, su kirliliğinin sebepleri, yoğun üretim ve tüketimin türlerin yok olmasındaki etkisi,

2. Hücre yapısı ve işlevleri, genetik ve kalıtsal faktörler gibi biyoloji konularının anlatılması,

3. Virüsler ve hastalıklar konusunda etkisi, nüfus artışının çevre sağlığı konusundaki sağlıklı bir çevrenin ekonomik açıdan maliyeti,

4. Evrim süreci: Biyolojik evrimle kişinin ekonomik ve toplumsal değişim süreçlerinin kıyaslamalı olarak ifadesi,

5. Bireyin biyolojik yapısı,

6. Ekosistemdeki biyotik ve abiyotik etkenler, toprak ve havanın kullanımı, su, madenler, ekonomik açıdan fayda ve kar terimleri yönünden değerlendirilmesi,

7. Ekonominin temel esasları, çevre-ekonomi-biyopolitik ilişkilerinin işlenmesidir (Tuncer, 2009).

2.1.4.3. Yaygın Öğretimde Çevre Eğitimi

Yaygın öğretimde çevre eğitiminin temel amaçları aşağıdaki gibi sıralanmaktadır;

a) Toplumun çevre problemlerinin bilincine varması ve duyarlılık ortaya koyması,

b) Yer aldığı çevrenin problemlerinin tespit edilmesinde yardımcı olabilmesi,

c) Çevrenin korunması ve sürdürülebilir hayata katkılarının neler olabileceğinin bilincine varılabilmesi,

d) İçinde yer aldığı çevre problemine olumlu ve yapıcı çözümler ortaya koyabilmesi,

e) Ailesini ve yakın çevresini çevreyi koruma yöntemleri konusunda bilinçlendirmesi,

f) Çevrenin korunması konusunda var olan bilgilerini hayata aktarabilmesine yardımcı olmaktır (Ilgar, 2007).

2.1.5. Çevre Eğitiminin Amaçları

Çevre eğitimi; çevreye duyarlı, çevre koruma noktasında pozitif davranış ve yaklaşımlara sahip kişiler yetiştirmeyi hedeflemekte ve çevre problemlerinin çözüm sürecinde de en üst noktada bulunmaktadır (Demir ve Yalçın, 2014). Bu çerçevede çevre eğitimi almış olan kişilerden içinde yer aldıkları doğayı bütün şekilde tanıması, insan çalışmalarının neden olduğu olumsuz sonuçların bilincine varması, buradan yola çıkarak arzu edilen tutum ve değerlere dayalı hareketleri sergilemesi doğrultusunda etkili olması beklenmektedir. Çevre eğitiminin bilişsel yönü, doğanın yapısı ve gidişatını, insan-doğa etkileşimini ve doğa üzerindeki insan faaliyetlerinin gelecekteki sonuçlarını öngörme, tanıma ve bilme vb. şeklindeki yeterliklere karşılık gelmektedir. Duyuşsal boyut, çevre eğitiminin en dikkat çeken niteliğini meydana getirmektedir. Zira, bilme ve tanımanın dışında, canlı ve cansız diğer varlıklarla koruyucu tutumlar sergileme, değer gösterme, önemseme, duygusal ilişkiler kurma, empati yapma vb. duyuşsal süreçler çevre eğitiminin temelini meydana getirmektedir (Özdemir, 2016).

Uzunoğlu (1996) 'na göre çevre eğitiminin esas amacı, kognitif (algılama) seviyede bireylerle doğa arasında karşılıklı saygıya dayanan, çevreye zarar vermeyen tutumları üretecek şekilde sağlıklı bir etkileşim yaratabilmedir. Çevreyle alakalı konularda kişinin tutumuna etki eden ve belirleyen kültürel, politik, ideolojik, ekonomik, sosyolojik ve psikolojik boyutların tanımlanmasını ve katkısının belirlenmesini amaçlar.

2.1.6. Çevre Eğitiminin Önemi

Çevre eğitimi, her çeşit bilgi düzeyindeki bireyin çevreyi algılamasını, onun içinde kendini ve üstlendiği sorumluluğun ne olduğunu algılamasını sağlamaya, çevreyi etkileyen bütün etkenlerden mümkün olabildiğince bilgi sahibi ve bu kapsamda çevre karşısında bilinçli olmasına ilişkin bir eğitimdir. Bu şekilde bir eğitime sahip olan bireyler, içinde yer aldıkları çevreyi, o çevrenin sürekliliğini sağlayan dengeyi koruyacaklardır. Söz konusu dengenin korunmasıyla insanların içinde yer aldığı çevre bozulmadan geleceğe bırakılabilecektir (Özbuğutu vd., 2014). Bunun yanında çevre eğitimi öğrencilere çevre bilinci kazandırılması noktasında önemli bir konudur. Çevre eğitimi ile öğrencilere kazandırılan çevre bilinci üç alt boyuttan meydana gelmektedir. Çevre bilincinin alt boyutlarına ilişkin bilgiler aşağıda açıklanmıştır.

1. Çevre bilgisi: Çevreye ilişkin problemler, bu problemlere aranan çözüm yöntemleri, ekolojik alandaki ilerlemeler ve doğaya ilişkin tüm bilgilerdir.

2. Çevreye yönelik tutumlar: Çevre problemlerinden doğan huzursuzluk, kızgınlık, korkular, değer yargıları ve çevre problemlerinin çözümüne hazır bulunuşluk gibi bireylerin çevreye faydalı tutumlara ilişkin sergiledikleri olumlu veya olumsuz davranış ve düşüncelerin tümüdür.

3. Çevreye yararlı davranışlar: Çevrenin korunması adına sergilenen gerçek tutumlardır. Bu tür davranışlar alan yazında, çevre dostu veya çevreye faydalı tutumlar olarak yer almaktadır (Erten, 2004).

2.1.7. İlgili Araştırmalar

Akçay (2006), "Farklı Ülkelerdeki Okul Öncesi Çocuklara Yönelik Çevre Eğitimi" adlı çalışmasında okul öncesi eğitimde çevreye yönelik eğitim sürecini tüm

yönleriyle incelemiştir. Çevre için eğitimin okul öncesi dönemde başlanması gerekliliği düşüncesiyle yola çıkarak yapılan bu araştırmada Kanada, Amerika Birleşik Devletleri, İsviçre, Almanya ve Japonya'daki erken çocukluk eğitim programlarındaki çevre eğitimi etkinlikleri, Türkiye'deki erken çocukluk eğitim programındaki çevre eğitimi etkinlikleriyle karşılaştırılmıştır. Araştırmada ülkelerin müfredatları incelendiğinde, ülkelerin okul öncesi eğitim programlarında çevre eğitimine gerekli önemi verdikleri sonucuna varılmaktadır.

Akınoğlu ve Sarı (2009), "İlköğretim Programlarında Çevre Eğitimi" adlı çalışmalarında Türkiye'de ilköğretim programlarında çevre eğitimi konu alanlarını belirlemek istemişlerdir. Bunun için ilköğretim çevre eğitimi programlarındaki öğretimi ve çevre temaları/üniteleri ile öğrenme alanlarını, bu öğretimdeki kazanımları içerik analizi tekniklerini kullanarak incelemişlerdir. Doküman incelemesi şeklinde yaptıkları araştırma sonucunda kâr yüzdesini 11.82 olarak bulmuşlardır.

Atasoy ve Ertürk (2008), 6. 7 ve 8. sınıf öğrencilerinden oluşan grupların çevreye yönelik tutum ve bilgilerini belirlemeye çalışmışlardır. Araştırma sonucunda bu eğitim yaşındaki çocukların yeterli tutum ve bilgiye sahip olmadıklarını tespit etmişlerdir. İlköğretimde verilen çevre eğitimi araştırmasında 1118 kişiye uygulanan soruların yarısından çoğu cevaplanamamıştır. Bu durum ders programlarının yetersizliği, ders kitaplarında yer alan çevre eğitimi içeriğinin az olması, öğretmen kaynaklı nedenler, edinilen bilgilerin uygulamaya konulmaması gibi sebeplere bağlanmıştır. Araştırma sonucunda öğrencilerin çevre tutum ve çevre bilgi düzeylerinin yeterli olmadığını gözlemlemişlerdir.

Genel anlamda araştırma sonuçlarının değerlendirilmesi, ilköğretim öğrencilerinin gerek çevre bilgileri gerekse çevre tutumları açısından yeterli düzeye sahip olmadıklarını ortaya çıkarmıştır. Öğrencilerin yetersiz oldukları çevre duyarlılığının, çevre ahlakının ayrıca doğa sevgisinin yanı sıra ekolojik kültüründe yüzeyselliği bu durumların başlıca nedenleri arasında yer almaktadır. Bu durumda ders içeriklerinin yeterli derecede çevresel konuları kapsamaması, ders programlarının ve ders içeriklerinin çevre açısından eğitimdeki hedeflere uygun olmaması, okulda öğretim tekniklerindeki yetersizlik, uygulamalı eğitimdeki hedeflere uygun olmama, eğitimde uygulamalı olan çok sayıda teorik ezberci eğitime gereğinden fazla önem verilmesi gibi daha birçok nedenler yer almaktadır.

Corney (2001), “İklim Değişikliği Konusuna İlişkin Karar Verme Seçimlerinde Metinsel Riskten Korunma ve Çerçeveleme Varyasyonlarının Etkisi” adlı çalışmasında, bilgi, çevresel ve ekonomik alanları vurgulamak için çerçevelenmiştir. Deney, çerçeveye dayalı olarak bağımlı değişkenlerdeki nedensel farklılıkları ölçmek için tasarlanmıştır. Dört bağımlı değişken konudan biri farkındalığıyla (algılanan kesinlik, algılanan somutluk, algılanan tehlike ve algılanan önem) ve üçü ise karar vermeyle (katılım isteği, karar zorluğu ve karar güveni) ilişkilidir. Çevre bilinci, öğrenicilerin ilgili bir öznel özelliğidir.

Demirbaş ve Pektaş (2009), "İlkokul Öğrencilerinde Çevre Sorunlarına Yönelik Temel Kavramların Uygulanma Durumu" adlı çalışmasında ilkokul öğrencilerinin çevre sorunlarına ilişkin temel kavramları ne ölçüde bildikleri araştırılmıştır. Yapılan araştırmada çevre problemleri denildiğinde çevre kirliliği, atıklar ve hava kirliliğinden kaynaklanan problemler olduğunun farkında oldukları belirlenmiştir. Bunun yanı sıra küresel ısınma ve sera etkisi gibi kavramları kullanmadıkları görülmüştür.

Demir ve Yalçın (2014), ‘Türkiye’de Çevre Eğitimi’ adlı araştırmalarında günümüzde var olan çevre eğitimini bütün açıdan incelemişlerdir. Bu eğitimin eksik yönlerini, sorunların nasıl giderilebileceğini farklı bakış açıları ile yorumlamışlardır. İlk ve ortaöğretim programlarını inceleyerek programda çevre ile ilgili doğrudan veya dolaylı var olan kazanımları çizelgelerle belirtmişlerdir. Sonuç olarak günümüz çocuklarının doğadan uzakta büyüdükleri için verilecek eğitimin, çocukların doğa ile etkileşim içinde olduğu bir eğitim olması gerektiği vurgulanmıştır.

Erduran Avcı, Demirekin, Hare, Özlü ve Özkan (2013), “8. Sınıf Öğrencilerinin Çevre Sorunlarına İlişkin Algılarının Farklı Tekniklerle İncelenmesi" başlıklı çalışmalarında, zihin haritaları, resimler ve yazılı ifadeler incelenerek, öğrencilerin çevre sorununu nasıl algıladıklarını ortaya çıkarmaya çalışmışlardır. 18 öğrenci ile bir köy okulunda yapılan bu çalışmada olgu bilim deseni kullanılarak veriler içerik analizi ile analiz edilmiştir. Öğrencilerin çizmiş olduğu resimlerde ve yazılı ifadelerde belirttikleri temaların çeşitlilik göstermediği ancak zihin haritalarında çok farklı çevre sorunları ile ilgili temalar olduğu saptanmıştır. Temalar göz önünde bulundurulduğunda sera etkisi, küresel ısınma ve ozon tabakasının delinmesi gibi güncel sorunlara yer verilmediği görülmüştür.

Ertürk (2017), "İlkokul Öğrencilerinin Çevre Sorunları ve Çevre Eğitimine Yönelik Algıları" adlı çalışmasında ilkokul öğrencilerinin çevre problemleri ve çevre eğitimi ile ilgili algılarını belirlemek amacıyla yapılandırılmış görüşme formu kullanılmıştır. Çalışma sonunda öğrencilerin insanlara çevre ile ilgili eğitimler verilmesini istedikleri görülmüştür. Eğitimin yanı sıra çevre projelerinin, çevre ile ilgili tiyatroların, müzik yayınlarının, doğa defterlerinin, yarışmaların ve dergilerin oluşturulmasını istediklerini ifade etmişlerdir.

Fortner vd. (2000), çevre eğitimi üzerine yaptıkları araştırmalarında, ekonomik çerçevenin çevre sorununu çevresel çerçeveden daha iyi ortaya koyduğunu ve öğrenenin konuyu daha iyi tahmin etmesini sağladığı şeklinde yorumlanmaktadır. Algılanan tehlike, konunun neden olduğu hasar, bilişsel değerlendirme ve duygusal tepkilerle ilgilidir. Ekonomik çerçevenin algılanan kesinlik üzerindeki etkisi, çevresel çerçeveden önemli ölçüde daha büyüktür. Algılanan kesinlik, bir bireyin sorunu tahmin etme yeteneği olarak tanımlanabilir.

Gökçe, Kaya, Aktay ve Özden (2007), "İlköğretim Öğrencilerinin Çevreye Yönelik Tutumları" konulu çalışmalarında ilköğretim öğrencilerinin çevreye yönelik tutumlarını belirleme amacıyla araştırmalarını yapmışlardır. Çalışmanın sonunda çocukların çevreye yönelik tutumlarının akademik başarı ve cinsiyete göre farklılık gösterdiğini saptamışlardır. Ailenin gelir düzeyi ve anne babanın eğitim düzeyine göre farklılaşmadığını ifade etmişlerdir.

Gülay (2011), "Ağaç Yaş İken Eğilir: Yaşamın İlk Yıllarında Çevre Eğitiminin Önemi" konulu çalışmasında hayatın erken dönemlerinde edinilen çevre eğitiminin önemini ortaya koymak istemiştir. Araştırma bulgularında Kore, İngiltere ve Amerika'da çevre eğitimine üç yaşında başlandığı, Türkiye'de ise çevre eğitimi çalışmalarının önemli bir kısmının ilköğretim ve ortaöğretim düzeyi öğrencilerine yönelik olduğu yer almaktadır.

Hong ve Lee (2008), çalışmalarında çevre konularının tanıtıldığı bir sınıfta çevre bilincine yönelik öğrencilerin kararlarını incelemişlerdir. Tek yönlü faktöriyel yöntem kullanılarak tasarlanan deneysel çalışmada bağımsız ve bağımlı değişkenler kullanılmıştır. Deneysel araştırma 206 lise öğrencisi ile gerçekleştirilmiştir. Deneyin sonuçlarına dayanarak bu çalışma, konuların farklı şekilde anlaşılabileceğini ve

anlamlarının bakış açılarına göre değişebileceğini iddia eden çerçeveleme etkisinin varlığını doğrulamıştır.

Ilgar (2007), "Çevre Eğitiminde Yaygın Eğitimin Rolü ve Önemi" başlıklı çalışmasında yaygın eğitimde çevre koruma çalışmalarının genel yerini belirlemeyi hedeflemiştir. Çalışma içerisinde yaygın eğitimde gerçekleştirilen çevre eğitiminin amaçları ile başlanarak hizmet içi eğitimler, asker eğitimleri, çiftçi eğitimleri, kadınların eğitimleri, medya ve basın yoluyla eğitim, gönüllü kuruluşlara kadar verilen çevre eğitimleri belirtilmiştir. Çevre problemlerinin eğitime girişinin nedeni ise insanların ilgisizliği, doğal kaynakların tükenmekte olması ve gerçeklerin tam olarak anlaşılamaması olarak ifade edilmiştir.

Lee ve Kim (2002), çevre eğitimi üzerine araştırmalarında çevresel davranışı ele almışlardır. Ayrıca katılım, öğrencilerin farkındalığı da dahil olmak üzere çevresel karar vermede ekonominin önemli olduğunu göstermektedir. Enerji verimliliğinde farkındalık ve karar verme ile uğraşırken bu konuda parasal bilgiler de anlamlı bir eğitim bağlamında sunulmalıdır.

Özcan ve Demirel (2019), "Ortaokul Öğrencilerinin Çevre Sorunlarına Yönelik Bilişsel Yapılarının Çizimleri Aracılığıyla İncelenmesi" adlı çalışmalarında 6., 7. ve 8. sınıf öğrencilerinin çevre problemlerine yönelik bilişsel yapılarını ortaya koymak istemişlerdir. Nitel araştırma deseni olarak yürüttükleri bu çalışmada öğrencilerin çizimlerini yorumlamışlardır. Elde edilen bulgularda ise fen bilimleri dersi başta olmak üzere derslerde çevre sorunları konusunda farkındalık oluşturmak için program geliştirme uzmanlarının ve öğretmenlerin bu konu üzerinde çalışmaları gerektiği yer almaktadır.

Tarkoçin vd. (2017), **"**Meslek Yüksekokulu Çocuk Gelişimi Öğrencilerinin Çevre Sorunlarına Yönelik Görüşlerinin Değerlendirilmesi (Bingöl Üniversitesi Örneği)" konulu çalışmalarında 135 gönüllü öğrenci ile çalışmalarını sürdürmüşlerdir. Kişisel Bilgi Formu ve Çevre Sorunlarına Yönelik Davranış Ölçeği kullanarak yaptıkları araştırmada, ölçeklerde var olan maddeler incelendiğinde farklılığın olduğu ve ölçeklerden orta sevide puanlar aldıkları belirlenmiştir. Dahası çevre eğitim dersi alan almayan ya da gelir düzeyi gibi değişkenler ile ilgili anlamlı bir fark olmadığı saptanmıştır.

Uzun ve Sağlam (2007), "Orta Öğretimde Çevre Eğitimi ve Öğretmenlerin Çevre Eğitimi Programları Hakkındaki Görüşleri" adlı çalışmalarında ortaöğretim müfredatında yer alan çevre eğitiminin etkililiği ve bu konuda öğretmenlerin görüşlerini tespit etmeyi hedeflemişlerdir. Araştırma, tarama modeli niteliğinde olup Ankara ilinde görev yapan 84 öğretmen ile gerçekleştirilmiştir. Veriler frekans analizi ve yüzde hesaplamaları ile değerlendirilmiştir. Çevre eğitimi kapsamındaki derslerin yeterli bilgi ve beceriyi öğrencilere kazandırmakta yetersiz olduğu belirtilmiştir. Çalışmanın ikinci aşamasında ise güncel çevre sorunlarına yeterince değinilmediği, uygulama olanaklarının olmayışı ve bilgilerin yeterince verilmemesi sebepleri ile çevreye karşı duyarlı bireyler yetiştirmede programların yetersiz kaldığı belirtilmiştir.

Yamashita, Hayes ve Trexler (2017), öğretmen adaylarının çevre eğitimleri üzerine yaptıkları çalışmada, yine çevre bilincinin öğrencilerin öğrenecekleri öznel özelliğe dayalı olduğu sonucunu elde etmişlerdir.

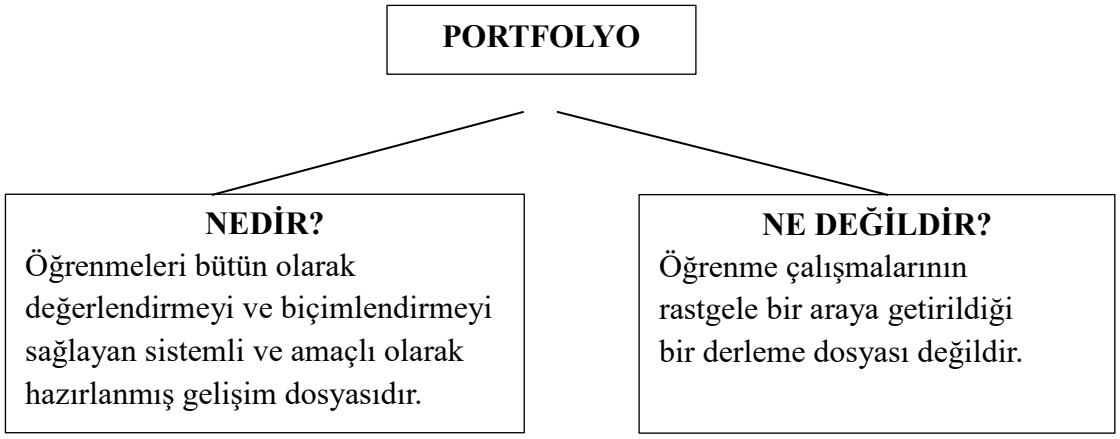
Yücel ve Özkan (2013), "2013 Fen Bilimleri Programının 2005 Fen ve Teknoloji Programıyla Çevre Konuları Açısından Karşılaştırılması" başlıklı çalışmalarında, 2005 Fen ve Teknoloji ile 2013 Fen Bilimleri programlarında yer alan çevre konularının içerikleri, kazanımları ve etkinlikleri doküman incelenmesi ile değerlendirilerek karşılaştırılmıştır. Araştırma sonucunda her iki programda da çevre konularında çok büyük farklılıklar olmadığı görülmüştür. Çevre konularına ayrılan süre ise 2005 programında 112 ders saati iken 2013 programında 104 ders saatine düşürülmüştür. 2013 programında toprak, kayaç ve evrim gibi temalarla ilgili kazanımlar çıkarılırken kaynakların tasarruflu kullanımı ve geri dönüşüm konulu kazanımların arttırıldığı tespit edilmiştir. Ancak bu konularla ilgili etkinliklerin de kaldırıldığı ifade edilmiştir.

2.2. Eğitimde Öğrenci Ürün/ Seçki Dosyası (Portfolyo) Kullanımı

Eğitim aşamasında değerlendirme sonuçları; dersler ve diğer eğitsel faaliyetleri, bununla ilişkili şekilde sağlanan başarıyı, öncelikle öğretmen ve öğrencinin uygulanan programın hedeflerine ne düzeyde yaklaşabildiğini ortaya koymaktadır (Özek, 2009). Eğitimde değerlendirme sürecinde kullanılan yöntemlerden birisi ürün/seçki dosyasıdır.

Portfolyo; öğrencilerin ortaya koydukları performansı ifade etmek için belirlenmiş çalışmaların bir koleksiyonu şeklinde ifade edilmektedir (Özek, 2009). Bir başka tanıma göre portfolyo; akademik yazılar, reklam tasarımları, planlar, öyküler, skeçler, şiirler, resimler gibi kişinin etkinliklerinin toplanması şeklinde açıklanabilir. Portfolyolar, daha küçük ve daha büyük faaliyetleri, öğrenenin aktardığı çalışmalara ilişkin notları kapsayabilir, öğrencinin neyi nasıl gerçekleştirdiğini ifade eder ya da öğrencinin faaliyetlerine olan yaklaşımının nasıl ele alındığını ortaya koymaktadır. Portfolyolar planlı ya da plansız olabilmektedir. Portfolyo uygulayıcısı birey başarılarını sergilemek adına belli bir zaman diliminde tamamladığı tüm çalışmayı toparlayabilmektedir (Larson, 2003; Akt. Özbek-Çelik, 2014). Portfolyoda öğrencinin ortaya koyduğu çalışma veya çalışmaların farklı evrelerini kapsayan bir ya da birden fazla çalışma seçeneği yer alabilir. Bu çalışmalarla öğrencinin gelişim süreci adım adım takip edilerek, öğrenme sürecine dair kesin bir değerlendirme yapmak olanaklı hale gelmektedir (Özek, 2009).

Portfolyonun ne olduğunu açıklarken aynı zamanda ne anlama gelmediğini de açıklamak yani portfolyo kavramının tanımlarını tez- antitez dahilinde ele almak, portfolyonun ne olduğu konusundaki algıyı daha da belirgin hale getirecektir. Şekil 2.1 ’de portfolyonun ne olup ne olmadığına ilişkin bir şema ele alınarak incelenmektedir (Özbek-Çelik, 2014).



Şekil 2.1. Portfolyo nedir, ne değildir?

Şekil 2.1 ’de yer aldığı gibi portfolyo dosyaları, gelişigüzel ve amaçsız şekilde

yeniden ele alınmayacak şekilde bir dönem veya yıl kapsamında bir araya toplanan çalışmaların tümü değil; tümel değerlendirmeyi amaçlayan ve öğrencinin gelişimini zaman içerisinde, başında hedeflenen kriterler ve hedefler kapsamında izlemeyi mümkün hale getiren bir değerlendirme yaklaşımıdır (Özbek-Çelik, 2014). Bu çerçevede öğrenci başarısındaki gelişimin takip edilmesinde portfolyo uygulamaları dikkat çekmektedir. Bu metotla öğrenciler kendilerinden beklenileni bilerek harekete geçmekte ve faaliyetlerini bu yönde planlamayı öğrenmektedirler. Esas amaç, öğrencilerin okulda edindikleri temel bilgi ve yetilerini gerçek hayatta pratiğe dökebilmelerini sağlamak ve bu yönde öğrenci başarısındaki gelişimi takip etmektir (Özek, 2009).

Çeşitli kaynaklar ele alındığında portfolyonun, "eğitsel gelişim dosyası", "ürün seçki dosyası", "tümel değerlendirme dosyası", "bireysel gelişim dosyası", "öğrenci gelişim dosyası", "öğrenci ürün dosyası" gibi isimlerle ifade edildiği görülmektedir (Özbek-Çelik, 2014).

2.2.1. Öğrenci Ürün/ Seçki Dosyasının Özellikleri

Portfolyoların niteliklerini değerlendirmek onu tanımlama ve kapsamını belirleme amacıyla gereklidir. Öğrenci ürün dosyaları ile öğrenen kişilerin ne bildikleri, neleri gerçekleştirip gerçekleştiremedikleri, öğrenme aşamasında uyguladıkları yöntemler, bilgiyi yapılandırma şekilleri, öğrenme yöntemleri, baskın olan ve eğilim gösterdikleri zeka alanları, duyuşsal nitelikleri, becerileri ve ilgi alanları, derse yönelik yaklaşımları gibi öğrenene ilişkin pek çok bileşen bütünsel bir yapı dâhilinde portfolyolarda görülebilmektedir. Klasik ölçme ve değerlendirme araçları dahilinde mevcut kağıt-kalem testleri ile yukarıda yer verilen niteliklerin bir arada ve bileşenlerin birbirleriyle sağladığı etkileşimlerin ilişki ağı dahilinde görülmesi hemen hemen mümkün değildir (Özbek-Çelik, 2014).

2.2.2. Öğrenci Ürün/ Seçki Dosyasının Amaçları

Portfolyo faaliyetleri ile öğrencilere okuduğunu anlama, dili doğru, etkili ve güzel kullanma, yaratıcı düşünme, problem çözme, karar verme, eleştirel düşünme, araştırma yapma gibi uzun vadede gelişen üst düzey zihinsel yetilerin hangi seviyede aşılandığının kolayca takip edilerek tespit edilmesi hedeflenmektedir (Özek, 2009).

Portfolyo, fiziksel, sosyal ve ruhsal alanlarda gelişimlerini takip edebilmek ve zevkle çalışmalarını sağlamak, sorumluluk bilincini geliştirmek, çoklu yönlü düşünebilmesini sağlamak ve yaratıcılığını geliştirmek için de kullanılmaktadır (Gözüm, 2008).

Portfolyo ayrıca, kendi kazanımlarını takip etmelerine yardımcı olurken öğrencinin düşünme süreçlerini ve biliş ötesi iç gözlemlerini de geliştirmektedir. Portfolyo bu açıdan, öğrencinin öz değerlendirmede bulunabilmesine yardımcı olmaktadır. Öğrencinin beceri kazanımına, karar verme ve problem çözmeye ilişkin gözlem yapmasına ve düşünmesine yardımcı olmaktadır. Portfolyo; öğrenci gelişimini takip etmek, öğrenciye gelişimiyle ilgili bilgi vermek, zamanla öğrenmelerini belgelemek ve başarı durumlarına göre öğrencileri gruplandırmak adına da kullanılmaktadır. Öğrencinin gerçekte ne kazandığını görmek, velileri öğretim sürecine dahil ederek ve onlardan geri dönüş sağlayarak öğretmen, öğrenci ve veli etkileşimini iyileştirmek, tipik performanslarını kayıt altına alarak öğrenciyle alakalı bilginin aktarılmasını sağlamak, program kapsamında geliştirilmesi gereken alanları belirlemek, öğrencileri öğrenme-öğretme sürecine dahil etmek ve onları motive etmek de portfolyonun hedefleri dahilindedir (Özek, 2009).

Güngör (2005), portfolyoları gruplandırırken üç model belirtmiştir; çalışma portfolyosu, sunu portfolyosu ve süreç portfolyosu şeklindedir. Bunlardan çalışma portfolyosu, hedeflenen kazanımlarda öğrencilerin bu kazanımları elde etme sürecinde gelişimlerini sağlayan çalışmalardan oluşmaktadır. Sunu portfolyosu işitsel ve görsel videokasetleri içeren daha çok değerlendirme için kullanılan portfolyo türüdür. Süreç portfolyosu, kazanımlara yönelik bilişsel becerilerini üst düzeyde geliştirmeyi amaçlayan süreçler portfolyosudur.

2.2.2.1. Portfolyoların İçeriği

Portfolyolarda nelerin olması gerektiği konusunda öğrenciler için net ifadeler kullanmanın ve öğrenci - öğretmen beklentileri ile öğrencilerin seçim özgürlüğü arasında adil bir denge kurmanın gerekli olduğu söylenmektedir. Daha önce hiç portfolyo hazırlamamış ve yeni oluşturmayı öğrenmeye çalışan öğrencilerin amaçlarını karmaşık, muğlak ve net olmayan bir şekilde göstermeleri kaçınılmazdır (Kan, 2007). Bu bilgiler ışığında portfolyo dosyası içinde bulunabilecek çalışmalar aşağıdaki gibi sıralanmaktadır (Karamanoğlu, 2006).

* Öğretmen kayıtları (gözlemler, anektod kayıtları),

* Kısa cevaplı testler için yazılı yardım, çoktan seçmeli test, cevap kağıtları ve değerlendirme listeleri,

* Öğrencinin yaptığı sunumlar,

* Öğrencinin sözel ve psikomotor becerilerini gösteren teyp ve video kayıtları,

* Sanatsal projeler, grup proje raporları,

* Otobiyografiler,

* Öğrencilerin kendi yapmış oldukları çalışmaları hakkında düşünceleri,

* Öğrenciye yazılmış mektuplar, öğrencinin yazmış olduğu mektuplar,

* Öğrencinin çalışmalarıyla ilgili müsveddeler,

* Diyagramlar, fotoğraflar, resimler,

* Videokasetler ve ses kasetleri,

* Ev ödevleri, grup ödevleri ve projeler,

* Deney raporları, kavram haritaları, Venn diyagramı,

* Günlük işlerden örnekler, örnek olaylar,

* Öğrencilerin söz konusu dersi öğrenebilmek için hazırlamış olduğu tablolar ve/veya grafikler,

* Okuduğu bilimsel yazılar/makaleler, bu makalelerden ne anlaşıldığını ifade eden şemalar ve/veya makalenin değerlendirilmesi (Bekiroğlu, 2004),

* Derse ve konulara ait kavramları ortaya koyan ve öğretmen tarafından oluşturulmuş etkinlik kâğıtları (Kan, 2007),

* Öğrencinin daha önceden edindiği bilgilerin birikiminden yapılacak yeni çalışmalarda nasıl bir yol izleyeceğinin haritasını ortaya koyduğu açıklayıcı yazıları (Bekiroğlu, 2004),

* Öğrencinin süreçte verilen geri bildirimler neticesinde çalışmalarının ilk halinden son haline kadar geçirdiği değişimi resmedecek olan çalışma örnekleridir.

Burada öğretmenle yapılan ara değerlendirmelerin ne kadar ciddiye alındığı ve bu değerlendirmelerin ne kadar işe yaradığını görmek mümkündür (Kan, 2007).

Erdoğan (2006)'ın çeşitli araştırmacılardan derleyerek oluşturduğu portfolyo klasöründe ya da dosyasında bulunması gereken belge listesini şu şekilde sıralayabiliriz:

* Kapak sayfasında adı ve soyadı, sınıfı, portföyü oluşturan öğrencinin numarası, söz konusu dersin adı, öğretmenin adı ve soyadı yer almalıdır. Ayrıca bir ön yazı içerebilir. Ön yazı, öğrencinin öğrenmesini ve ilerlemesini özetleyen ve portföyü değerlendirenler veya okuyanlar için yazılan bir ön yazıdır (Chatel, 2001).

* Öğrencinin kendisini portfolyo okuyucusuna tanıttığı sayfa öğrenci tanıtım sayfasıdır. Bu sayfada öğrenci kendisini tanıtıcı kişisel bilgilerinin ve fotoğrafının yanı sıra, ilgi duyduğu dersler, ilgilendiği spor, müzik, edebiyat vb. etkinlikler yer alabilir. Tanıtım sayfasının öğrenciye, sınıf düzeyine bağlı olarak değişebileceği unutulmamalıdır. İçindekiler sayfası ise portfolyoda bulunan çalışmaların listesini içermektedir (Kutlu, Doğan ve Karakaya, 2008).

* Portföy ürünleri hem gerekli hem de isteğe bağlıdır. Portfolyonun zorunlu ürünleri, her öğrencinin dosyasında bulunması gereken ve değerlendirmeye esas teşkil eden çalışmalardır. Öte yandan, isteğe bağlı portföy ürünleri, öğrenci farklılıklarını vurgulamak için kullanışlıdır. Öğrenciler en iyi ürünlerini dahil etmeyi seçebilir veya sorun yaşayan veya kendilerinin daha az başarılı olduğu ürünleri ve nedenlerini dahil edebilirler. Portföyün sonuna, yapılan tüm çalışmaları özetleyen bir sonuç sayfası eklenebilir (Erdoğan, 2006).

2.2.2.2. Portfolyonun Geliştirilmesi, Yürütülmesi ve Uygulanması

Verimli şekilde portfolyo programı oluşumunu sağlamak için öncelikle;

* Öğrencilerin katılımları sağlanmalıdır.

* Öğrenci çalışmalarını seçebilmek için bazı kriterler belirlenmelidir.

* Öğrenci çalışmalarının değerlendirilmesi için kriterler belirlenmelidir.

* Portfolyoyu oluşturan parçaların öğrencilerin kendilerini ve verimliliklerini en fazla gösteren kanıtları bulundurmasına önem verilmelidir (Paulson, Paulson ve Meyer, 1991; akt. Kan, 2007).

Kan (2007) tarafından alternatif ölçme ve değerlendirme aracı olarak ifade edilen portfolyo değerlendirmenin geliştirilmesi ve yürütülmesi amacıyla belirlenen basamaklar Şekil 2.2 ’de ve ayrıca portfolyo oluşturma süreci Şekil 2.3 ’te sunulmaktadır.

Okul yönetimi-öğretmen-öğrenci-veli işbirliği ile portfolyonun değerlendirilmesinin kapsamı ve amaçlarının belirlenmesine karar verilir.

⬇

Portfolyo değerlendirmek amacıyla belirli bir program kapsamında içerik oluşturulur.

⬇

Hedefler doğrultusunda ilk önce öğrenme ve performansı içeren değerlendirme ölçütleri belirlenir, daha sonra da rubrikler ve kontrol listeleri oluşturulur.

⬇

Geliştirilmiş olan değerlendirme ölçütlerinin eğitim programı ve ülke normlarına uygunluğuna bakılır.

⬇

Pilot uygulama için alan belirlenir, uygulayıcı portfolyo eğitimini aldıktan sonra portfolyo uygulaması yapılır. Sonuçlar analiz edilir ve bireylerin üzerinde faydalı olup olmadığına bakılır.

⬇

Portfolyo pilot uygulanması yapıldıktan sonra bütün birimlere uygulama yapılarak yaygınlaştırılır.

⬇

Öğretmenlere portfolyoyu puanlayabilmek için eğitim verilir. Portfolyolarda puanlama yapan öğretmenlerin puanları arasında puanlama güvenirliğinin yaklaşık 0,70-0,80 olması sağlanmalıdır.

⬇

Portfolyo uygulama programı için karara varılan standart konular için kılavuzlar oluşturulur.

⬇

Öğretmenler portfolyoların değerlendirme ölçütlerine göre puanlamasını yaparlar.

⬇

Portfolyo değerlendirmenin sonuçları raporlanarak anlaşılması sağlanabilecek şekilde gecikmeden açıklanır ve bilgilendirme yapılır.

⬇

Program verimliliğinin değerlendirilmesi eğitim-öğretim yılının sonunda yapılır ve eksik olan yönler yanında öneriler de göz önüne alınarak yeniden düzenlemeler sağlanır.

Şekil 2.2. Portfolyo Değerlendirmenin Geliştirilmesi ve Yürütülmesi (Kan, 2007)

Karamanoğlu ’na (2006) göre portfolyo oluşturma süreci Şekil 2.3 ‘te görüldüğü gibi 4 aşamadan oluşmaktadır.



Şekil 2.3. Portfolyo Oluşturma Süreci (Karamanoğlu, 2006; akt. Gürel,2013)

Şekil 2.3 de gösterilen portfolyo uygulaması sürecinin aşamaları ile ilgili literatürde çok çeşitli sınıflamalar yapılmıştır (Kutlu vd., 2008). İlk aşama olan toplama aşaması çalışma portfolyosunun temel etkinliğidir. Öğrencinin gelişimini yeterince ortaya koyabilecek çalışma örnekleri amaca dönük olarak biriktirilir. İkinci aşama olan seçme aşamasında ise ilk aşamada toplanan çalışmalar arasından önem sırası ve öğretmenin portfolyo çalışması için şart koştuğu isteklere göre etkinlikler seçilir. Toplama aşamasında seçilip değerlendirmeye alınmayacak ürünler portfolyodan çıkarılır. Üçüncü aşama olan yansıtma aşamasında öğrenciler ortaya koydukları çalışmalarıyla ilgili farkındalık geliştirirler. Dördüncü aşama olan yönelme aşamasında, öğrenci bir önceki aşamada kendisi ile ilgili edindiği gözlemler ışığında gelecekle ilgili öğrenme hedeflerini tanımlayabilecektir. En son olarak bağlantı aşamasında, portfolyo uygulamasının amacına uygun olarak sunum yapılır ve yapılan sunum sonucunda portfolyo sürecinin kalitesi tartışılır (Kan, 2007).

Portfolyo uygulamasının aşamaları;

* Uygulama öncesi basamağı,

* Uygulama basamağı,

* Uygulama sonrası basamağı,

olmak üzere üç ana başlık altında incelenmiştir (Kutlu vd., 2008).

2.2.2.3. Portfolyo Uygulamasında Öğretmen, Öğrenci ve Veli Rolleri

Geleneksel eğitim anlayışının aksine günümüz eğitim anlayışı öğretmen-öğrenci etkileşimi ile sınırlı değildir. Mevcut eğitim anlayışıyla örtüşen portfolyo uygulamalarının başarılı olabilmesi için öğretmen, öğrenci ve velilerin birlikte çalışması gerekmektedir. Öğretmen, öğrenci ve veli rolleri Çizelge 2.4 ‘teki şekilde sıralanabilir (Kutlu vd., 2008; Kan, 2007):

Çizelge 2.4. Portfolyo Uygulamasında Bireylerin Rolleri (Korkmaz, 2004)

ÖĞRENCİNİN ROLÜ	ÖĞRETMENİN ROLÜ	VELİNİN ROLÜ	OKUL YÖNETİMİNİN ROLÜ
-Öğrenci kişisel gelişimi ile ilgili dosyaya hangi çalışmalara dâhil edeceğini belirlemelidir. -Bireysel gelişim dosyasına hangi çalışmaların dahil edileceğini belirlemek öğrencinin sorumluluğundadır. -Daha küçük sınıflarda kararları öğretmen ve öğrenci birlikte alabilirler.	-Portfolyo değerlendirmesi uygulamasında öğretmenin temel görevi yol gösterici olmaktır etmektir. -Aile öğrenci ve okul arasındaki iletişimi organize eder. -Bireysel gelişim dosyalarının karne notu ile birlikte nasıl değerlendirileceğini öğretmenin sorumluluğundadır. -Öğretmen kişisel gelişim dosyalarının nasıl değerlendirileceği konusunda değerlendirme ölçütlerini belirler. -Değerlendirme ölçütleri sürecin başında belirlenerek bu ölçütler açık ve anlaşılır olarak öğrenci ve veliye bildirilmelidir. -Portfolyo değerlendirme ölçütleri için standart ölçek yer almalıdır. Ölçeğin detayları ve öğrenciden istenilenler oldukça belirgin bir şekilde görüş ortaya koyabilmelidir.	-Veli çocuğunun bireysel gelişim dosyası hakkında zamanında dönüt vermelidir. -Veli bireysel gelişim dosyaları hakkında düzenlenen mektuplara yanıltıcı olmayan cevaplar vererek ihtiyaç olduğunda süreci etkileyeceğini düşündüğü olumsuzluklar için hemen gerekli dönütleri vermelidir. -Öğrenme-öğretme sürecini (bireysel gelişim dosyaları aracılığıyla) yakın bir şekilde izlemelidir	-Portfolyo değerlendirme sürecinde koordinasyon sağlayarak öğretmene yardımcı olur. -Portfolyo değerlendirme uygulamalarının planlanması, yürütülmesi ve sunumunda gerek duyulan madde ve insan kaynaklarını sürecin sağlıklı şekilde devamlılığı amacıyla organize eder.

Portfolyo sürecinin başarılı olması için öğretmenler, öğrenciler, veliler ve diğer paydaşlar birbirleriyle etkileşime girmelidir.

2.2.2.4. Uygulama Sonrası Basamağı

Portfolyo sürecinin son basamağında uygulama bitiminde yapılması gerekenler yer alır. Çalışmalar not amaçlı kullanılacaksa öğrencilere önceden verilen puanlama anahtarına göre objektif puanlamaya gitmek gerekir. Eğer dosyayı oluştururken amaç öğrencilerin öğrenme sürecindeki çalışmaları ve azmini görmek ve yapılan çalışmalara

uygun geri bildirimler sağlandıktan sonra öğrencinin yaşadığı gelişimi resmetmekse burada yapılacak olan değerlendirme öğrenciye rehberlik amaçlıdır (Okan, 2005). Portfolyo değerlendirme amaçlı ise, tüm çalışmalar daha önceden verilen puanlama anahtarına göre değerlendirilir ve nota dönüştürülür ancak portfolyo öğretim amaçlı ise, dosyaya koyulan her çalışma değil sadece puanlama yapılacağı belirtilen çalışmaların puanlanması yeterlidir (Kutlu vd., 2008).

2.2.3. Portfolyo Uygulamasının Olumlu Yanları

Portfolyo hazırlamanın olumlu tarafları aşağıda verilmiştir;

* Okuldaki sorumlulukları artırmaktadır.

* Öğrenci hedeflerine ve öğrenmeye ilişkin ortak bir vizyon sağlamaktadır.

* Öğrencilerin gerçek öğrenme durumlarının belirlenmesini sağlamaktadır.

* Öğrencilerin öğrenmesini ve öğretmesini geliştirmektedir.

* Portföy değerlemesi, değerleme reformunun anlaşılmasını yansıtır. Portfolyo çalışmalarında konuların belirlenmesinde, portfolyo süreci boyunca öğrencinin de etkin olması öğrencilerin kendilerini daha iyi tanımalarına, eksik yanlarını görebilmelerine, böylece kendilerine eleştirel bir bakış açısıyla bakabilmelerine olanak sağlamaktadır. Bunun yanı sıra portfolyo süreci sonunda değerlendirme yapılırken rubrik kullanılması öğrencilerin değerlendirilmesinde daha objektif kararlar alınmasını sağlamakta, bu da öğrenci motivasyonunu artırmaktadır (Andrade, 2002).

Portfolyoların yukarıda anlatılan yararlarına ulaşılabilmesi için öğretmenlerin uygulamada oldukça etkili olması gerekmektedir. Öğrencilerin hazırladıkları portfolyoları izleyip etkili geri bildirim vermesi gerekmektedir (Bujan, 1996). Geri bildirim portfolyo uygulamalarında oldukça önemlidir. Geri bildirimi eksik ya da etkili olmayan portfolyo çalışmaları, içinde ürünler olan bir dosyadan ibaret olacaktır. Ek olarak, portfolyolar aracılığıyla öğrenciler, öğretmenler, yöneticiler ve aileler, öğrencilerin neleri bilmesi gerektiği ve sürecin sonunda öğrencilerin neler yapabileceği konusunda ortak bir bakış açısı geliştirirler. Portfolyolar, öğrenmenin net ve gerçek biçimde görülmesini sağlamaktadırlar (Barrett ve Carney, 2005; Kan, 2007; Kutlu vd., 2008; Zou, 2002).

Portfolyo aynı zamanda bir araştırma sürecidir. Her şeyden önce, zaman alıcı bir süreçtir. Başka bir deyişle, öğrenci bir konu hakkında sadece bildiklerini veya bilmediklerini yansıtmakla kalmaz, aynı zamanda araştırdığı ve öğrendiği bilgileri süreç içinde yeniden yansıtır. Çünkü öğrenci bir araştırma sürecine katılarak öğrenebilir. Bu durum birçok farklı kaynağa erişilerek çok başarılı bir şekilde yapılabilir. Bu nedenle, farklı etkinlik ve uygulamalarla zenginleştirilmiş portföy odaklı öğrenme ortamları, öğrenme deneyimleri için etkili sonuçlar sağlayabilirler (Bertiz ve Sağır, 2014).

2.2.4. Portfolyo Uygulamasının Sınırlılıkları

Portfolyo uygulamasının kullanılması bazı durumlarda çeşitli sorunlar ve zorluklar yaratabilir. Bazıları şunlardır;

* Cüzdan uygulaması diğer yöntemlere göre daha fazla zaman, emek, emek ve para gerektirir (Kan, 2007).

* Portfolyo çalışmasını tamamen öğrencinin yaptığı ve öğrenciye ait bir çalışma olarak görmek zordur. Öğrencinin portfolyo hazırlama sürecinde başkalarından destek alarak, iş birliği yaparak ve çevresindekilerle etkileşime girerek öğrenmesi cesaretini artırmaktadır. Öğrencinin ne kadarını kendisinin yaptığı ve ne kadarını başkalarıyla etkileşime girerek yaptığı arasında ince bir çizgi çizilemeyeceği için portfolyonun puanlanmasında hatalar ortaya çıkabilmektedir. Bir başka ifadeyle bu durum güvenirlik ve geçerliliğin azalmasına sebep olmaktadır (Bekiroğlu, 2000; Kutlu vd., 2008).

* Portfolyo değerlendirmede önceden belirlenen kriterler söz konusu olduğundan tek bir ölçme durumunu kapsayan norm dayanaklı ya da standart testlerin değerlendirilmesine göre portfolyo değerlendirme daha zordur ve zaman alıcıdır. Bunun yanı sıra puanlayıcının portfolyo sürecini değerlendirme aşamasında seçtiği ölçütlerin sürecin hedeflerine uygun olmaması durumunda ölçüt zayıf kalacaktır (Kan, 2007).

* Çalışmanın öğrenci tarafından kopya edilmeden yapılmış olması son derece önemlidir. Portfolyo uygulamasında öğrencilerin kopya çekmeye yönelme ihtimalleri dürüstlüğü zedeleyebilir (MEB, 2006).

* Tutarlılığın ve nesnelliğin sağlanabilmesi için tek bir öğretmen değil, diğer uzman kişiler ve öğretmenler de dosyayı değerlendirmelidir (Kutlu vd., 2008).

* Öğrenci çalışmalarının nerede saklanacağı öğretmen tarafından çözümlenmesi gereken bir sorundur. Son yıllarda teknolojik gelişmelerle birlikte bilgisayarlar arşivleme amacıyla kullanılmaya başlanmıştır (MEB, 2006).

*Cüzdan güvenilirliği için bir adres defteri kullanmak önemlidir. Bu nedenle, dereceli puanlama anahtarı, göreceli ifadeler olmaksızın ölçtüğü özelliği ve performans tanımlarını içeren kriterleri bulundurmalıdır (Kutlu vd., 2008; MEB, 2006).

* Portfolyo sürecinde veli takibinin de olması gerekmektedir (Shober, 1996; Turgut ve Baykul, 2011; Zou, 2002).

2.2.5. Elektronik Portfolyalar

Barrett, (2000) ’e göre elektronik portföyler, seçilen eserlerin elektronik formatta saklanmasına/saklanmasına ve görüntülenmesine izin vermektedir. Profesyonel gelişim ve performansın bir yansıması ve orijinal ürünün multimedya temsili olarak tanımlanabilirler (Barlett, 2002; akt. Özyenginer, 2006).

2.2.5.1. E-Portfolyoların Özellikleri

Barrett (2003) ’e göre portföy oluşturma süreci (toplama, seçme, yansıtma, yönetim ve sunum) elektronik ortamda daha basittir ve e-portfolyoların en önemli avantajlarından biridir.

Portfolyo öğrenmenin temel önemi; yansıtma, öğrencinin zaman içinde somut olarak deneyimleme yeteneğindeki bir artıştır. Yeteneğin tanınması; faaliyetler üzerine düşünme yoluyla gerçekleşmektedir. Öğrencinin sosyal bağlamda deneyimlediği ve ürettiği ürünler yansıtma yoluyla ortaya çıkmaktadır (Cambridge, 2003).

E-portfolyo formatı, öğrencilerin standartları ve performansı yansıttığı, karşılaştırdığı mentorluk/yönetim sürecini de kolaylaştırmaktadır. Bu karşılaştırmalar, e-portföy incelemelerini ve bağlantılarını canlı tutmaktadır. Öğrencilerin portfolyolarını öğretmen ve diğer öğrencilerle paylaştığı interaktif bir süreç sunmaktadır. Elektronik klasörler; ortak yorumlar, incelemeler ve beyin fırtınası için temel oluşturmaktadır.

Elektronik cüzdan; sunum seçeneklerinin merkezi bölümünü oluşturur. E-portfolyolar, portföyleri farklı ve ilginç kılan görsel-işitsel dosyaların, grafiklerin, dış referansların, fotoğrafların ve dijital çalışmaların kullanımına izin verirler.

Elektronik cüzdanların geleneksel cüzdanlara göre üstünlüğü, arşivleme, taşınabilirlik ve iletim gibi işlemler için gereken hizmetlerin sayı ve kalitesinin artmasında yatmaktadır. E-cüzdan tasarımcıları ve tüm eğitim seviyelerindeki kullanıcılar için teknik özelliklerin her geçen gün geliştirildiği bir gerçektir. Elektronik cüzdanlar, teknik olarak farklı hedef gruplara uyacak şekilde manipüle edilebilir, kaydedilebilir ve yeniden oluşturulabilir (Barlett, 2002; akt. Özyenginer, 2006).

2.2.6. Portfolyo ve Çevre ile İlgili Yapılan Araştırmalar

Paulson, Paulson ve Meyer (1991) 'in "Portfolyoyu Portfolyo Yapan Nedir?" isimli çalışmasında portfolyoların çoklu değerlendirmeler için imkan sunduğunu belirtmiştir. Araştırmada portfolyonun öğrenciye bağımsız hareket ederek kendi ürünlerini ortaya koyabilme ve geliştirebilme fırsatlarını tanıdığı ifade edilmiştir.

Enoki (1992), yaptığı araştırmada, öğretmenler ve öğrenciler arasında işbirliğini sınayan ve üç yıllık süreci kapsayan bir portfolyo uygulamasını değerlendirmiştir. Süreç sonunda öğrencilerin çalışmalarından çok boyutlu değerlendirmeler yapmış ve portfolyoların, öğrenci büyümesini ve gelişimini standart testlerden daha doğru ölçebilen bir araç olduğunu ifade etmiştir.

Shober (1996), çalışmasında 22 kişiden oluşan 4. sınıf öğrencileriyle 12 haftalık süreç boyunca portfolyo uygulamasında öğrenci veli etkileşimine önem vermiştir. Araştırmada velilerin portfolyaya karşı olumlu tutum kazanmaları için çalışmalar düzenlemişlerdir. Süreç sonunda öğrencilerin ilk ve son çalışmalarındaki gelişime vurgu yapılmıştır.

Bujan (1996), ortaokul öğrencileri üzerinde yaptığı portfolyo proje çalışmasından elde ettiği bulgulara göre, öğrencilerin sorumluluk bilincinin arttığını gözlemlemiştir. Aynı zamanda eleştirel düşünme becerilerinin arttığını ve kendilerini objektif bir biçimde değerlendirebildiklerini ifade etmiştir.

Zou (2002), yaptığı araştırmanın sonucunda öğrencilerin çoğunun portföye karşı olumlu bir tutuma sahip olduğunu ve ayrıca çalışmadan emin olmayan öğrenciler üzerinde olumlu bir etkisinin olmadığını saptamıştır. Öğrencilerin portfolyo oluşturma konusundaki öz yeterliliklerinin arttığını tespit etmiştir.

Barrett ve Carney (2005), yaptıkları çalışmada, e-portfolyoların değerlendirmeye

katkılarını incelemişlerdir. Portfolyonun, öğrenen tarafından oluşturulup geliştirildiği, derinlemesine öğrenme ile yaşam boyu öğrenmeyi destekleyen en iyi araçlardan biri olarak kullanılabileceğini öne sürmüşlerdir.

Huff (2006) 'un yaptığı, "Öğretmen Portfolyosu Sürecinde Öğretmen Algıları" isimli doktora tez araştırmasında; öğretmen portfolyosu sürecini, katılımcı öğretmenlerin algıları üzerinden değerlendirmeyi amaçladığı çalışmasının sonucunda portfolyoların zihinsel yönden yorgunluk oluşturduğu anlaşılmıştır.

Bahçeci (2006), Anatomi çalışmalarda bilişsel özelliklerden biri olan portfolyonun akademik performansa etkisini incelemiştir. Bu çalışmaya katılan 215 öğrenciden 109 'u portföy, 106 'sı geleneksel değerlendirme yöntemini kullanmış ve portföyün değerlendirmede faydalı bir araç olduğu sonucuna varmıştır.

Çayırcı (2007), araştırmasında sosyal bilgiler ve fen derslerinde, web tabanlı portföy (WTP), web sitesinin 7. sınıf öğrencilerinin sözel ve sayısal derslerdeki akademik performansı üzerindeki etkisini incelemek için kullanmıştır. Bu derslere ek olarak öğrencilerin bilgisayar ve internete yönelik tutumlarını incelemek için uyum ölçeklerini kullanmıştır. Nihayet; WTP uygulamasının öğrencilerin sözlü ve sayısal derslerdeki akademik başarılarını artırırken, sözel derslerdeki başarı artışının daha fazla olduğu tespit edilmiştir.

Kurt (2008), öğretmenlerin portfolyoya dayalı değerlendirilmesinde; sınıflarda öğrenci sayılarını fazla olması, öğretmenlerin bireysel gelişim dosyaları konusunda bilgi zayıflığı, fiziksel imkanların yetersiz olması (yapılan bir takım çalışmaların bu nedenle dosyada bulunamaması, dosyaları saklamak için dolapların yetersiz olması, sınıflarda dosyaların saklanabilmesi için imkanların yetersizliği), zamanın az olması, dosyada bulunan çalışmaların veliler tarafından hazırlanmış olması, öğrencilerin ekonomik açıdan durumları şeklinde bazı sorunlarla karşılaşıldığını belirtmiştir.

Aydoğdu (2009), ilköğretim 6. sınıf öğrencilerinin "Vücudumuzdaki Sistemler" ünitesinde kullandıkları portfolyoların öğrenilen bilgilerin başarısına ve kalıcılığına etkisini incelemiştir. Elde edilen istatistiksel sonuçlar, fen ve teknik bilimler dersinde etkin bir şekilde kullanılan portfolyonun öğrencilerin başarılarını artırdığını göstermiştir.

Ayva (2010), araştırmasında portfolyo tekniğine yönelik ilköğretim birinci kademede sınıf öğretmenlerinin görüşlerini belirlemeyi ve uygulama aşamasında karşılaştıkları sorunları incelenmeyi hedeflemiştir. Araştırmanın sonucunda, portfolyo yönteminin öğrenciler için çok fazla olumlu katkı sağladığı (sorumluluklar alma, özgün düşünme, derslere istekli olma, sunum yapma özelliklerinin ve yaratıcılıklarının gelişim göstermesi vb.) ifade edilmiştir.

Coşkun (2011) 'un araştırmasında öğretmenlerin portfolyo ile ilgili görüşlerini belirlemek için bir anket formu kullanılmıştır. Öğretmenlerin alternatif değerlendirme yöntemlerini doğru kullandıkları kabul edilirken, bunları kendi sınıf ortamında kullanmadıkları ve portfolyo uygulamalarına ilişkin görüşlerinin cinsiyete yönünden anlamlı şekilde farklılık göstermediği belirlenmiştir.

İzgi (2012), yaptığı araştırmada, alternatif değerlendirme yaklaşımlarının kullanıldığı deney grubu öğrencilerinin öğrenme kalıcılık düzeyleri ile kontrol grubu öğrencilerinin öğrenme kalıcılık düzeyleri arasında deney grubu lehine istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulmuştur. Geleneksel kağıttan daha fazla kurşun kalem ve kurşun kalem testleri kullanılmıştır.

Gözde (2013), öğretmen adaylarına lisans eğitimlerinin 3. sınıfında ölçme ve değerlendirme dersinde portfolyo uygulaması ile ilgili kısaca teorik bilginin verilmekte olunduğunu fakat öğrenilen konu uygulamaya hemen dökülemediği için unutulmakta olunduğu şeklinde ifade etmiştir.

Alan (2014) tarafından yapılan araştırmanın genel amacı, elektronik portföy yönteminin (e-portfolyo) etkinliğinin bir değerlendirmesi şeklindedir. Bu nedenle ilköğretim ve 5. sınıf öğrencilerinin sosyal bilgiler ve doğa bilimleri ve teknoloji derslerinde elektronik portfolyo kullanımının ders başarısına ve derse yönelik tutumlarına etkisi incelenmiştir. Araştırmada deney grubu öğrencilerinin akademik performanslarının ve tutumlarının kontrol grubu öğrencilerine göre daha yüksek olduğu, öğrenci, öğretmen ve velilerin e-portfolyo sürecine ilişkin görüşlerinin olumlu olduğu ve araçlar e-portfolyo web sitesindeki değerlendirme puanlarının yüksek seviyede olduğu görülmüştür.

Turan ve Sakız (2014), "Fen ve Teknoloji Dersinde Portfolyo Kullanımının Öğrencilerin Başarısına ve Kalıcılığına Etkisi" başlıklı çalışmasında portfolyo

yönteminin öğrencilerin başarısı ve kalıcılığı üzerinde deney grubu lehine etkileri olduğunu göstermiştir. Fen bilimleri dersindeki başarı düzeylerinin artmasından dolayı mutlu olduklarını ifade etmektedir. Kuvvet ve hareket ünitesinde başarı sürelerinin kontrol grubundaki erkek öğrencilere göre daha fazla olduğu gözlemlenmiştir. Bu sonuç portfolyo çalışmasının erkek öğrencilerde öğrenmenin kalıcılığına olumlu katkı sağladığını göstermektedir.

Bertiz ve Uluçınar Sağır (2014), "Fen ve Teknoloji Eğitiminde Portfolyo ile Zenginleştirilmiş Öğrenme Ortamı ve Etkileri" isimli araştırmalarında fen ve teknoloji eğitiminde portfolyo ile zenginleştirilmiş öğrenme ortamının etkilerinin tespit edilmesini amaçlamışlardır. Bu süreçte elde edilen kazanımlar incelendiğinde portfolyo aracılığıyla çeşitlendirilmiş öğrenme ortamının fen ve teknoloji eğitimi için birtakım konularda verimli sonuçlar sağladığı ortaya çıkarılmıştır. Görüşmelerden elde edilen sonuçlar da portfolyo ile çeşitlendirilen öğrenme ortamının kayda değer şekilde etkili bir süreç olduğunu ortaya koymaktadır.

Yanar (2018), çalışmasında öğrencilerin yaratıcılıklarını ve yüksek düşünme becerilerini (örnek verme, listeleme, ifade etme, uygulama, hesaplama, görselleştirme, bilgilendirme, hazırlama, eleştirme, tartışma vb.) kullanabilecekleri bir ortam yaratarak kalıcı öğrenmeyi araştırmıştır. Araştırma kalıcılık testi sonuçları incelendiğinde portfolyo kullanımı bilgilerin hatırlanması bakımından geleneksel öğrenme yöntemine göre oldukça başarılı ve yararlı olduğu ortaya çıkmıştır. Hatta çoğu araştırmacı portfolyonun bir öğretim yöntemi ve materyali şeklinde kullanılmasının öğrenme süresi bakımından olumlu bir etkiye sahip olduğunu göstermiştir.

BÖLÜM 3

YÖNTEM

Bu çalışma ile ilköğretim düzeyinde Fen Bilimleri derslerinde portfolyo kullanımının çevre bilinci üzerine etkisini ve aile katılımının eğitimdeki rolünü belirlemek amaçlanmıştır.

Bu bölümde araştırma yöntemi, çalışma grubu, veri toplama araçları, eğitim programının hazırlanma ve uygulama süreci, verilerin toplanmasına yer verilmiştir. Konu başlıkları ile ilgili bilgiler aşağıda sunulmuştur.

3.1. Araştırmanın Yöntemi

Bu araştırma deneysel araştırma örneği olup zayıf deneysel desenlerden tek grup ön test-son test desen kullanılmıştır. Bu desende deneysel işlemin etkisi tek bir grup üzerinde uygulanan çalışma ile test edilerek süreç tamamlanmaktadır. Araştırma grubunun bağımlı değişkene ilişkin ölçümleri uygulama öncesinde ön test, uygulama sonrasında son test olacak şekilde aynı grup ve aynı veri toplama araçları ile tekrarlanarak elde edilmektedir. Araştırmada kullanılan tek grup ön test-son test deseninin analizi için ilişkili ortalamalarda t-testi uygulanmaktadır. Bu araştırmada, amaca uygun verilere ulaşabilmek adına nicel ve nitel yöntemlerin bir arada bulunduğu karma yöntem kullanılmıştır. Karma yöntem; nicel ve nitel veri toplama tekniklerinin eş zamanlı olarak kullanıldığı veya birinin diğerini izlediği yaklaşımdır (Balcı, 2013).

3.2. Çalışma Grubu

Çalışma grubu oluşturulurken seçkisiz olmayan örnekleme yöntemlerinden uygun örnekleme yöntemi tercih edilmiştir. Uygun örnekleme yönteminde araştırmacı, en ulaşılabilir ve en üst düzeyde tasarruf sağlayacak bir örneklem üzerinde çalışır (Cohen, Manion ve Morrison, 2000). Bu araştırmanın çalışma grubunu, Edirne il merkezindeki bir ortaokulun 5. Sınıf seviyesindeki bir şubenin öğrencileri ve bu öğrencilerin velileri oluşturmaktadır. Çalışma grubunda toplamda 20 öğrenci ve 10 veli yer almaktadır.

3.3. Veri Toplama Araçları

Yapılan araştırmada 5. sınıf öğrencilerinden 20 kişilik gruba çevre okuryazarlıklarının gelişimine yönelik veri toplama amacıyla ölçek uygulanmıştır (EK 1). Bu ölçek aynı zamanda grubu tanımak için kişisel bilgi formu da içermektedir (EK 2). Kişisel bilgileri ve öğrencilerin çevreye yönelik farkındalıklarını belirleyen bu ölçek Tuncer vd. (2009) tarafından geliştirilmiş, geniş kapsamlı bir çevre okuryazarlık ölçeğidir.

Karma yöntem nedeniyle nitel bölümde görüşme formu velilerden veri toplama aracı olarak kullanılmıştır (EK 3). Görüşme metodu araştırmacıya katılımcıların bakış açılarına ve uygulama sürecine yönelik geri dönütleri öğrenmeleri için fırsat sağlayan yöntemlerden biridir. Bu yöntemde araştırmacı, katılımcılara konu ile ilgili sorular sorarak katılımcıların duygu ve düşüncelerini anlamaya çalışır. Yarı yapılandırılmış görüşmede araştırmacının hazırlamış olduğu sorular belli çerçevede belirlenmiştir ancak görüşme sırasında şekillenmeye açıktır. Araştırmacı ve görüşme yapılan kişi bazı soruları yeniden düzenleyebilir (Sönmez ve Alacapınar, 2013).

Yapılan araştırmanın uygulama bölümünde portfolyo uygulamasına katılan deney grubu öğrencilerine süreç bitiminde verilen yarı yapılandırılmış görüşme formu, velilere görüşlerini rahatlıkla ifade edebileceği bir ortam hazırlamak amacıyla okul kütüphanesi kullanılmıştır. Velilere portfolyo uygulaması süresince yapılanları ve yaşadıkları olumlu-olumsuz durumları göz önünde bulundurarak forma düşüncelerini samimi bir şekilde yansıtmalarının önemi vurgulanmıştır. Her gruba 30 dakika süre verilmiş ve formlar veliler tarafından bireysel olarak doldurulmuştur.

Elde edilen verilerin analizinde SPSS 22.0 programı kullanılmıştır. Araştırmaya katılan öğrencilerin çevre sorunlarına ilgi, çevre problemine verdikleri öncelik, çevre konuları ve problemleri ile ilgili bilgilerinin ön test ve son test arasında kıyaslanmasında çapraz tablolardan yararlanılarak Ki-Kare analizi uygulanmıştır. Çevre bilgi testi, çevre bilinci ölçeği, çevre tutum ölçeği ve çevre kaygı ölçeği puanlarının ön test ve son test arasında kıyaslanması için Wilcoxon testi kullanılmıştır.

3.4. Uygulama Sürecinin Planı

Çalışmada gerçekleştirilen etkinlikler Çizelge 3.1 'deki gibi haftalık olarak kazanımlara uygun olarak hazırlanarak katılımcılara uygulanmıştır.

Çizelge 3.1. Uygulama Sürecinin Planı

Haftalar	Yürütülen etkinlikler
1.Hafta	Çevre eğitimine hazırlık çalışması,
	Çalışma grubuyla tanışma,
	Yürütülecek olan çalışma ile ilgili öğrencilere ve velilere bilgilendirme toplantısı yapılarak velilerden gerekli izinlerin alınması,
2. Hafta	Öğrenci ve velilere ulaşılabilecek iletişim bilgilerinin edinilmesi,
	WhatsApp uygulaması üzerinden velilerle toplu iletişim sağlanabilmesi adına "Çevre Eğitimi" adlı bir grubun oluşturulması,
	Çevre Okuryazarlığı Ölçeği- ön test uygulanması,
3. Hafta	**"ÇEVREMİ TANIYORUM"**
	Öğrencilerin velilerle birlikte evlerine yakın çevreyi gözlemlemeleri,
	Öğrenci ve velilerin çevrelerinde görmüş oldukları kirlilik durumunu fotoğraflamaları,
4. Hafta	Öğrencilerin çekilmiş olan fotoğrafları sınıf ortamına getirmeleri,
	Çekilmiş olan fotoğrafların öğrenciler ile birlikte incelenmesi,
	Fotoğrafların çekimi esnasında aile ile gerçekleşen konuşmaların paylaşılması,
	Kendilerinde ve velilerinde var olan çevre bilincinin irdelenmesi,
5. Hafta	2 haftalık çevre farkındalığı çalışması konusunda yapılanlar ile ilgili günlük yazımı,
	Yazılan günlüklerin veliler tarafından okunması,
6. Hafta	Biyoçeşitlilik, doğal yaşam, nesli tükenen canlılar, nesli tükenme tehlikesi altında olan canlılar kavramlarının ele alınması,

	Öğrenilen kavramlarla ilgili aileler ile birlikte araştırmaların yapılması,
	Yapılan araştırmaları poster, slayt veya video şeklinde raporlama,
7. Hafta	Çevre, çevre kirliliği ve kirlilik çeşitleri ile ilgili bilgilendirme,
	Velilerle birlikte kirlilik ile ilgili poster ya da slayt hazırlanması,
	Hazırlanan poster veya slaytların sunumları,
	Yapılan sunumlarda kazanılanların tartışılması,
8. Hafta	Eko-okul programı hakkında bilgi verilmesi ve daha önce eko-okul çalışmasına katılmış öğrencilerle iletişim,
	Öğrenim görmüş oldukları okul eko-okul programı kapsamındaki okullarla kıyaslanma ve okulların olumlu ve olumsuz yönlerini listeleme,
	Okullarında tespit edilen kirlilik problemlerine karşı çözümler üretme,
9. Hafta	Çevre kirliliği ve canlılar arasındaki ilişki ile ilgili bilgilendirme yapılması,
	Kirliliğin canlılara olan etkisi bağlamında çalışmalar yapılması,
	Çevre kirliliği probleminin çözümüne yönelik öneri sunumları,
10. Hafta	**HAVAMIZ KİRLENDİKÇE**
	Hava kirliliği ile ilgili kısa bir video izlenmesinin ardından kirlilik durumunun nedenini tartışma, altı şapkalı düşünme tekniği ile durum tespiti sonrası değerlendirmeler yapılması,
	Aynı teknik ile velilerle evde konunun ele alınması,
11. Hafta	**KİRLENEN SUYULARIMIZI TEMİZLEYEBİLİR MİYİZ?**
	Su kirliliği ile ilgili deney yapılması,
12. Hafta	**SES VE IŞIK KİRLENİR Mİ?**
	Işık kirliliği ile ilgili fotoğraflar üzerinden sebep ve sonuçlarını balık kılçığı tekniği ile irdeleme,
	Ailelerle birlikte gece balkona ya da dışarıya çıkarak ışık kirliliği konusunda konuşmaların yapılması,
13. Hafta	**FOSİL YAKITLAR**
	Haber kaynakları taranarak konu hakkındaki haberlerin toplanması,
	Araştırmalar için ailelerden yardım alınarak birlikte yapılması,
	Toplanan haberlerin sınıf ortamında tartışılması,
14. Hafta	**GERİ DÖNÜŞÜM**
	Pet şişe kapaklarının toplanması,
	Velilerle birlikte küçük resim tabloları oluşturularak geri dönüşümün kolaylığı ve öneminin vurgulanması,

15. Hafta	**ETKİNLİKLER**
	Öğrencilerden çalışma süreci boyunca şiir ve hikâye yazımları, karikatür ve resim çizimleri yapılması, materyaller tasarlanmasının istenmesi,
	Yapılmış olan bütün etkinliklerin dosyalanarak portfolyo dosyaları oluşturulması,
	Ailelerin katılımı ile okulda sergi düzenlenerek yapılan etkinliklerin paylaşılması,
16.Hafta	Çevre Okuryazarlığı Ölçeği- son testin uygulanması,
	Nitel araştırma kapsamında görüşmeler yapılması.

Uygulama süresince belirlenen haftalarda belirlenen etkinlikler gerçekleştirilerek çizelgeye bağlı kalınmıştır.

BÖLÜM 4

BULGULAR VE YORUMLAR

Araştırmanın bu bölümünde belirtilen yöntemlerle toplanan nicel ve nitel verilerin çözümlenmesi ile ulaşılan bulgular; araştırmanın amacına yönelik cevaplanmak istenen sorular temel alınarak yorumlamalar yapılmıştır.

4.1. İstatistiksel Analizler

Beşinci sınıf fen dersinde, bilgiyi edinmenin kazanımları, o sınıf düzeyinde en yüksek çevresel kazanım yüzdesine sahip olanlardır. Son yıllardaki temel çevre sorunlarından biri soyu tükenmiş veya nesli tükenmekte olan hayvanların sayısındaki artıştır. Bu konuda müfredatta öğrencilere soyu tükenmiş veya nesli tükenmekte olan hayvanlardan örnekler vererek konuyla ilgili farkındalık yaratmayı amaçlayan tek bir çıktı bulunmaktadır. Sonuçta Türkiye'de çevre ile ilgili ayrı bir ders yoktur. Hayat Bilgisi Dersi müfredatında, Fen Bilimleri Derslerinde ve Sosyal Bilimler Derslerinde çevresel bilgi, beceri ve tutum değişikliklerine odaklanmak, bu ders öğretmenleri için önemli bir görevdir. Dört yıldır yenilenen ve uygulanan bu öğretim programlarının içeriklerine de bakılacak olunursa, önceki programlara göre öğrencilerin çevre bilincinin nasıl geliştirilebileceği konusunda öğretmenlere önemli yol gösterici oldukları söylenebilir (Akınoğlu ve Sarı, 2009).

Çizelge 4.1 ‘de araştırmaya katılan öğrencilerin cinsiyetlerine ve çevre konusundaki bazı sorulara verdikleri yanıtlar sunulmaktadır.

Çizelge 4.1. Araştırmaya Katılan Öğrencilerin Cinsiyetlerine ve Çevre Konusundaki Bazı Sorulara Verdikleri Yanıtlara İlişkin Frekans ve Yüzdelik Dağılımlar

Değişken	Alt değişken	f	%
Cinsiyet	Erkek	11	55,0
	Kız	9	45,0
Çevre konuları ile ilgili bilgiye ulaşırken en sık kullandığı araç	İnternet	12	60,0
	Radyo ve televizyon	4	20,0
	Dergi, gazete	2	10,0
	Aile, arkadaşlar	2	10,0
Yaşamlarının çoğunluğunun geçtiği yerleşim yeri	Küçük kasaba	2	10,0
	Kentsel alan	9	45,0
	Büyükşehir	9	45,0
Anne ve babanızın çevre problemlerine ilgili düzeyi	Çok	6	30,0
	Yeteri kadar	10	50,0
	Hiç	4	20,0

Çizelge 4.1 incelendiğinde çalışma grubunun 9 kız ve 11 erkek öğrenciden oluştuğu görülmektedir. Yani araştırmaya katılanların %55 ’i erkek, %45 ’i kız öğrencilerden oluşmaktadır. Katılımcılar çevre konuları ile ilgili bilgiye en fazla internet üzerinden ulaşmaktadır (%60). Katılımcıların %10 ’unun yaşamlarının çoğunluğu kasabada, %45 ’inin kentsel alanda, %45 ’inin ise büyükşehirde geçmiştir. Araştırmaya katılanların %30 ’u anne ve babalarının çevre problemleriyle çok ilgili olduğunu, %50 ’si yeteri kadar ilgili olduğunu, %20 ’si hiç ilgili olmadığını ifade etmektedir. Araştırmaya katılan öğrencilerin çevre sorunları ile ne kadar ilgili olduklarının ön test ve son test karşılaştırılması Çizelge 4.2 ’de verilmiştir.

Çizelge 4.2. Araştırmaya Katılan Öğrencilerin “Çevre Sorunları ile Ne Kadar İlgilisiniz?” Sorusuna Verdikleri Yanıtların Ön Test ve Son Test Arasında Karşılaştırılması

Yanıt		Testler		Toplam
		Ön test	Son test	
Çok fazla	f	0	2	2
	%	0,0	10,0	5,0
Yeteri kadar	f	5	8	13
	%	25,0	40,0	32,5
Biraz	f	3	9	12
	%	15,0	45,0	30,0
Pek az	f	7	1	8
	%	35,0	5,0	20,0
Hiç	f	5	0	5
	%	25,0	0,0	12,5
Toplam	f	20	20	40
	%	100,0	100,0	100,0

x^2=15,192; p=,004

Çizelge 4.2 incelendiğinde, araştırmaya katılanların çevre sorunlarına yönelik ilgi düzeyinin ön test ve son test sonuçları istatistiksel olarak karşılaştırıldığında anlamlı düzeyde farklılaştığı (x^2=15, 192; p<0,05) ve ilgilerinin arttığı görülmektedir. Bu durum yapılan çalışma sonucunda çevre sorunlarının uygulamada yer alan bireyler tarafından daha fazla dikkate alınmaya başlandığını göstermektedir. Katılımcıların aşağıdaki ifadelerden hangisi sizin görüşünüze en yakındır sorusuna verdikleri yanıtlar Çizelge 4.3 'te gösterilmektedir.

Çizelge 4.3. Araştırmaya Katılan Öğrencilerin "Aşağıdaki İfadelerden Hangisi Sizin Görüşünüze En Yakındır?" Sorusuna Verdikleri Yanıtların Ön Test ve Son Test Arasında Karşılaştırılması

Yanıt		**Testler**		**Toplam**
		Ön test	Son test	
Çevre günümüzde insanların karşı karşıya olduğu en önemli 2 ya da 3 problemden biridir.	f	3	12	15
	%	15,0	60,0	37,5
Çevre önemli bir problemdir ama daha önemli başka problemlerde vardır.	f	6	7	13
	%	30,0	35,0	32,5
Çevre önemli bir problem değildir.	f	5	0	5
	%	25,0	0,0	12,5
Çevre bir problem değildir.	f	6	1	7
	%	30,0	5,0	17,5
Toplam	f	20	20	40
	%	100,0	100,0	100,0

x^2=14,046; p=,003

Çizelge 4.3 incelendiğinde, araştırmaya katılanların çevre probleminin önceliğine ilişkin görüşlerinde ön test ve son test uygulamasında istatistiksel olarak aralarında anlamlı düzeyde farklılaştığı (x^2=14,046; p<0,05) ve çevre problemine verdikleri önceliğin arttığı görülmektedir.

Öğrencilere çevre konuları ve problemleri ile ilgili genel olarak ne kadar bilgili oldukları sorulduğunda verilen yanıtların ön test ve son test karşılaştırılması Çizelge 4.4 'te sunulmuştur.

Çizelge 4.4. Araştırmaya Katılan Öğrencilerin "Çevre Konuları ve Problemleri İle İlgili Genel Olarak Ne Kadar Bilginiz Olduğunu Düşünüyorsunuz?" Sorusuna Verdikleri Yanıtların Ön Test ve Son Test Arasında Karşılaştırılması

Yanıt		**Testler**		**Toplam**
		Ön test	**Son test**	
Çok fazla	f	1	1	2
	%	5,0	5,0	5,0
Yeteri kadar	f	4	10	14
	%	20,0	50,0	35,0
Biraz	f	6	9	15
	%	30,0	45,0	37,5
Hiçbir şey	f	2	0	2
	%	10,0	0,0	5,0
Fikrim yok	f	7	0	7
	%	35,0	0,0	17,5
Toplam	f	20	20	40
	%	100,0	100,0	100,0

x^2=12,171; p=,016

Çizelge 4.4 incelendiğinde, araştırmaya katılanların çevre sorunlarına yönelik bilgi algı düzeyinin ön test ve son test istatistiksel değer sayıları olarak aralarında anlamlı düzeyde farklılaştığı (x^2=12,171; p<0,05) ve bilgilerine yönelik algılarının arttığı görülmektedir. Gerçekleştirilen uygulamaların öğrencilerin çevre ile ilgili bilgi düzeyinde olumlu etkisi belirlenmiştir.

Çizelge 4.5 'te çevre bilgi testi puanlarının ön test ve son test karşılaştırılması verilmiştir. Ölçeğin bu bölümünde çevre bilgisi düzeylerindeki gelişim sorularla daha net bir şekilde belirlenmek istenmiştir.

Çizelge 4.5. Çevre Bilgi Testi Puanlarının Ön Test ve Son Test Arasında Karşılaştırılması

Sorular	**Ön test (X±SS)**	**Son test (X±SS)**	**p**
Bitki ve hayvanların oldukça farklı türleri bulunur ve çok değişik çevrelerde yaşam sürerler. Bu görüşü ifade etmek için kullanılan sözcük hangisidir?	5,5±5,1	9±3,08	,035
Türkiye'de havanın kirli olması büyük tehdit oluşturur. Aşağıdaki ifadelerden hangisi hava kirliliği kaynağıdır?	6,5±4,89	4±5,03	0,096
Türkiye'de akarsuların ve denizlerin kirli olmasının en önemli sebebi ne olabilir?	4±5,03	7,5±4,44	0,052
Aşağıdakilerden hangisi yenilenebilir bir kaynaktır?	7,5±4,44	9,5±2,24	0,102
Ozon tabakası atmosferde üst katmanlarda koruyucu olan tabaka teşkil eder. Bu tabaka bizleri aşağıdaki ifadelerin hangilerinden korumaktadır?	5,5±5,1	5±5,13	0,705
Türkiye'de çöpler en fazla nerelere atılmaktadır?	7,5±4,44	10±0	0,025
Türkiye'de çevre koruma amaçlı kararların alınmasını sağlayan resmi kuruluşun ismi nedir?	6,5±4,89	10±0	0,008
Aşağıda bulunan evsel atıklardan hangisi en zarar oluşturan atık şeklinde isimlendirilebilir?	5±5,13	8±4,1	0,058
Hayvanların türlerinin soylarının yok olmasının en önde gelen nedeni ne olabilir?	5,5±5,1	8±4,1	0,059
Bilim insanları nükleer atık depolanması konusunda yapmış oldukları çalışmalarda daha sonuç elde edememişlerdir. Günümüzde en çok nükleer atık nasıl depolanır?	6±5,03	8±4,1	0,206
Çevre bilgi testi toplam	61±22,45	79±11,65	0,004

Çizelge 4.5 incelendiğinde, araştırmaya katılan öğrencilerin çevre bilgi testinde ön test puanlarının ortalama 61±22,45 puan, son test puanlarının ise 79±11,65 puan olduğu ve anlamlı düzeyde artış meydana geldiği görülmektedir ($p<0,05$). Sorular bazında bakıldığında ise en fazla artış "Türkiye'de akarsuların ve denizlerin kirli olmasının en önemli sebebi ne olabilir?" ve "Bitki ve hayvanların oldukça farklı türleri bulunur ve çok değişik çevrelerde yaşam sürerler. Bu görüşü ifade etmek için kullanılan sözcük hangisidir?" sorularında meydana gelmiştir.

Çizelge 4.6 'da çevre bilinç ölçeği puanlarının ön test ve son test arasında karşılaştırması incelenmektedir. Bilinç ölçeği öğrencilerin çevre bilincindeki gelişimin yönünü belirleme amaçlı uygulanmıştır.

Çizelge 4.6. Çevre Bilinç Ölçeği Puanlarının Ön Test ve Son Test Arasında Karşılaştırılması

Maddeler	**Ön test (X±SS)**	**Son test (X±SS)**	**P**
Dünya üzerinde insanların yaşamlarını sürdürdükleri taşıma kapasitesi dolmak üzeredir.	3,7±0,73	4,85±0,37	0,004
İnsanlar tarafından doğanın işlevlerine müdahale etmek çoğu zaman felaket şeklinde sonuç bulmaktadır.	3,6±1,05	4,65±0,93	0,000
Dünya üzerinde herkese yeterli seviyede doğal kaynak bulunmaz, problem ise bu kaynakları etkili kullanmaya çalışmamaktır.	3,95±0,69	4,95±0,22	0,009
Dünyada bütün bitki ve hayvanlar bizim kadar yaşamlarını sürdürme özgürlüğüne sahiptirler.	3,65±0,93	4,95±0,22	0,000
İnsanlar dünyadaki diğer canlılar bakımından farklı olmalarına rağmen, doğal yasalarla uğraşmaktadır.	3,45±0,76	4,5±0,76	0,001
İnsanların mücadele ettiği "ekolojik kriz" ismini alan durumlar büyük ölçüde abartılı verilmektedir.	2,55±0,89	1,5±1,24	0,002
İnsanoğlu doğadaki diğer canlıları yönetmemelidir.	3,1±0,85	2,25±1,41	0,005
İnsanlar doğal olayları yönetebilmek kontrol için doğayı anlamayı nihayetinde kavrayacaktır.	3,95±0,6	4,75±0,91	0,047
Her şey günümüzdeki gibi olursa yakın bir gelecekte büyük bir ekolojik kriz kaçınılmazdır.	3,7±0,73	4,95±0,22	0,004
Çevresel bilinç toplam	3,52±0,41	4,15±0,24	0,000

Çizelge 4.6 incelendiğinde, araştırmaya katılan öğrencilerin çevre bilinç ölçeğinde ön test puanlarının ortalama 3,52±0,41 puan, son test puanlarının ise 4,15±0,24 puan olduğu ve anlamlı düzeyde artış meydana geldiği görülmektedir ($p<0,05$). Maddeler bazında bakıldığında ise en fazla artış "Dünyada bütün bitki ve hayvanlar bizim kadar yaşamlarını sürdürme özgürlüğüne sahiptirler." ve "Her şey günümüzdeki gibi olursa yakın bir gelecekte büyük bir ekolojik kriz kaçınılmazdır." maddelerinde meydana gelmiştir.

Aşağıda Çizelge 4.7 çevre tutum ölçeği puanlarının ön test ve son test karşılaştırmasını vermektedir. Yapılan uygulamada çevre bilgisi, çevre sorunları konusunda bilincin değişmesinin yanı sıra çevre ile ilgili tutumlarında değişip değişmediği belirlenmek istenmiştir.

Çizelge 4.7. Çevre Tutum Ölçeği Puanlarının Ön Test ve Son Test Arasında Karşılaştırılması

Maddeler	**Ön test (X±SS)**	**Son test (X±SS)**	**p**
Soyu tükenen türlere özel bölgeler sağlanmalıdır.	3,55±0,6	4,85±0,37	0,000
Su kalitesi bakımından yasalar daha fazla etkili olmalıdır.	3,45±0,69	4,75±0,44	0,000
İnsanlara et sağlayan yabani hayvanlar korunma ihtiyacı en fazla olan canlı türleridir.	3,6±0,6	4,45±0,69	0,004
Zehirli yılan ve böcekler insanlara tehlike oluşturduğundan öldürülmeleri gerekli değildir.	2,4±0,88	1,25±0,91	0,003
Toprak sahipleri tarafından sulak alanların tarım ve endüstri yönünden kullanımlarına izin verilmemelidir.	2,75±0,64	1,7±1,26	0,013
Bütün insanların çevre sorunları konusunda bilinçli olması oldukça öneme sahiptir.	3,8±0,7	4,1±1,62	0,371
Kişiler ellerindeki tarım alanlarını arzu ettikleri şekilde kullanmada bağımsız olmamalıdır.	2,8±0,83	2,05±1,39	0,016
Çevre sorunları ile mücadelede bireysel sorumluluklarımın olduğunun farkındayım.	3,55±0,83	4,45±0,94	0,008
Hükümet, yabani yaşamı korumak için özel mülkiyet bölgelerini kullanım yönünden denetim altına almalıdır.	3,8±0,7	4,9±0,31	0,000
İnsanlar, çevre açısından verilen her çeşit zarardan yükümlü olmalıdır.	3,65±0,81	4,95±0,22	0,000
Bitkilerin ve hayvanların hepsi çevre açısından büyük roller üstlenmiştir.	3,8±0,77	4,6±0,94	0,003
Teknolojinin gelişimi çevreye yararı kadar zararları da bulunmaktadır.	3,5±0,69	4,4±1,14	0,010
Hükümet geri dönüşüm bakımından zorunluluk getiren yasalar hazırlamalı ve bunları uygulamaya sokmalıdır.	2,55±0,76	1,85±1,46	0,107
Hava kirliliğini ele alan yasalar yeterince katıdır.	3,7±0,57	4,1±1,12	0,061
Çevre sorunlarını çözmek için bilim ve teknoloji oldukça yarar sağlar.	3±0,73	2,95±1,64	0,995
İnsanların bakış açılarında fark yaratmak çevre problemlerini çözmede yarar sağlayacaktır.	3,5±0,76	4,4±0,99	0,007
Toplu olarak yapılan faaliyetler çevre sorunlarını çözmede önemlidir.	3,6±0,82	4,8±0,41	0,000
Yaşamsal alışkanlıkların değişmesi (tüketim vb.) çevre sorunlarını çözmede önemli role sahiptir.	3,8±0,7	4,85±0,37	0,000
Çevresel tutum toplam	3,37±0,31	3,86±0,19	0,000

Çizelge 4.7 incelendiğinde, araştırmaya katılan öğrencilerin çevre tutum ölçeğinde ön test puanlarının ortalama 3,37±0,31 puan, son test puanlarının ise

3,86±0,19 puan olduğu ve anlamlı düzeyde artış meydana geldiği görülmektedir (p<0,05). Maddeler bazında bakıldığında ise en fazla artış "Soyu tükenen türlere özel bölgeler sağlanmalıdır." ve "Su kalitesi bakımından yasalar daha fazla etkili olmalıdır." maddelerinde meydana gelmiştir.

Aşağıda Çizelge 4.8'de çevre kaygı ölçeği puanlarının ön test ve son test karşılaştırmasını verilmektedir.

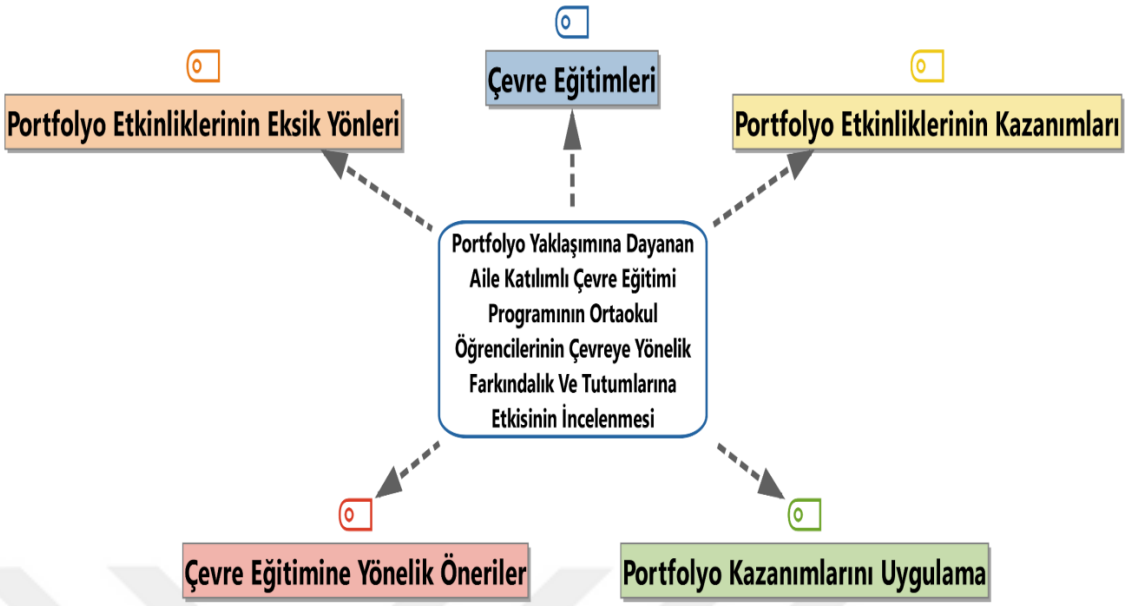
Çizelge 4.8. Çevre Kaygı Ölçeği Puanlarının Ön Test ve Son Test Arasında Karşılaştırılması

Maddeler	**Ön test (X±SS)**	**Son test (X±SS)**	**p**
Hava kirliliği	2,5±0,95	4,3±0,92	0,000
Su kirliliği	2,55±0,94	4,25±0,91	0,000
Otomobil egzozlarından çıkan gazlar	2,45±0,94	4,35±0,93	0,000
Fabrika kirliliği	2,6±0,99	4,3±0,92	0,000
Zehirli atıklar	2,5±1,0	4,25±0,91	0,000
Kalitesiz içme suyu	2,6±0,99	4,35±0,93	0,000
Susuzluk	2,6±0,99	4,55±0,60	0,000
Ozon tabakasının incelmesi	2,55±1,3	4,55±0,61	0,000
İklim değişikliği	2,55±1,1	4,55±0,60	0,000
Çevre kaygı toplam	2,54±0,96	4,38±0,62	0,000

Çizelge 4.8 incelendiğinde, araştırmaya katılan öğrencilerin çevre kaygı ölçeğinde ön test puanlarının ortalama 2,54±0,96 puan, son test puanlarının ise 4,38±0,62 puan olduğu ve anlamlı düzeyde artış meydana geldiği görülmektedir (p<0,05). Maddeler bazında bakıldığında ise en fazla artış "Ozon tabakasının incelmesi" ve "İklim değişikliği" maddelerinde meydana gelmiştir.

4.2. Nitel Bulgular

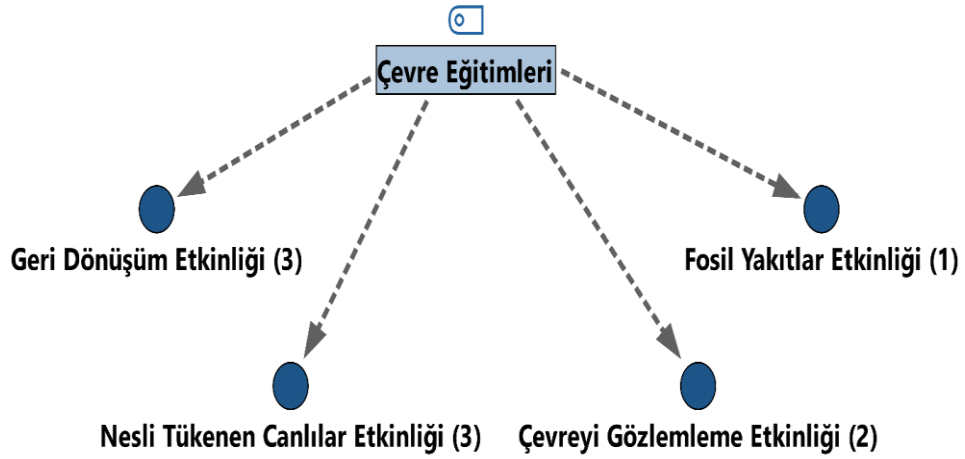
Çalışma Şekil 4.1 'de görüldüğü üzere 5 tema altında toplanmaktadır. Bu temalar; çevre eğitimleri, portfolyo kazanımlarını uygulama, portfolyo etkinliklerinin kazanımları, portfolyo etkinliklerinin eksik yönleri ve çevre eğitimine yönelik önerilerdir.



Şekil 4.1. Portfolyo Yaklaşımına Dayanan Aile Katılımlı Çevre Eğitimi Programının Ortaokul Öğrencilerinin Çevreye Yönelik Farkındalık ve Tutumlarına Etkisinin İncelenmesi Temalar Gösterimi

4.2.1. Çevre Eğitimleri

Araştırmanın ilk teması olan çevre eğitimleri temasına ait hiyerarşik kod alt kod modeli Şekil 4.2 'de görülmektedir. Çevre eğitimleri teması veli katılımcı ifadeleri doğrultusunda; geri dönüşüm etkinliği, nesli tükenen canlılar etkinliği, çevreyi gözlemleme etkinliği ve fosil yakıtlar etkinliği olmak üzere 4 kod ile ifade edilmektedir.



Şekil 4.2. Çevre Eğitimi Temasına Ait Kod Alt Kod Bölümler Modeli

Çevre eğitimi temasında katılımcılar yoğun olarak geri dönüşüm etkinliği kodunu ön plana çıkarmışlardır. Katılımcılar geri dönüşüm etkinliğini sevdiklerini ifade etmişlerdir. K1 ve K3 kodlu katılımcıların geri dönüşüm etkinliği kodu ile ilgili ifadeleri şöyledir:

"Geri dönüşüm etkinliği oldukça zevkli ve bir o kadar da öğretici bir etkinlikti. Bir derecelendirme yapacak olursak çok iyi etkinliklerdir bizim için" (K1).

"Portfolyo kullanılarak yapılan çevre eğitiminde çevreyi gözlemleme ve geri dönüşüm konulu etkinliklere severek katıldım." (K3)

Çevre eğitimi temasında katılımcılar yoğun olarak nesli tükenen canlılar etkinliği kodundan bahsetmişlerdir. Katılımcılar nesli tükenen canlılar etkinliğinin faydalı olduğunu ifade etmişlerdir. K4 ve K10 kodlu katılımcıların konu ile ilgili ifadeleri şöyledir:

"Portfolyo kullanılarak yapılan çevre eğitiminde katılmış olduğum etkinliklerden biyoçeşitlilik üzerine yapılan etkinlikte oğlum, Türkiye'de soyu tükenen canlılarla ilgili bilgiler keşfetti. Bu bilgiler doğrultusunda Kafkas bizonu ve hubara kuşu gibi türleri öğrenmiş olduk." (K4)

"WhatsApp grubundan gelen canlı çeşitliliği ile ilgili slaytları çocuğumla beraber izledik. Nesli tükenen canlıları ve özelliklerinin neler olduğu, canlı dediğimizde sadece hayvanlar diye düşünüldüğünü ancak bitkilerinde neslinin tükenme tehlikesi ile karşı karşıya olduğu ile ilgili biz de birçok araştırma yaptık ve slayt oluşturduk. Çocuğumla birlikte bu konuda da bilgilendik, nadir görülen ve soyu tükenmiş bitki ve hayvan türlerini öğrenmek benim için de çok güzeldi ancak bu türlerin tükenmiş olması tabii bizi üzdü." (K10)

Çevre eğitimi temasında katılımcılar yoğun olarak çevreyi gözlemle etkinliği kodundan bahsetmişlerdir. Katılımcılar çevreyi gözlemleme etkinliğinin faydalı olduğunu ve etkinliği sevdiklerini ifade etmişlerdir. K2 ve K3 kodlu katılımcıların çevreyi gözlemle etkinliği kodu ile ilgili ifadeleri şöyledir:

"Çevrenin incelenmesi, kirliliklerin fotoğraflarının çekilmesi çok faydalı bir etkinlikti bence." (K2)

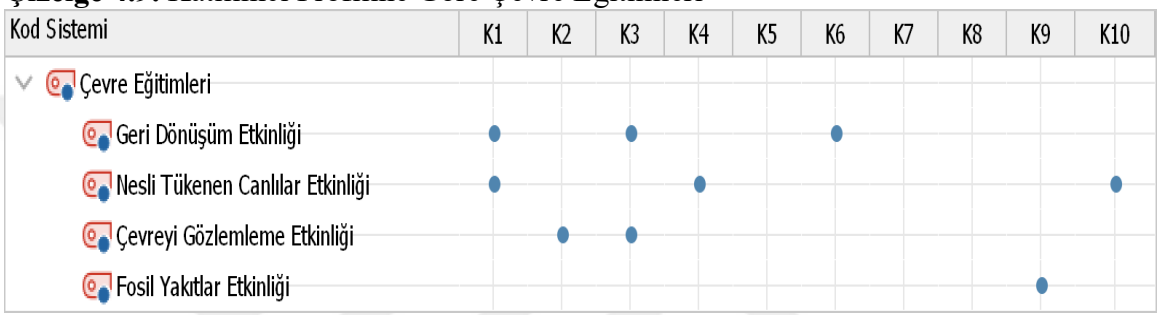
"Portfolyo kullanılarak yapılan çevre eğitiminde çevreyi gözlemleme ve geri dönüşüm konulu etkinliklere severek katıldım." (K3)

K9 kodlu katılımcı ise fosil yakıtlar ile ilgili çalışmanın faydalı olduğunu ifade etmiştir. K9 kodlu katılımcının fosil yakıtlar etkinliği kodu ile ilgili ifadesi şöyledir:

"Kömür, petrol gibi fosil yakıtlar ile ilgili çalışmada haber araştırması yapılması faydalı oldu." (K9)

Katılımcı profiline göre çevre eğitimleri Çizelge 4.9 'da verilmiştir.

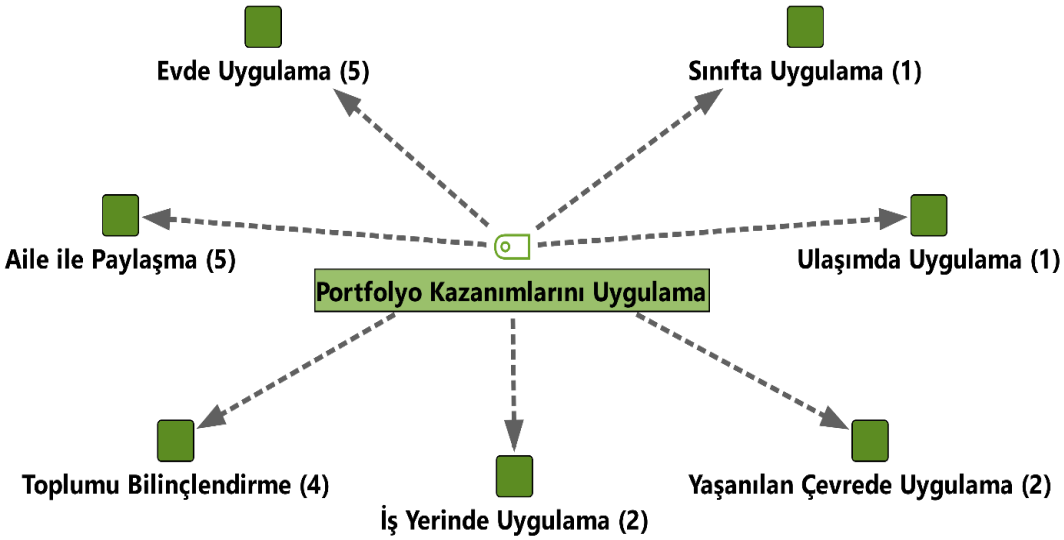
Çizelge 4.9. Katılımcı Profiline Göre Çevre Eğitimleri



Katılımcı gruplarına göre katılımcı ifadeleri incelediğinde Çizelge 4.9 'a göre K1 kodlu katılımcı geri dönüşüm etkinliği ve nesli tükenen canlılar etkinliği eğitimi aldığını ve K3 kodlu katılımcı ise geri dönüşüm etkinliği ve çevreyi gözlemleme etkinliği eğitimi aldığını ifade ederken K2 kodlu katılımcı sadece çevreyi gözlemle etkinliği eğitimi, K4 kodlu katılımcı sadece nesli tükenen canlılar etkinliği eğitimi, K6 kodlu katılımcı sadece geri dönüşüm etkinliği eğitimi, K9 kodu katılımcı sadece fosil yakıtlar etkinliği eğitimi ve K10 kodlu katılımcı ise sadece nesli tükenen canlılar etkinliği eğitimi aldığını ifade etmişlerdir.

4.2.1.1. Portfolyo Kazanımlarını Uygulama

Araştırmanın ikinci teması olan portfolyo kazanımlarını uygulama temasına ait hiyerarşik kod alt kod modeli Şekil 4.3 'te görülmektedir. Portfolyo kazanımlarını uygulama teması katılımcı ifadeleri doğrultusunda; evde uygulama, aile ile paylaşma, toplumu bilinçlendirme, iş yerinde uygulama, yaşanılan çevrede uygulama, ulaşımda uygulama ve sınıfta uygulama olmak üzere 7 kod ile ifade edilmiştir.



Şekil 4.3. Portfolyo Kazanımlarını Uygulama Temasına Ait Kod Alt Kod Bölümler Modeli

Portfolyo kazanımlarını uygulama temasında katılımcılar yoğun olarak evde uygulama kodundan bahsetmişlerdir. Katılımcılar etkinlik kazanımlarını evlerinde uygulayabileceklerini ifade etmişlerdir. K1 ve K8 kodlu katılımcıların evde uygulama kodu ile ilgili ifadeleri şöyledir:

"Kazanımları kendi evimde uygulayabilirim. Bunun dışında bir de oğlumdan küçük kızım var, onunla da paylaşabilirim. Çünkü o kadar çok şey öğrendim ki uygulayabileceğim birçok alan oluştu. Mesela şu an aklıma gelen; çiçekleri çok seviyorum. Geri dönüşümün önemini bu etkinliklerle o kadar iyi anladım ki birçok plastik atık oluyor evimizde, onları çiçeklerim için saksı olarak kullanabilirim." (K1)

"Edinmiş olduğum deneyimleri öncelikle kendi evimin bahçesinde çocuklarımla çevreyi temiz tutup ve bahçemizdeki hayvanları korumayı amaç edinerek tecrübe kazanmayı düşünüyorum." (K8)

Portfolyo kazanımlarını uygulama temasında katılımcılar yoğun olarak aile ile paylaşma kodundan bahsetmişlerdir. Katılımcılar etkinlik kazanımlarını aileleri ile paylaşabileceklerini ifade etmişlerdir. K1 ve K2 kodlu katılımcıların konu ile ilgili ifadeleri şöyledir:

"Kazanımları kendi evimde uygulayabilirim. Bunun dışında bir de oğlumdan küçük kızım var onunla da paylaşabilirim. Çünkü o kadar çok şey öğrendim ki

uygulayabileceğim birçok alan oluştu. Mesela şu an aklıma gelen; çiçekleri çok seviyorum. Geri dönüşümün önemini bu etkinliklerle o kadar iyi anladım ki birçok plastik atık oluyor; evimizde onları çiçeklerim için saksı olarak kullanabilirim." (K1)

"Bu etkinlik dışında birlikte bir gece balkona çıkıp ışık kirliliğini konuştuk ailemizle. Bu konuşmayı kızım, ben, eşin ve dedemiz birlikte yaptık; öyle güzel bir sohbet oldu ki çok küçük de olsa alabileceğimiz önlemler olduğunu keşfettik." (K2)

Portfolyo kazanımlarını uygulama temasında katılımcılar yoğun olarak toplumu bilinçlendirme kodundan bahsetmişlerdir. Katılımcılar etkinlik kazanımlarını çevreleri ile paylaşmayı düşündüklerini ifade etmişlerdir. K7 ve K10 kodlu katılımcıların konu ile ilgili ifadeleri şöyledir:

"Konuştuğum, görüştüğüm çoğu kişiye anlatıp bir kişi daha bu konuda bilgilensin diye uğraşacağım." (K7)

"Yapılan etkinliklerde öğrenilenler her alanda kullanılabilir tabii ama ben özellikle iş yerinde iş arkadaşlarımla paylaşmayı düşünüyorum çünkü çalıştığımız yer kirlilik açısından oldukça kötü durumda." (K10)

Portfolyo kazanımlarını uygulama temasında katılımcılar iş yerinde uygulama kodundan bahsetmişlerdir. Katılımcılar etkinlik kazanımlarını iş yerlerinde uygulayabileceklerini ifade etmişlerdir. K2 ve K6 kodlu katılımcıların konu ile ilgili ifadeleri şöyledir:

"Yani iş yerimden evime kadar birçok alanda yapabileceğim şeyler öğrendim." (K2)

"Evlerimizde, sokaklarda, çalıştığımız yerde edindiğimiz bilgiler doğrultusunda birçok şey yapabiliriz." (K6)

Portfolyo kazanımlarını uygulama temasında katılımcılar yaşanılan çevrede uygulama kodundan bahsetmişlerdir. Katılımcılar etkinlik kazanımlarının yaşadıkları çevrede uygulanmaya uygun olduğunu ifade etmişlerdir. K2 ve K6 kodlu katılımcıların konu ile ilgili ifadeleri şöyledir:

"Kazandığımız deneyimleri yaşadığımız çevrede uygulayıp çevre kirliliğini önleme konusunda çok güzel adımlar atabiliriz." (K2)

"Evlerimizde, sokaklarda, çalıştığımız yerde edindiğimiz bilgiler doğrultusunda birçok şey yapabiliriz." (K6)

K4 kodlu katılımcı ise toplu taşımayı kullanmaya başladığını ifade ederek ulaşımda uygulama kodu ile ilgili şu ifadede bulunmuştur:

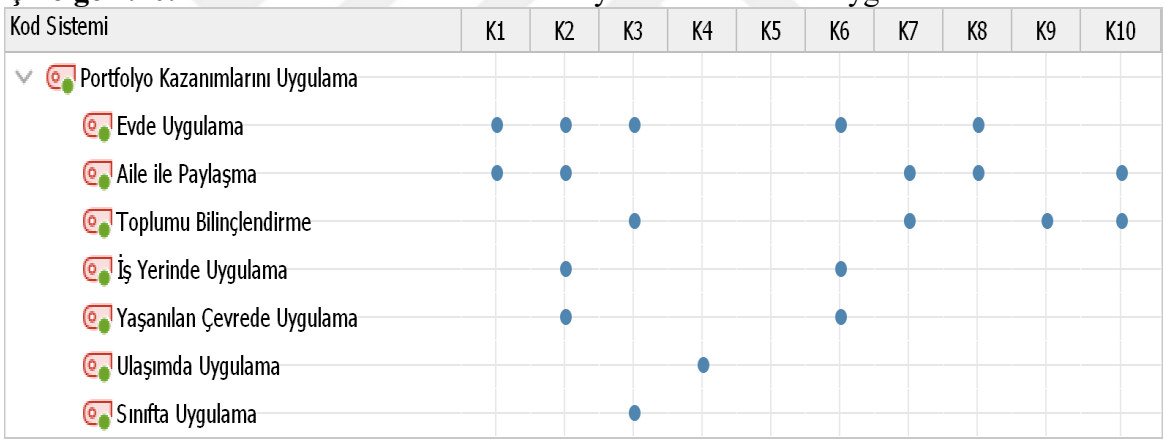
"Normal şartlarda işe özel arabayla giden biriydim, artık toplu taşımayı kullanıyorum." (K4)

K3 kodlu katılımcı ise etkinlik kazanımlarını öğrencilerine aktarabileceğini ifade ederek sınıfta uygulama kodu ile ilgili şu ifadede bulunmuştur:

"Katıldığımız etkinliklerde kazanmış olduğumuz deneyimleri sınıfta öğrencilerimin eğitiminde kullanabilirim." (K3)

Katılımcı profiline göre portfolyo kazanımlarını uygulama Çizelge 3.10'da incelenmiştir.

Çizelge 4.10. Katılımcı Profiline Göre Portfolyo Kazanımlarını Uygulama

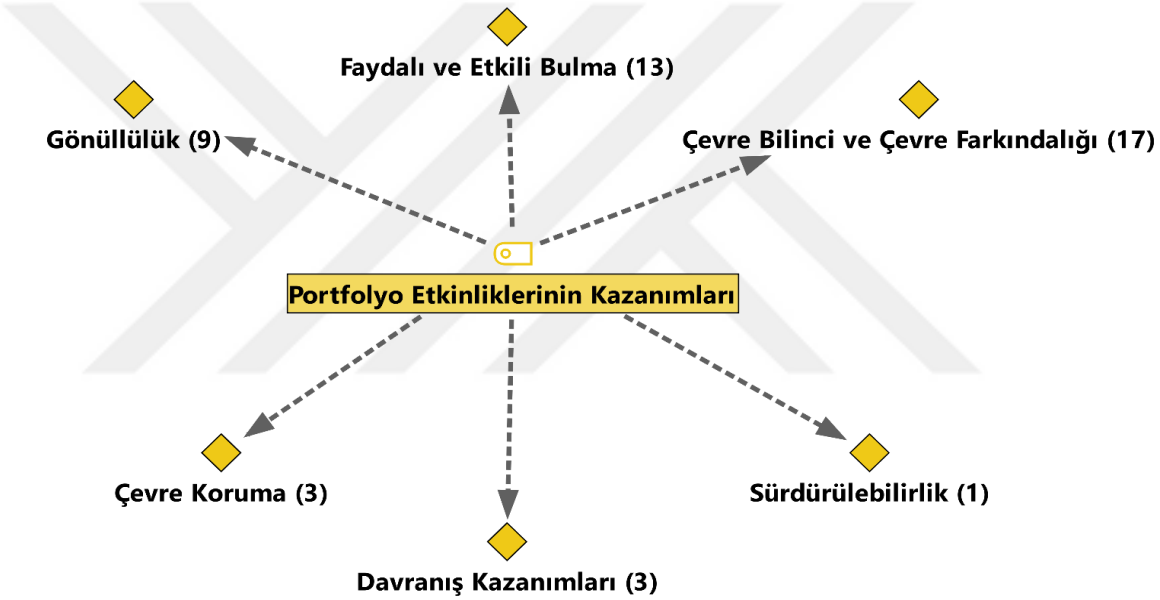


Katılımcı gruplarına göre katılımcı ifadelerinin incelendiği Çizelge 4.10'a göre K1 kodlu katılımcı portfolyo kazanımlarını evde uygulayarak aile ile paylaşacağını, K2 kodlu katılımcı portfolyo kazanımlarını evde uygulayarak aile ile paylaşacağını, iş yerinde ve yaşadığı çevrede uygulayacağını bildirmişlerdir. K3 kodlu katılımcı portfolyo kazanımlarını evde uygulayacağını ve toplumu bilinçlendirmek için kullanacağını, K4 kodlu katılımcı portfolyo kazanımlarını ulaşımda, K6 kodlu katılımcı portfolyo kazanımlarını evde, iş yerinde ve yaşadığı çevrede uygulayacaklarını bildirmişlerdir. K7 ve K10 kodlu katılımcı portfolyo kazanımlarını aile ile paylaşacağını ve toplumu bilinçlendirme konusunda uygulayacağını, K8 kodlu katılımcı portfolyo

kazanımlarını evde uygulayarak toplumu bilinçlendirme konusunda da yararlanacağını ve K9 kodlu katılımcı portfolyo kazanımlarını toplumu bilinçlendirmede uygulayacaklarını ifade etmişlerdir.

4.2.1.2. Portfolyo Etkinliklerinin Kazanımı

Araştırmanın üçüncü teması olan portfolyo etkinliklerinin kazanımı temasına ait hiyerarşik kod alt kod modeli Şekil 4.4 'te görülmektedir. Portfolyo etkinliklerinin kazanımı teması katılımcı ifadeleri doğrultusunda; çevre bilinci ve çevre farkındalığı, faydalı ve etkili bulma, gönüllülük, çevre koruma, davranış kazanımları ve sürdürülebilirlik olmak üzere 6 kod ile ifade edilmiştir.



Şekil 4.4. Portfolyo Etkinliklerinin Kazanımı Temasına Ait Kod Alt Kod Bölümler Modeli

Portfolyo etkinliklerinin kazanımı temasında katılımcılar tarafından en yoğun olarak dile getirilen kod çevre bilinci ve farkındalığı kodudur. Katılımcılar etkinlik kazanımları sayesinde çevre kirliliği konusunda farkındalıklarının arttığını dile getirmişlerdir. K1, K5 ve K8 kodlu katılımcıların konu ile ilgili ifadeleri sırasıyla şöyledir:

"İlk olarak çevre farkındalığı için; evimizin etrafında kirletilmiş alanları inceledik. Sıradan bir günde sokaklarda yürüdüğümüzde bu kirliliği çok fazla fark

etmiyor hale gelmişiz. Ama bu etkinlik ile çevremizdeki yani en yakınımızdaki kirliliği fark ettik." (K1)

"Yaptığımız deney ve etkinlikleri bir yerde yapamam ama çok basit dikkat etmediğimiz şeyler olduğunu fark ettik. Mesela su kirliliği konusunda çok basit tedbirler alınabilir ama biz bunları bile yapmıyoruz. Özellikle lavabolara atılan donmuş yağlar, deterjanlar ve yemek artıkları birikerek suya karışıyor. Bunun engellenmesi için dikkat edilebilir. Yani evde mutfağımıza kadar dikkat edebileceğimiz şeyleri öğrendik." (K5)

"Yaptığımız etkinliklerde en çok dikkatimi çeken ve diğerlerine nispeten daha yararlı olduğunu düşündüğüm fotoğraf çekimi esnasında ailede yapılan konuşmalardı. Mesela bunları konuşurken oğluma dikkat edeceği bundan sonra daha duyarlı olması gereken yerleri gösterdim. Fotoğraflar üzerinde çocukların fotoğraf çekerken daha çok dikkat ettiği çevre kirliliği bundan sonra onları daha çok duyarlı olması gerektiğini düşündürdü ve bu anlamda çekilen fotoğraflar üstüne yaptığımız konuşmaların çok daha kalıcı sonuçlar doğuracağına inanıyorum." (K8)

Portfolyo etkinliklerinin kazanımı temasında katılımcılar yoğun olarak faydalı ve etkili bulma kodundan bahsetmişlerdir. Katılımcılar portfolyo etkinliklerinin faydalı olduğunu düşündüklerini ifade etmişlerdir. K2 ve K6 kodlu katılımcıların konu ile ilgili ifadeleri şöyledir:

"Hepsi çok yararlı etkinliklerdi ama tabii ki bazıları daha keyifliydi. Mesela etkinlikler arasında kıyaslama yapacak olursak; çizimler, şiirler, hikâyeler beni çok fazla etkilemedi. Ancak çevrenin incelenmesi, kirliliklerin fotoğraflarının çekilmesi çok faydalı bir etkinlikti bence." (K2)

"Deney, gözlem, araştırma birçok şey yaptık birlikte. Hepsi faydalı etkinliklerdi. Ancak pet şişe kapaklarından yaptığımız pano resmen bir sanat eseriydi." (K6)

Portfolyo etkinliklerinin kazanımı temasında katılımcılar yoğun olarak gönüllülük kodundan bahsetmişlerdir. Katılımcılar ileride çevre eğitimi ile ilgili farklı bir etkinliğe katılmak için gönüllü olmayı düşündüklerini ifade etmişlerdir. K3 ve K6 kodlu katılımcıların konu ile ilgili ifadeleri şöyledir:

"Çevre eğitimi ile ilgili farklı faaliyetlerle tekrar karşılaştığımda gönüllü olurum. Çevrenin korunması çok önemlidir. Yakın çevreyi gözlemlediğimiz çok güzel

etkinliklerin yapıldığını gördük. Ayrıca fidan dikme etkinlikleri ile de çevreye önemli katkıda bulunulabilir. Böyle bir etkinlik olduğunda tekrar katılmak isterim." (K3)

"Evet, katılırım. Çevre kirliliği günümüzde çok büyük bir problem haline geldi, bu konuda çok acil önlemler alınmalı ve gerekenler yapılmalı. Ne kadar çok faaliyete katılırsam o kadar duyarlı hale gelirim." (K6)

Portfolyo etkinliklerinin kazanımı temasında katılımcılar çevre koruma kodundan bahsetmişlerdir. Katılımcılar etkinlik kazanımları ile çevre konusunda bilinçlendiklerini ifade etmişlerdir. K1 ve K5 kodlu katılımcıların konu ile ilgili ifadeleri şöyledir:

"Yaptığımız her etkinlik çevre konusunda bize birçok bilgi kazandırdı. Bu bilgilerle daha bilinçli bireyler oluyoruz. O yüzden her yeni etkinlik çevre koruma da bir adım daha atmış olmak benim için." (K1)

"Çevre sorunlarının etkisinin gün geçtikçe daha da belirginleşmesi ve çok farklı boyutlarda gözlenmesi bu sorunların daha ciddiye alınması ihtiyacını doğurmuştur." (K5)

Portfolyo etkinliklerinin kazanımı temasında katılımcılar davranış kazanımı kodundan bahsetmişlerdir. Katılımcılar portfolyo etkinliklerinin faydasını ifade etmişlerdir. K3 ve K4 kodlu katılımcıların konu ile ilgili ifadeleri şöyledir:

"Etkinliklerde portfolyo uygulamasının kullanılması çalışmaların planlı olmasını sağladı." (K3)

"Tüm yapılan etkinlikler gerçekten çevre ile ilgili olumlu davranış kazandıracak şekilde idi." (K4)

K3 kodlu katılımcının sürdürülebilirlik kodu ile ilgili ifadesi şöyledir:

"Çalışmaların gelecek nesillerin sağlıklı yaşamasına katkısının olumlu etkisinin kayıt altına alınmasını sağladı." (K3)

Çizelge 4.11'de katılımcı profiline göre portfolyo etkinliklerinin kazanımları verilmiştir.

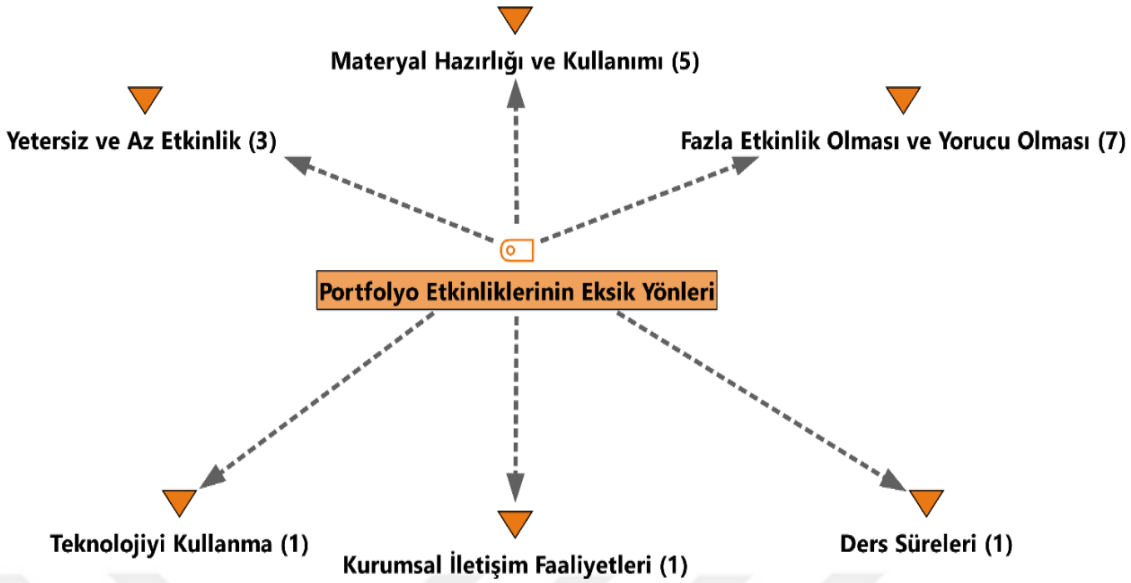
Çizelge 4.11. Katılımcı Profiline Göre Portfolyo Etkinliklerinin Kazanımı



Katılımcı gruplarına göre katılımcı ifadelerini incelendiğinde Çizelge 4.11 'e göre en yoğun ifadelerin K1 kodlu katılımcı tarafından çevre bilinci ve çevre farkındalığı konusunda verildiği görülmektedir. Bununla birlikte K2 ve K4 kodlu katılımcıların da çevre bilinci ve çevre farkındalığı konusunda yoğun ifadelerde bulunduğu görülmektedir.

4.2.1.3. Portfolyo Etkinliklerinin Eksik Yönleri

Araştırmanın dördüncü teması olan portfolyo etkinliklerinin eksik yönleri temasına ait hiyerarşik kod alt kod modeli Şekil 4.5 'te görülmektedir. Portfolyo etkinliklerinin eksik yönleri teması katılımcı ifadeleri doğrultusunda; fazla etkinlik olması ve yorucu olması, materyal hazırlığı ve kullanımı, yetersiz ve az etkinlik, teknolojiyi kullanma, kurumsal iletişim faaliyetleri ve ders süreleri olmak üzere 6 kod ile ifade edilmiştir.



Şekil 4.5. Portfolyo Etkinliklerinin Eksik Yönleri Temasına Ait Kod Alt Kod Bölümler Modeli

Portfolyo etkinliklerinin eksik yönleri temasında katılımcılar yoğun olarak fazla etkinlik olması ve yorucu olması kodundan bahsetmişlerdir. Katılımcılar çocuklarının portfolyo etkinliklerine katılmakta zorlandığını ve kendilerinin uygulamalar için yeterli zamanları olmadığını ifade etmişlerdir. K7 ve K10 kodlu katılımcıların konu ile ilgili ifadeleri şöyledir:

"Portfolyo uygulaması bize çok ağır geldi. Süreçte oğlum yazmayı, resim çizmeyi sevmediği için çok sıkıldı. Ayrıca dağınık bir çocuk olduğu için dosyamızı toparlayamadık." (K7)

"Ancak dediğim gibi zaman açısından müsait olan kişiler özellikle seçilmeli diye düşünüyorum. Çünkü ben çok yoğun çalışan biriyim. Çocuğum çoğu şeyi yapamadı ya da yapmak istemedi, sonrasında sunum olacağı için arkadaşlarından ödevi eksik olmasın diye bazı şeylerde ben çok fazla uğraştım." (K10)

Portfolyo etkinliklerinin eksik yönleri temasında katılımcılar yoğun olarak materyal hazırlığı ve kullanımı kodundan bahsetmişlerdir. Katılımcılar etkinlik materyallerini hazırlamakta güçlük yaşadıklarını belirtmişlerdir. K1 ve K4 kodlu katılımcılar bu konuda görüşlerini aşağıdaki gibi bildirmişlerdir:

"Ayrıca slaytlar hazırladık; slayt nasıl hazırlanır, nasıl CD ye aktarılır bu gibi sorunlarla da karşılaştık." (K1)

"Birçok konuda problem yaşamadık değil. Slayt hazırlamada çok zorlandık, bunun dışında oğlum, çok düzenli bir çocuk değil; dolayısıyla bu dosyayı oluştururken çok zorlandı, çok fazla zamanımızı aldı." (K4)

Portfolyo etkinliklerinin eksik yönleri temasında katılımcılar yetersiz ve az etkinlik kodundan bahsetmişlerdir. Katılımcılar etkinliklerde bazı konular ile ilgili daha çok çalışma olması gerektiğini düşündüklerini ifade etmişlerdir. K3 ve K9 kodlu katılımcıların konu ile ilgili ifadeleri şöyledir:

"Katıldığımız etkinliklerde ışık ve ses kirliliğine daha fazla önem verilebilirdi." (K3)

"Yenilenebilir enerji kaynakları kullanımına yönelik çalışmalar olabilirdi." (K9)

K8 kodlu katılımcının teknolojiyi kullanma kodu ile ilgili ifadesi şöyledir:

"Çok fazla internet, bilgisayar kullandık, o sebeple biraz olumsuzdu." (K8)

K3 kodlu katılımcının kurumsal iletişim faaliyetleri kodu ile ilgili ifadesi şöyledir:

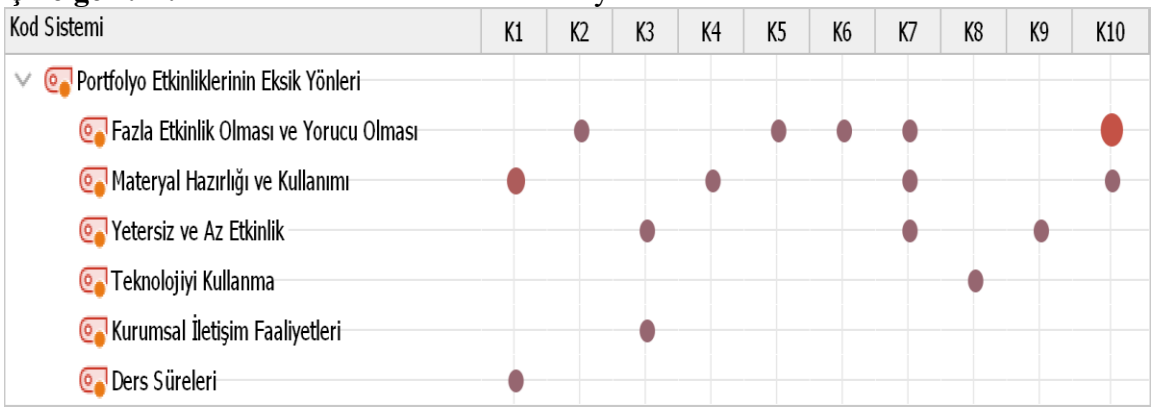
"Etkinliklerle ilgili afiş çalışmaları yapılabilirdi, sloganlar hazırlanabilirdi. Diğer yapılan etkinlikler çok güzeldi, bizler için çok yararlı oldu." (K3)

K1 kodlu katılımcı ise ders süreleri kodu ile ilgili şu ifadede bulunmuştur:

"Tabi ki eksik yönleri de var. Uygulamamız haftalık bir ders saati ile sınırlıydı. Bizler bu noktada şöyle zorlandık, daha önce portfolyo uygulamasıyla hiç karşılaşmamıştık. Portfolyo nedir? öğrenene kadar zorlandık." (K1)

Katılımcı profiline göre portfolyo etkinliklerinin eksik yönleri Çizelge 4.12'de sunulmuştur.

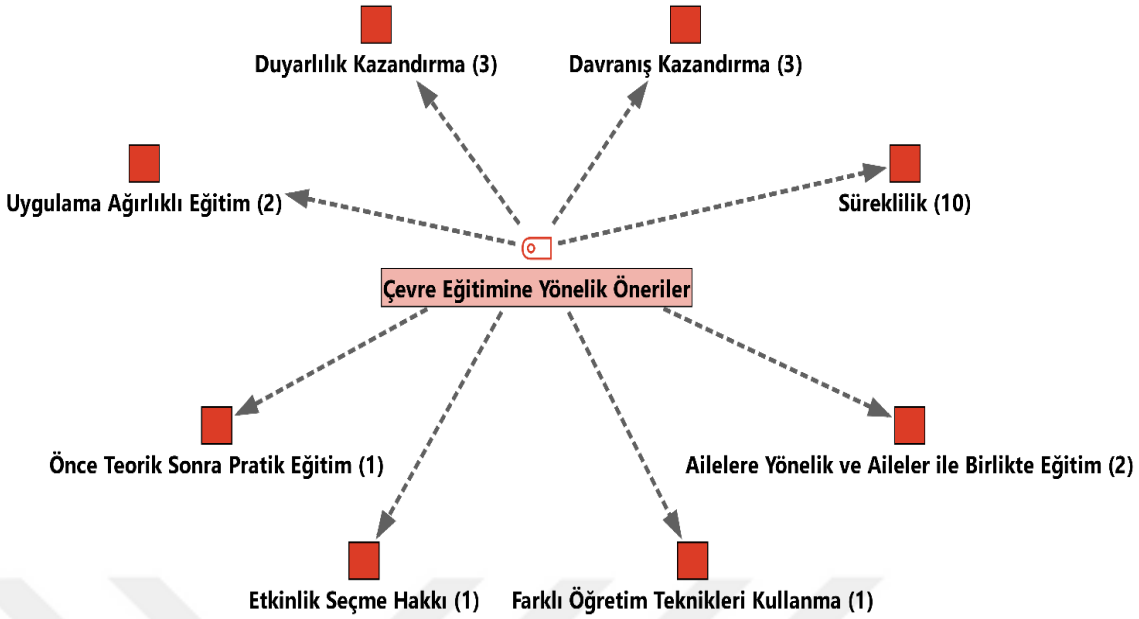
Çizelge 4.12. Katılımcı Profiline Göre Portfolyo Etkinliklerinin Eksik Yönleri



Çizelge 4.12'ye göre en yoğun ifadelerin K10 kodlu katılımcı tarafından fazla etkinlik olması ve yorucu olması, K1 kodlu katılımcı tarafından ise materyal hazırlığı ve kullanımı konularında olduğu görülmektedir.

4.2.2. Çevre Eğitimine Yönelik Öneriler

Araştırmanın son teması olan çevre eğitimine yönelik öneriler temasına ait hiyerarşik kod alt kod modeli Şekil 4.6 'da görülmektedir. Çevre eğitimine yönelik öneriler teması katılımcı ifadeleri doğrultusunda; süreklilik, davranış kazandırma, duyarlılık kazandırma, uygulama ağırlıklı eğitim, önce teorik sonra pratik eğitim, etkinlik seçme hakkı, farklı öğretim teknikleri kullanma ve ailelere yönelik ve aileler ile birlikte eğitim olmak üzere 8 kod ile ifade edilmiştir.



Şekil 4.6. Çevre Eğitimine Yönelik Öneriler Temasına Ait Kod Alt Kod Bölümler Modeli

Çevre eğitimine yönelik öneriler temasında katılımcılar tarafından en yoğun olarak dile getirilen kod süreklilik kodudur. Katılımcılar etkinliklerin okul müfredatlarına dahil edilmesi gerektiğini dile getirmişlerdir. K3, K4 ve K5 kodlu katılımcıların konu ile ilgili görüşleri şöyledir:

"Katıldığımız etkinlikler okullarda süreklilik kazanarak yapılmalıdır. Çocuklarımız çevrenin korunması konusunda duyarlılık kazanmalıdır. Yapılan etkinlikler çocuk ve aile işin içinde olduğundan daha çok yararlı oldu. Havaya, suya, toprağa, bitkilere ve hayvanlara karşı duyarlılık arttı. Kaynakların tasarruflu kullanılması bilinci gelişti. Geri dönüşüm olan eşyaların kullanımının önemi kavrandı. Fabrika bacalarına filtre takmanın yararları üzerinde duruldu. Yenilenebilir enerji kaynaklarının önemi belirtildi." (K3)

"Tabii ki bu husus müfredata girerek çocuklar için süreklilik kazandırılmalı. Daha da önemlisi çevre temizliği ve bilinç herkes için gerekli diye düşünüyorum. Dolayısıyla ailelerinde bu konuda eğitim alması gerekiyor." (K4)

"Sürekliliğin müfredata girmesi gerekiyor. Çünkü çocukların zamanının çoğu okullarda geçiyor, bu davranışların kazanılması için okullar uygun ortamlar diye düşünüyorum." (K5)

Çevre eğitimine yönelik öneriler temasında katılımcılar davranış kazandırma kodundan bahsetmişlerdir. Katılımcılar etkinlikler aracılığıyla çocuklara çevre ile ilgili olumlu davranışlar kazandırılması gerektiğini dile getirmişlerdir. K1 ve K2 kodlu katılımcıların konu ile ilgili ifadeleri şöyledir:

"Çevre eğitimi olumlu davranışları kazandırma konusunda olmalıdır. Günümüzde çevre konusu çok önemlidir." (K1)

"Çünkü biliyorsunuz ağaç yaş iken eğilir. Çocuklar küçük yaşlarda bu bilgileri edilmeli ve davranışlarını olumlu yönde kazanmalıdır. Böyle çevre eğitimleri yapıldıkça çocuklar durumun ciddiyetini fark edeceklerdir." (K2)

Çevre eğitimine yönelik öneriler temasında katılımcılar duyarlılık kazandırma kodundan bahsetmişlerdir. Katılımcılar çocukların çevre konusunda duyarlılık kazanması gerektiğini ifade etmişlerdir. K3 ve K8 kodlu katılımcıların konu ile ilgili ifadeleri şöyledir:

"Çocuklarımız çevrenin korunması konusunda duyarlılık kazanmalıdır. Yapılan etkinliklerde çocuk ve aile işin içinde olduğundan daha çok yararlı oldu. Havaya, suya, toprağa, bitkilere ve hayvanlara karşı duyarlılık arttı." (K3)

"Her okulda bu tür çalışmalara önem verilmeli, kesinlikle uygulanmalıdır. Çocuklara çevre kirliliği ile ilgili yaşantılar verilmeli ki bunun sonucunda çocuklar çevreye karşı daha çok duyarlı olsunlar." (K8)

Çevre eğitimine yönelik öneriler temasında katılımcılar ailelere yönelik ve aileler ile birlikte eğitim kodundan bahsetmişlerdir. Katılımcılar çocuklar ile birlikte ailelerinin de çevre konusunda eğitim alması gerektiğini ifade etmişlerdir. K4 ve K7 kodlu katılımcıların konu ile ilgili ifadeleri şöyledir:

"Dolayısıyla ailelerinde bu konuda eğitim alması gerekiyor." (K4)

"Aileyle birlikte verilirse bu uygulama gibi daha etkili olur." (K7)

Çevre eğitimine yönelik öneriler temasında katılımcılar uygulama ağırlıklı eğitim kodundan bahsetmişlerdir. Katılımcılar uygulamalı etkinliklerin daha etkili olacağını ifade etmişlerdir. K10 kodlu katılımcıların konu ile ilgili ifadeleri şöyledir:

"Yaparak bir şeyler öğretildiğinde daha etkili olur diye düşünüyorum." (K10)

Çevre eğitimine yönelik öneriler temasına ait bir diğer kod olan farklı öğretim teknikleri kullanma kodu ile ilgili olarak K8 kodlu katılımcı şu ifadelerde bulunmuştur:

"Çocuklara çizgi filmlerle, animasyonlarla verildiğinde daha etkili olur." (K8)

Çevre eğitimine yönelik öneriler temasına ait bir diğer kod olan etkinlik seçme hakkı kodu ile ilgili olarak K6 kodlu katılımcı ise şu ifadelerde bulunmuştur:

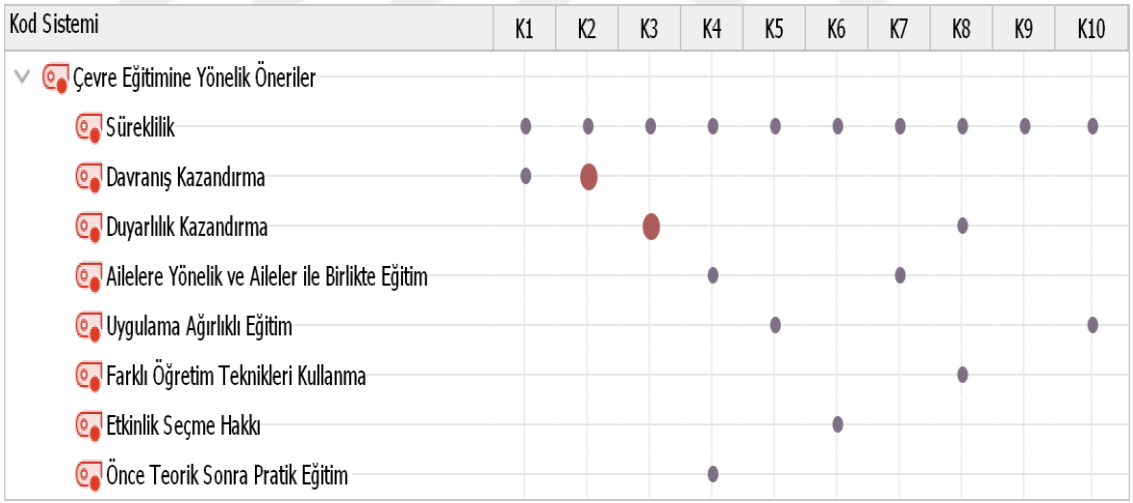
"Çeşitlilik fazla olup çocuklara seçim yaptırılabilirdi." (K6)

Çevre eğitimine yönelik öneriler temasına ait son kod ise önce teorik sonra pratik eğitim kodudur. K4 kodlu katılımcının konu ile ilgili ifadeleri şöyledir:

"Kağıtla, kalemle, resimle olması çok mantıklı gelmiyor bana. Bilgilerin verilmesi gerekiyor elbette, ancak bu bilgiler edinildikten sonra uygulamaya geçirilmesi asıl önemli olan." (K4) şeklinde dile getirmişlerdir.

Katılımcı profiline göre çevre eğitimine yönelik öneriler Çizelge 4.13 'te verilmiştir.

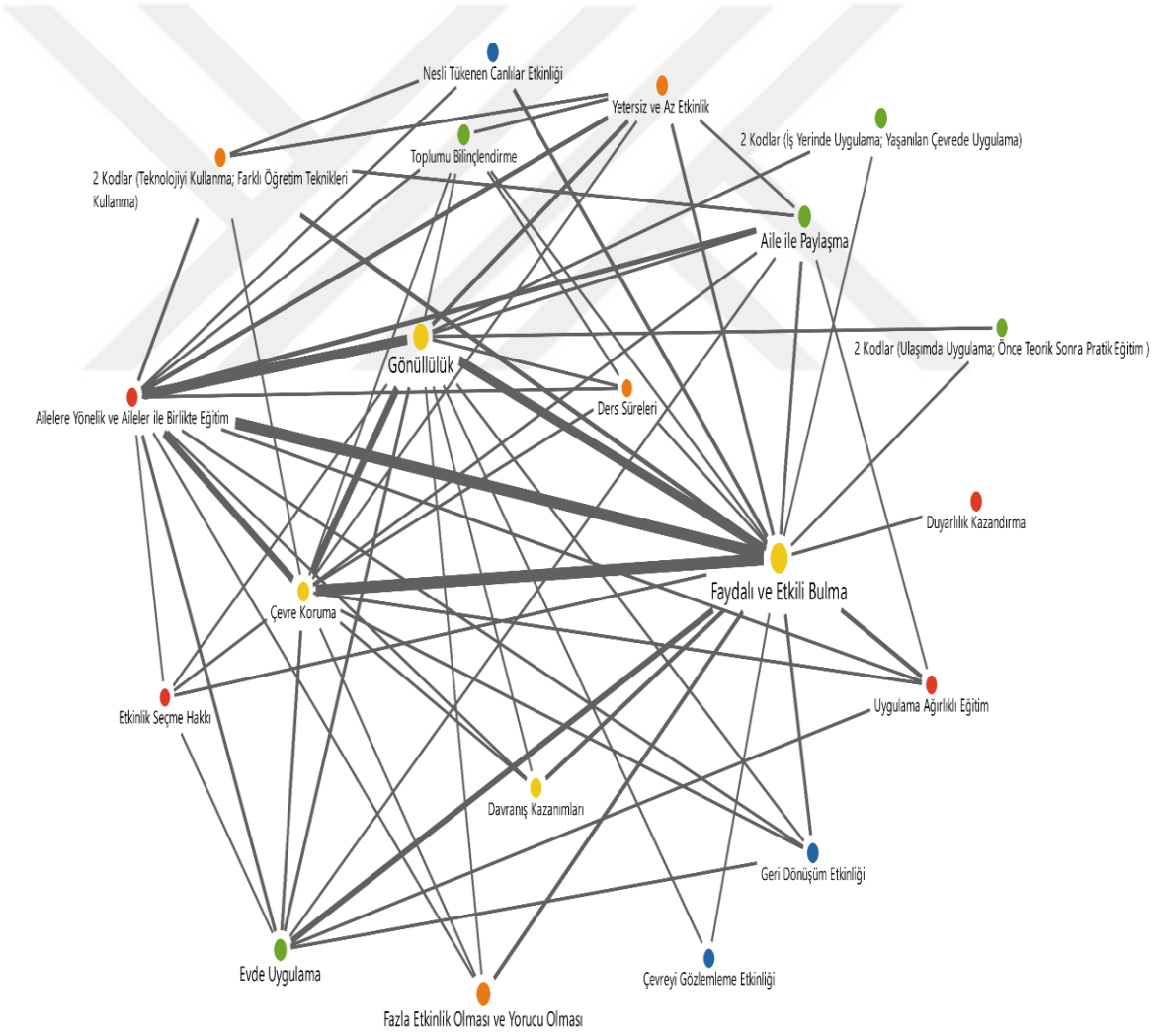
Çizelge 4.13. Katılımcı Profiline Göre Çevre Eğitimine Yönelik Öneriler



Çizelge 4.13'e göre en yoğun ifadelerin K2 kodlu katılımcı tarafından davranış kazandırma ve K3 kodlu katılımcı tarafından ise ailelere yönelik ve aileler ile birlikte eğitim konularında verildiği görülmektedir.

4.3. İlişkisel Analizler

İlişkisel analizler, katılımcıların dile getirdiği ifadelerin birbirlerine olan yakınsamasından ortaya çıkmaktadır. Kodlar arası bağlantı çizgilerinin kalınlığı kodlar arasındaki ilişkinin yoğunluğunu göstermektedir. Kodlar arasındaki ilişki Şekil 4.7 'de görülmektedir. İlişkilerin bu şekilde çıkması katılımcılar tarafından oldukça anlaşılabildiğini göstermektedir. Katılımcılar gönüllülük kodu ile ilgili görüş bildirdiklerinde, aynı zamanda yoğun olarak çevre koruma kodu ile ilgili de görüş bildirmişlerdir. Bu konuda K1 kodlu katılımcının kendisi olayı şu şekilde özetle vermektedir:



Şekil 4.7. Kod Haritası

"Böyle etkinliklere katılmak her zaman isterim çünkü yaptığımız her etkinlik çevre konusunda bize birçok bilgi kazandırdı. Bu bilgilerle daha bilinçli bireyler oluyoruz. O yüzden her yeni etkinlik çevreyi korumak için yeni bir adım daha atmış olmaktır." (K1)

Şekil 4.8 'de katılımcıların portfolyo hazırlama etkinliği hakkında düşünceleri toz bulutu şeklinde gösterilmiştir.



Şekil 4.8. Kod Bulutu

Şekil 4.8 incelendiğinde ailelerin görüşlerinden çevre bilinci ve çevre farkındalığı en bariz olarak dikkat çekmektedir. Daha sonra faydalı ve etkili bulma, süreklilik, gönüllülük, fazla etkinlik olması ve yorucu olması izlemektedir.

BÖLÜM 5

TARTIŞMA VE SONUÇ

5.1. Tartışma

Araştırmaya katılan öğrencilerin çevre konuları ile ilgili bilgilere ulaştıkları kaynakların başında internet, radyo ve televizyonun geldiği ve bunu sırasıyla dergi, gazete ve arkadaş çevresinin takip ettiği belirlenmiştir. Elde edilen bulgulara göre öğrencilerin %60 gibi önemli bir bölümünün çevre ile ilgili konuları internetten öğrendikleri görülmüştür. Bu kapsamda günümüzde hayatın her alanında yaygın olarak kullanılan yeni medya araçları arasında yer alan internetin öğrenciler tarafından eğitsel amaçlı da kullanıldığı söylenebilir. Literatürde yer alan çalışmalarda da eğitimde bilgi edinme amacıyla internet kullanımının önemli bir yere sahip olduğu ve öğrencilerin eğitsel amaçlı internet kullanımına önem verdikleri belirtilmektedir (İşleyen, Bozkurt ve Zayim, 2008; Karaman, Yıldırım ve Kaban, 2008; Karasar, 2004). Eğitimde gerek öğrencilerin gerekse de diğer paydaşların bilgi edinme amacıyla internetten yararlanma nedenlerinin başında internet araçlarının zengin bir içeriğe sahip olmasının ve eğitimde verimliliği arttırmasının yattığı belirtilmektedir (Akkoyunlu ve Yılmaz, 2005; Yılmaz, Üredi ve Akbaşlı, 2015). Çevre eğitimi açısından ele alındığı zaman internetin hem bilgiye ulaşma konusunda kolaylık sağladığı hem de çevre problemleri ve çözüm önerileri konusunda kullanıcıları bilinçlendirdiği belirtilmektedir (Küçükcankurtaran, 2008). Literatürde yer alan bu bilgiler değerlendirildiği zaman, son yıllarda farklı eğitim kademelerinde öğrenim gören öğrencilerin de derslerine katkı sağlaması adına internetten yaygın olarak yararlandıkları görülmektedir. Bu kapsamda yapılan bu çalışmada öğrencilerin çevre ile ilgili konularda bilgi kaynaklarının başında internetin gelmesinin literatür ile uygun bir netice olduğu söylenebilmektedir.

Araştırmaya katılan öğrencilerin çevre ile ilgili sorunlarla ilgilenme düzeylerine

ilişkin bulgular incelendiği zaman, ön test verileri ile kıyaslandığında, son testlerinde anlamlı artış meydana geldiği, bu kapsamda öğrencilerin çevre ile ilgili sorunlarla ilgilenme sıklıklarının artış gösterdiği bulunmuştur. Bilindiği gibi çevre eğitiminin temel amaçlarının başında insanların çevreye yönelik tutum ve davranışlarının olumlu yönde değiştirilmesi gelmektedir (Demir ve Yalçın, 2014). Bu kapsamda yapılan bu çalışmada uygulanan eğitim programının amacına uygun bir biçimde yürütüldüğü ve amacına uygun sonuçlar ortaya koyduğu görülmektedir.

Araştırmaya katılan öğrencilerin çevre ile ilgili konulara ilişkin görüşleri incelendiğinde ön test değerleri ile kıyaslandığında öğrencilerin çevre ile ilgili konulara ilişkin bazı görüşlerinin olumlu yönde şekillendiği tespit edilmiştir. Bu kapsamda öğrencilerin verilen eğitim programı sonrasında çevre ile ilgili problemler konusunda bilinç düzeylerinin arttığı ve çevre ile ilgili sorunların insan yaşamında karşılaşılan en önemli üç sorun arasında yer aldığını düşündükleri tespit edilmiştir. Bu konuda yapılan çalışmalarda da çevre eğitiminin çevre sorunlarına yönelik bilinci geliştirdiği, çevre sorunlarına ilişkin bilinç düzeyi düşük olan öğrencilerde çevre eğitiminin etkinliğinin sorgulanması gerektiği belirtilmektedir (Oğuz, Çakcı ve Kavas, 2011). Bu kapsamda yapılan çalışmada öğrencilerin çevre ile ilgili konulara ilişkin görüşlerinin olumlu yönde şekillenmesinde verilen eğitim programının etkin bir biçimde yürütülmesinin yattığı düşünülebilir.

Araştırmaya katılan öğrencilerin ön test ölçümleri ile kıyaslandığı zaman son test ölçümlerinde çevre ile ilgili konular ve problemler hakkındaki bilgi düzeylerinin arttığı tespit edilmiştir. Bunun yanında öğrencilerin çevre ile ilgili bilgi testi puanlarında da anlamlı artış meydana geldiği bulunmuştur. Bu sonucun ortaya çıkmasının temelinde öğrencilere portfolyo kullanılarak verilen çevre eğitiminin çevre kavramını daha iyi anlamalarına katkı sağlamasının yattığı düşünülebilir. Bu konuda yapılan çalışmalarda da (Ahi, 2015) çevre eğitimi programlarının çevre konusundaki bilgi ve görüşleri olumlu yönde şekillendirdiği rapor edilmiştir. Devlet okulları ile özel okullarda öğrenim gören öğrenciler üzerinde yapılan bir çalışmada öğrencilerin çevre eğitimine katılımlarının çevreye ilişkin bilgi düzeylerini arttırdığı tespit edilmiştir (Öner, 2018). Yapılan araştırmada bulunan sonuçlarla literatürde yer verilen çalışma bulguları değerlendirildiğinde çevre eğitimi programlarına katılımın öğrencilerin çevre konusundaki bilgilerini arttırmaya katkı sağladığı söylenebilir.

Bilindiği gibi çevre eğitiminin temelini çevreyi ve çevre kökenini himaye altına almaya özgü bilinç kazandırma oluşturmaktadır. Çevre ile ilgili eğitimle öğrencilere birtakım veriler aktarmanın yanında çevreye ilişkin konularda davranışları da yönlendirme amacı gelmektedir. Olumlu ve kalıcı davranışların kazandırılması çevre eğitimi sayesinde öğrencilerin çevre sorunlarına karşı daha duyarlı hale gelmelerine katkı sağlamaktadır (Şimşekli, 2004). Yapılan bu çalışmada portfolyo ile çevre eğitiminin öğrencilerin çevreye ilişkin sorunlar konusundaki bilgi düzeylerinin yükseldiği görülmüştür. Bu kapsamda çevreye ilişkin sorunlar konusunda öğrencilerin bilgi düzeylerinin arttırılmasında portfolyo kullanımının yararlı olduğu ve çevre eğitimini desteklediği söylenebilir.

Araştırmaya katılan öğrencilerin çevre bilinç düzeylerine ilişkin bulgular incelendiği zaman ön test ölçümleri ile kıyaslandığında öğrencilerin son test çevre bilinç puanlarında artış meydana geldiği, bu kapsamda verilen eğitim programının öğrencilerin çevre bilinçlerini arttırdığı tespit edilmiştir. Bilindiği gibi son yıllarda özellikle teknolojik gelişmelere paralel olarak insanların çevreyi sahiplenme düzeyleri azalmakta ve çevre bilinçleri ortadan kalkmaya başlamaktadır. Bu noktada insanların çevre bilinçlerinin geliştirilmesinde ve çevreye duyarlı insan modelinin ortaya çıkmasında çevre eğitiminin önemli bir yere sahip olduğu belirtilmektedir (Ilgar, 2007; Tuncer, 2009). Literatürde bu konuda yapılan bazı çalışmalarda da çevre bilincinin oluşturulmasında ve geliştirilmesinde farklı eğitim modellerinden yararlanılarak verilen çevre eğitiminin önemli bir yere sahip olduğu bulgularına ulaşılmıştır. Bu konuda yapılan ve aday öğretmenlerle ilgili bir çalışmada, öğretmen adayları deney ve kontrol grubu olarak iki gruba ayrılmış, deney grubundaki bireyler çevre eğitimi programına katılmış ve kontrol grubundaki bireyler eğitim planlarıyla devam etmiştir. Çalışmanın sonunda çevre bilincinin deney grubunda yer alan bireyler lehine yükseldiği tespit edilmiş, bu kapsamda çevre bilincinin geliştirilmesinde çevre eğitiminin önemli bir unsur olduğu belirtilmiştir (Karataş, 2013).

Yaşanılan çevrede bulunan sorunların azaltılmasında çevreye ilişkin tutumun önemli bir yere sahip olduğu bilinmektedir (Şama, 2003). Yapılan bu çalışmada araştırmaya katılan öğrencilerin çevre tutumlarına ilişkin bulgular incelendiğinde ön test ölçümleri ile kıyaslandığı zaman öğrencilerin son test çevre tutumlarında anlamlı bir artış medyana geldiği, bu kapsamda verilen eğitim programının öğrencilerin çevreye

ilişkin tutumlarını geliştirdiği tespit edilmiştir. Literatürde bu konuda yer alan benzer çalışmalarda da çevreye yönelik tutum üzerine birçok çalışma yapıldığı (Özbuğutu vd., 2014), eğitimde portfolyo kullanımının öğrencilerin ilgili ders ve konulara ilişkin tutumlarını arttırmaya katkı sağladığı belirtilmektedir (Korkmaz ve Kaptan, 2005; Kan, 2007). Bunun temel nedenlerinin başında geleneksel öğretim yöntemlerine kıyasla portfolyo eğitiminin akademik başarıyı yükseltmesinin, bunun yanında özgüveni geliştirmesinin ve eğitimi daha eğlenceli hale getirmesinin yattığı belirtilmektedir (Menevşe, 2012; Özbek-Çelik, 2014; Özek, 2009). Bu nedenle eğitimde portfolyo kullanımının arttırılması ve portfolyo ile ölçme değerlendirme süreçlerinin geliştirilmesi gerektiğine vurgu yapılmaktadır (Polat ve Köse, 2013).

Literatürde yer alan çalışma sonuçları da farklı eğitim ve öğretim modellerinden yararlanılarak verilen çevre eğitiminin öğrencilerin çevreye ilişkin tutumlarını arttırdığı görülmektedir. Bu konuda yapılan bir çalışmada 8. sınıf öğrencilerine verilen çevre eğitiminin öğrencilerin çevreye ilişkin tutumları ve eleştirel düşünme becerileri üzerindeki etkilerinin incelenmesi amaçlanmıştır. Araştırma kapsamında öğrenciler deney ve kontrol grubu olarak ikiye ayrılmış, deney grubunda yer alan öğrenciler mevcut ders müfredatlarına ek olarak çevre eğitimi programına katılmış, bu süreçte kontrol grubunda yer alan öğrenciler mevcut eğitim programlarına devam etmiştir. Çalışmanın sonunda mevcut eğitim programlarına devam eden öğrenciler ile kıyaslandığı zaman çevre eğitimi alan öğrencilerin çevreye ilişkin tutumlarının anlamlı düzeyde yükseldiği tespit edilmiştir (Arslan, 2011).

İlköğretim yedinci sınıf öğrencileri üzerinde yapılan diğer bir çalışmada öğrencilere verilen çevre eğitiminin sürdürülebilir çevreye ilişkin tutum üzerindeki etkilerinin incelenmesi amaçlanmış, çalışmanın sonunda öğrencilere verilen çevre eğitiminin sürdürülebilir çevreye ilişkin tutum düzeyini anlamlı bir biçimde arttırdığı sonucuna ulaşılmıştır (Çelikbaş, 2016). Okul öncesi dönemde bulunan öğrenciler üzerinde yapılan diğer bir çalışmada aile katılımı ile yürütülen çevre eğitiminin öğrencilerin çevreye ilişkin farkındalık ve tutumları üzerindeki etkilerinin incelenmesi amaçlanmıştır. Araştırmanın sonunda proje temelli olarak aile katılımı ile yürütülen çevre eğitimi programının öğrencilerin çevreye ilişkin farkındalık ve tutumlarını arttırdığı tespit edilmiştir (Erol, 2016). Yapılan diğer bir çalışmada amaç, çocuklu ortamlarla desteklenen eğitim programının öğrencilerin çevreye yönelik tutum ve

farkındalıkları üzerindeki etkilerini incelemektir. Kontrol grubu öğrencileri ise önceki müfredatlarına devam etmişler ve herhangi bir çevre eğitimine katılmamışlardır. Bu süreçte kontrol grubunda bulunan öğrenciler mevcut ders programlarına devam etmiş ve herhangi bir çevre eğitimine katılmamıştır. Araştırma sonunda multimedya destekli çevre eğitimi programına katılan deney grubundaki öğrencilerin tutum ve farkındalıklarının kontrol grubundaki öğrencilere göre anlamlı düzeyde geliştiği tespit edilmiştir (Buldur, 2018).

Araştırmaya katılan öğrencilerin çevreye ilişkin kaygı düzeylerindeki değişimler incelendiği zaman, ön test ölçümlerine kıyasla son test ölçümlerinde öğrencilerin çevreye ilişkin kaygı düzeylerinin arttığı tespit edilmiştir. Bu kapsamda öğrencilerin, duman kirliliği, gürültü rahatsızlığı, otomobil egzozu, endüstriyel kirlilik, zararlı atıklar, kötü içme suyu kalitesi, iç mekan hava kirliliği, ozon tabakasının incelmesi ve küresel ısınma gibi konularda endişelerinin arttığı gözlemlenmiştir. Literatürde bu konuda yapılan çalışmalarda öğrencilerin çevreye ilişkin bazı konularda kaygı duydukları, ancak çevre eğitimi olmadığı sürece çevreye ilişkin güncel konularda kaygı düzeylerinin düşük olduğu belirtilmekte, bu noktada çevre eğitiminin önemine vurgu yapılmaktadır. Bu konuda yapılan bir çalışmada öğrencilerin günlük hayatta çevre ile ilgili karşılaşılan birçok konuda kaygı sahibi oldukları, buna karşılık küresel ısınma ve sera etkisi gibi çevreye ilişkin kaygıların düşük düzeyde olduğu tespit edilmiştir. Öğrencilerin söz konusu konulardaki kaygı düzeylerinin düşük olmasının temelinde çevre sorunları ile ilgili bazı güncel konulara derslerde değinilmemesinin yattığı belirtilmiştir (Demirbaş ve Pektaş, 2009). İlkokul öğrencileri üzerinde bu konuda yapılan diğer bir çalışmada öğrencilerin çevre konusunda kaygı duydukları problemlerin başında çöp atıkları, bitmiş pillerin doğaya atılması, su kirliliği, ormansızlaşma, orman yangınları, toprak ve hava kirliliği gibi endişe verici sorunlar bildirilmiştir (Ertürk, 2017).

İnsanların çevreye ilişkin kaygılarının ortaya çıkmasına neden olan birçok problem bulunmaktadır. Bu sorunlar hava kirliliği, su kirliliği, toprak kirliliği, hayvan ve bitki türlerinin azalması, iklim değişikliği ve çöp sorunları ile başlamaktadır. Söz konusu problemlerin azaltılarak insanların çevreye yönelik kaygılarının iyileştirilmesinde çevre eğitiminin önemli bir yere sahip olduğu belirtilmektedir (Erten, 2004). Gülay (2011) tarafından bu konuda yapılan bir çalışmada çocukluk yıllarından itibaren bireylerin çevre sorunlarına ilişkin bilgi düzeylerinin arttırılmasında çevre

eğitiminin önemli bir yere sahip olduğu belirtilmiştir. Öner (2018) tarafından yapılan çalışmada çevre eğitimine yönelik olarak hazırlanan formal ve informal uygulamaların çevreye ilişkin tutum, akademik başarı ve öğrenci kazanımları üzerindeki etkilerinin incelenmesi amaçlanmış, çalışmaya hem şehir hem de köy okullarında öğrenim gören öğrenciler katılmış, katılımcılar deney ve kontrol grubu olarak ikiye ayrılmıştır. Çalışmanın sonunda kontrol grubunda yer alan öğrenciler ile karşılaştırıldığı zaman deney grubunda yer alan ve formal/informal çevre eğitimi alan öğrencilerin çevreye ilişkin tutumlarının olumlu yönde geliştiği tespit edilmiştir.

5.2. Sonuç

Günümüzde çevre eğitimi öğrencilerin çevreye ilişkin görüşlerinin, tutumlarının, bilinç düzeylerinin ve kaygılarının şekillendirilmesinde önemli bir yere sahip olmakla beraber, okullarda çevre eğitimine ilişkin duyarlılığın düşük düzeyde olduğu bilinmektedir (Şimşekli, 2004). Buna karşılık özellikle sanayileşme ile birlikte çevre sorunlarının arttığı (Gürkan, 2019) göz önünde bulundurulduğu zaman, öğrencilerin çevreye ilişkin tutumlarının ve çevre sorunlarına ilişkin bilgi düzeylerinin arttırılması önemli bir konu olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu kapsamda yapılan bu çalışmada çevre eğitimi derslerinde portfolyo kullanımının öğrencilerin çevreye ilişkin tutum, bilinç, bilgi ve kaygı düzeylerinin incelenmesi amaçlanmıştır.

Çalışmanın sonunda öğrencilerin çevre ile ilgili bilgi edinme kaynaklarının başında internetin geldiği, verilen eğitim programının sonunda öğrencilerin çevre ile ilgili sorunlarla ilgilenme düzeylerinin arttığı, çevre ile ilgili konulardaki görüşlerinin olumlu yönde değiştiği, çevre problemlerine ilişkin bilgi, bilinç ve tutumlarının arttığı, bunun yanında çevre ile ilgili kaygı verici konulara ilişkin farkındalık düzeylerinin yükseldiği tespit edilmiştir. Literatürde bu konuda yapılan çalışmalarda da farklı öğretim yöntemleri kullanılarak verilen çevre eğitiminin öğrencilerin çevreye ilişkin görüş, tutum, bilgi, bilinç ve farkındalıklarını arttırdığı görülmüş olup elde edilen sonuçların literatür ile paralellik gösterdiği sonucuna ulaşılmıştır. Sonuç olarak, portfolyo kullanılarak yürütülen çevre eğitimi programının öğrencilerin çevreye ilişkin bilgi, bilinç, farkındalık ve tutumlarını olumlu yönde etkilediği söylenebilir.

5.3. Öneriler

1. Öğrencilerin çevre eğitimi sayesinde çevreye ilişkin tutum ve farkındalıklarının daha iyi anlaşılabilmesi için daha büyük örneklem grupları ile benzer çalışmalar yapılabilir. Bunun yanında farklı eğitim kademelerinde portfolyo ile çevre eğitiminin öğrencilerin çevreye ilişkin tutum ve farkındalık düzeyleri üzerindeki etkilerinin incelendiği araştırmalar gerçekleştirilebilir.

2. Günümüzde öğrencilerin büyük bir bölümü çevre eğitimi konularında bilgi teknolojilerinden yararlanarak konuya ilişkin bilgi sahibi olabilmektedir. Bunun yanında cep telefonu, bilgisayar ve tablet bilgisayar gibi teknolojik materyaller artık birçok öğrencinin ulaşabileceği konumdadır. Bu noktada dijital portfolyo kullanımının çevre eğitimindeki etkileri ve sonuçlarının ele alındığı çalışmalar yapılabilir.

3. Eğitimin temel amaçlarının başında öğrencilere belirlenen amaçlara uygun bilgilerin verilmesi yatmaktadır. Bunun yanında verilen eğitimlerin amacına ulaşabilmesi için öğretilen bilgilerin kalıcı olması ve öğrencilerin günlük yaşamlarında rutin olarak kullandıkları bilgiler haline gelmesi önem arz etmektedir. Bu kapsamda portfolyo eğitimi tamamlandıktan sonra öğrencilerin edindikleri bilgileri hangi düzeyde hatırladıklarının ve uyguladıklarının tespit edilmesi için uzun süreli gözlem çalışmaları yapılabilir.

4. Günümüzde çevre kirliliği başta olmak üzere çevreyi tehdit eden unsurlar arttığı için öğrencilerde geleneksel öğretim yöntemleri ve portfolyo ile eğitimin yanında farklı eğitim modelleri ile de çevre eğitimi verilebilir. Bunun yanında özellikle fen bilgisi ve sosyal bilgiler derslerinde çevre eğitimine ilişkin ünite ve konulara daha fazla ağırlık verilebilir. Böylece öğrencilerin çevreye ilişkin tutum, farkındalık ve bilinç düzeyleri yüksek oranda geliştirilebilir.

5. Eğitim sistemi içerisinde öğrencilerin bilgi ve donanımlarını geliştiren paydaşların başında öğretmenler gelmektedir. Çevre eğitimine yönelik yapılan uygulamaların başarılı olabilmesi için öğrencilerin çevre eğitiminde kullanılacak ders materyalleri konusunda bilgi sahibi olmaları ve ders materyallerini etkili bir biçimde kullanmaları gerekmektedir. Bu noktada öğretmenlere çevre eğitimi konusunda kullanılabilecek güncel ders materyalleri konusunda hizmet içi eğitimler verilebilir.

KAYNAKLAR

Ahi, B. (2015). *Okul Öncesi Eğitim Programına Kaynaştırılan Çevre Eğitimi Programının Çocukların "Çevre" Kavramı Hakkındaki Zihinsel Model Gelişimine Etkisi*. (Yayımlanmamış doktora tezi). Gazi Üniversitesi/Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

Akçay, İ. (2006). *Farklı Ülkelerde Okul Öncesi Öğrencilerine Yönelik Çevre Eğitimi*. (Yüksek lisans tezi). Uludağ Üniversitesi/Sosyal Bilimler Enstitüsü, Bursa.

Akınoğlu, O., & Sarı, A. (2009). İlköğretim programlarında çevre eğitimi. *Marmara Üniversitesi Atatürk Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Dergisi*, *30*, 5-29.

Akkoyunlu, B., & Yılmaz, M. (2005). Öğretmen adaylarının bilgi okuryazarlık düzeyleri ile internet kullanım sıklıkları ve internet kullanım amaçları. *Eurasian Journal of Educational Research*, *19*, 1-4.

Alan, S. (2014). *İlköğretim 4. Ve 5. Sınıflarda E-Portfolyo Kullanımının Değerlendirilmesi.* (Yüksek lisans tezi). Necmettin Erbakan Üniversitesi/Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Konya.

Andrade (2002). Using rubrics to promote thinking and learning. *Educational Leadership. 57*, 13-18.

Arslan, S. (2011). *Çevre Eğitiminin Eleştirel Düşünme ve Çevresel Tutum Üzerine Etkisi (Sakarya İl Örneği)*. Sakarya Üniversitesi/Sosyal Bilimler Enstitüsü, Sakarya.

Atasoy, E., & Ertürk, H. (2008). İlköğretim Öğrencilerinin Çevresel Tutum Ve Çevre Bilgisi Üzerine Bir Alan Araştırması. *Erzincan Eğitim Fakültesi Dergisi*, *10*(1), 105-122.

Aydin, S. O., Öz Aydın, S., Şahin, S., & Korkmaz, T. (2013). İlköğretim Fen Bilgisi, Sınıf Ve Okul Öncesi Öğretmen Adaylarının Çevresel Tutum Düzeylerinin Belirlenmesi Ve Karşılaştırılması. *Necatibey Eğitim Fakültesi Elektronik Fen ve Matematik Eğitimi Dergisi*, *7*(2), 248-267.

Aydoğdu, M., & Güven, E. (2009, Ağustos). Portfolyonun 6. Sınıf Fen Ve Teknoloji Dersi Vücudumuzda Sistemler Ünitesinde Başarı Ve Kalıcılığa Etkisi. *Türk Fen Eğitimi Dergisi, 6*(2), 115-128.

Ayva, F. G. (2010). *İlköğretim Sınıf Öğretmenlerinin Portfolyo Tekniği Hakkındaki Görüşleri.* (Yüksek lisans tezi). Abant İzzet Baysal Üniversitesi/Sosyal Bilimler Enstitüsü, Bolu.

Bahçesi, D., & Kuru, M. (2006). Portfolyo Değerlendirmenin İnsan İskelet Sistemi Konusunda Öğrenci Akademik Başarısı Üzerine Etkisi. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi, 7*(2), 145-162.

Balcı, A. S. (2007). *Fen Öğretiminde Yapılandırmacı Yaklaşım Uygulamasının Etkisi.* (Yüksek lisans tezi). Selçuk Üniversitesi/Fen Bilimleri Enstitüsü, Konya.

Balcı, A. (2013). *Sosyal Bilimlerde Araştırma, Yöntem, Teknik ve İlkeler* (10. Baskı). Ankara: Pegem.

Barret, H., & Carney, J. (2005). Conflicting paradigms and competing purposes in electronic portfolio development. *Submitted to Educational Assessment, an LEA Journal*, for an issue focusing on Assessing Technology Competencies, July 2005.

Bekiroğlu, F. O. (2004). *Klasik ve Alternatif Ölçme ve Değerlendirme Yöntemleri: Fizikte Uygulamalar*. Ankara: Nobel.

Berglund, T., & Gericke, N. (2016). Separated and integrated perspectives on

environmental, economic, and social dimensions–an investigation of student views on sustainable development. *Environmental Education Research, 22*(8), 1115–1138. doi:10.1080/13504622.2015.1063589

Bertiz, H., & Sağır, Ş. U. (2014). Fen Ve Teknoloji Eğitiminde Portfolyo İle Zenginleştirilmiş Öğrenme Ortamı Ve Etkileri. *Türk Fen Eğitimi Dergisi, 11*(2), 63-84. doi: 10.12973/tused.10109a

Betty, M. (2012). Portfolio assessment: direct from the classroom'. *Assessment & Evaluation in Higher Education, 37*(3), 335-347.

Bujan, J. (1996). Increasing students' responsibility for their own learning. *Eric Dokümanı Servis Numarası:* ED400072.

Buldur, A. (2018). *Çoklu Ortamlar İle Desteklenen Çevre Eğitimi Programının Çocukların Çevreye Yönelik Tutum ve Farkındalıklarına Etkisinin İncelenmesi.* (Yayımlanmamış doktora tezi). Gazi Üniversitesi/Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

Cambridge, B. , Cambridge, D. (2003). The Future of Electronic Portfolio Technology: Supporting What We Know About Learning E-Portfolio. http://www.eife-l.org/portfolio

Can, T. (2013). *Ormanın Kitabı.* İstanbul: Ofset.

Chatel, R. G. (2001). Portfolio development: Some considerations. *ERIC Dokümanı Servis Numarası:* ED 459437.

Chong, D., & J. N. Druckman. (2007). Framing theory. *Annual Review of Political Science, 10*(1), 103–126. doi:10.1146/annurev.polisci.10.072805.103054

Cohen, L., Manion, L., & Morrison, K. R. B. (2000). *Research Methods in Education* (5th Edition). London: RoutledgeFalmer

Corney, J. R. (2001). *Influence of Textual Hedging and Framing Variations on Decision Making Choices Pertaining to the Climate Change Issue*. (Doctoral dissertation). The Ohio State University.

Coşkun, S. (2011). *Coğrafya Dersinde Ürün Seçki Dosyası (Portfolyo)'na Yönelik Öğretmen Görüşleri (Karabük İli Örneği).* (Yüksek lisans tezi). Gazi Üniversitesi/Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

Çayırcı, Ç. (2007). *İlköğretim 7.Sınıfta Web Tabanlı Portfolyo Uygulaması: Fen Bilgisi ve Sosyal Bilgiler.* (Yüksek lisans tezi). Dokuz Eylül Üniversitesi/Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İzmir.

Çelikbaş, A. (2016). *Sürdürülebilirliği Temel Alan Çevre Eğitiminin Ortaokul Öğrencilerinin Çevresel Davranışlarına ve Sürdürülebilir Çevre Tutumlarına Etkisi*. (Yüksek lisans tezi). Mersin Üniversitesi/Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Mersin.

Demir, E., & Yalçın, H. (2014). Türkiye'de çevre eğitimi. *Turkish Journal of Scientific Reviews, 7*(2), 7-18.

Demirbaş, M., & Pektaş, H. M. (2009). İlköğretim öğrencilerinin çevre sorunu ile ilişkili temel kavramları gerçekleştirme düzeyleri. *Necatibey Eğitim Fakültesi Elektronik Fen ve Matematik Eğitimi Dergisi, 3*(2), 195-211.

Demirdirek, M. (2019). *Ders Dışı Etkinliklerle Desteklenen Öğrenci Merkezli Çevre Eğitiminin, 7. Sınıf Öğrencilerinin Çevre Okuryazarlıklarına Etkisi.* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Aksaray Üniversitesi/ Fen Bilimleri Enstitüsü, Aksaray.

Demirkaya, H. (2006). Çevre eğitiminin Türkiye'deki coğrafya programları içerisindeki yeri ve çevre eğitimine yönelik yeni yaklaşımlar. *Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 16*(1), 207-222.

Denhez, F. (2007). *Küresel Isınma Atlası* (2. Baskı). (Ö. Adadağ, Çeviri Ed.) İstanbul:

NTV.

Doherty, G., Claybourne, A., & Davidson, S. (2011). *Coğrafya Ansiklopedisi ve Dünya Atlası* (M. Zor, Çeviri Ed.), Ankara: TÜBİTAK Popüler Bilim Kitapları.

Enoki, D. (1992). Student portfolio and profiles: A holistic approach to multiple assessment in whole language classrooms. *To the Educational Reseurces Information Center (ERIC)*, 20-24 (https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED350343.pdf).

Erdoğan, T. (2006). *Yabancı Dil Öğretiminde Portfolyoya Dayalı Değerlendirmenin Öğrenci Başarısı Ve Derse Yönelik Tutumlarına Etkisi.* (Yüksek lisans tezi). Dokuz Eylül Üniversitesi/ Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İzmir.

Erduran Avcı, D., Demirekin, M., Hare, O., Özlü, S., & Özkan, İ. (2013). 8. sınıf öğrencilerinin çevre sorunları algısının farklı tekniklerle incelenmesi. *Fen Bilimleri Öğretimi Dergisi*, *1*(2), 50-64.

Erol, A. (2016). *Proje Yaklaşımına Dayanan Aile Katılımlı Çevre Eğitimi Programının 5-6 Yaş Çocuklarının Çevreye Yönelik Farkındalık ve Tutumlarına Etkisinin İncelenmesi*. (Yüksek lisans tezi). Pamukkale Üniversitesi/Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Denizli.

Erten, S. (2004). Çevre eğitimi ve çevre bilinci nedir, çevre eğitimi nasıl olmalıdır. *Çevre ve İnsan Dergisi, 65*/66, 1-13.

Erten, S. (2006). *Enerji Tasarrufu Davranışında Ortaya Çıkabilecek Psikolojik ve Sosyolojik Engeller*. 25. Enerji Verimliliği Konferansı. Elektrik İşleri Etüt İdaresi Genel Müdürlüğü Yayını, Ankara.

Ertürk, R. (2017). Environmental problems of the primary school students and perceptions for environmental education. *Inonu University Journal of the Faculty of Education, 18*(3), 12-24.

Fortner, R. W., Lee, J., Corney, J. R., Romanello, S., Bonnell, J., Luthy, B., Figueridо, C., & Ntsiko, N. (2000). Public understanding of climate change: certainty and willingness to act. *Environmental Education Research, 6*(2), 127–141. doi:10.1080/713664673

Gökçe, N., Kaya, E., Aktay, S., & Özden, M. (2007). İlköğretim öğrencilerinin çevreye yönelik tutumları. *İlköğretim Online, 6*(3), 452-468.

Gözde, M. (2013). *İlköğretim Fen ve Teknoloji Dersinde Alternatif Değerlendirme Yöntemlerinden Portfolyo (Ürün Seçki Dosyası) ve İçeriğine İlişkin Öğretmen Adayları Görüşlerinin İncelenmesi.* (Yüksek lisans tezi). Çukurova Üniversitesi/Fen Bilimleri Enstitüsü, Adana.

Gözüm, S. (2008). *İlköğretim 4., 5. ve 6. Sınıf Fen ve Teknoloji Derslerinde Öğretmen ve Öğrencilerin Ürün Dosyası ve İçeriğine İlişkin Görüşleri*. (Yüksek lisans tezi). Selçuk Üniversitesi/Fen Bilimleri Enstitüsü, Konya.

Gülay, H. (2011). Ağaç yaş iken eğilir: Yaşamın ilk yıllarında çevre eğitiminin önemi. *TÜBAV Bilim Dergisi*, *4*(3), 240-245.

Gündoğdu, Z., Keskindemirci, G., Aksakal, M. T., Aşkan Ö. Ö., & Gökçay E. G. (2017). Fiziksel çevre kirliliğinin çocuk sağlığına etkileri. *Çocuk Dergisi* (*J. Child*), *16*, 60-66.

Güney, E. (2003). *Çevre ve İnsan Toplum Doğa İlişkisi*. İstanbul: Çantay.

Güngör, S. (2005). *Ortaöğretim Geometri Dersi Üçgenler Konusunun Öğretilmesinde Oluşturmacı (Constructivism) Yaklaşıma Dayalı Elle Yapılan Materyaller ve Portfolio Hazırlamanın Etkisi*. (Yüksek lisans tezi). Zonguldak Karaelmas Üniversitesi/Sosyal Bilimler Enstitüsü, Zonguldak.

Gürel, H. (2013). *İlköğretim 7. ve 8. Sınıf Fen ve Teknoloji Dersinde Portfolyo*

Uygulamasının Öğrencilerin Akademik Başarı ve Hatırlatma Düzeyine Etkisi. (Yüksek lisans tezi). Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi/Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Çanakkale.

Gürkan, S. (2016). Küresel çevre sorunları ve Türkiye'de çevre eğitiminin durumu. *Akademik Sosyal Araştırmalar Dergisi*, *6*(43), 525-537.

Huff, S. (2006). *Teachers' Perceptions of the Teacher Portfolio Process*. (Doctoral Dissertation). State University of New York at Buffalo, New York.

Ilgar, R. (2007). Çevre eğitiminde yaygın eğitimin rolü ve önemi. *Ondokuz Mayıs Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 23*, 38-50.

İşleyen, F., Bozkurt, S., & Zayim, N. (2008). Tıp fakültesi birinci sınıf öğrencilerinin eğitimde internet kullanımı ve E-öğrenim hakkında düşünceleri. *Akademik Bilişim*, *30*, 443-446.

İzgi, Ü., & Gücüm, B. (2012). Fen eğitiminde portfolyo değerlendirme kullanımının sınav Kaygısı ve öğrenmenin kalıcılığı üzerine etkisi, *Eğitim ve Bilim*, *37*(164), 71-80.

Jae-Young, L., & In-Ho K.. (2002). A new measure in environmental education research: Subjectively responsible environmental behavior (SREB). *Korean Journal of Environmental Education, 15*(2), 61–75.

Kan, A. (2007). Portfolyo değerlendirme. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 32*(32), 133-144.

Kaptan, F., & Korkmaz, H. (2000). Fen öğretiminde tümel (portfolıo) değerlendirme. *Hacettepe Üıiversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, *19*, 212-219.

Karaca, Ş., & Karapınar, E. S. (2021). Bireysel çevre okuryazarlığı ve yeşil ürün tutumunun yeşil satın alma niyeti üzerindeki etkisinin yapısal eşitlik modeli ile

incelenmesi. *Erciyes Akademi*, *35*(1), 299-322.

Karaman, S., Yıldırım, S., & Kaban, A. (2008). *Öğrenme 2.0 Yaygınlaşıyor: Web 2.0 Uygulamalarının Eğitimde Kullanımına İlişkin Araştırmalar ve Sonuçları*. XIII. Türkiye'de İnternet Konferansı Bildirileri, 35-40.

Karamanoğlu, S. S. (2006). *İlköğretim Öğrencilerinin Fen Başarılarının Değerlendirilmesinde Sorgulama Programının Kullanılması: Portfolyo*. (Yüksek lisans tezi). Marmara Üniversitesi/Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.

Karasar, Ş. (2004). Eğitimde yeni iletişim teknolojileri-internet ve sanal yüksek eğitim. *The Turkish Online Journal of Educational Technology, 3*(4), 117-125.

Karataş, A. (2013). *Çevre Bilincinin Geliştirilmesinde Çevre Eğitiminin Rolü ve Niğde Üniversitesi Eğitim Fakültesi Örneği*. (Doktora Tezi). Ankara Üniversitesi/Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.

Korkmaz, H., & Kaptan, F. (2003). İlköğretim fen öğretmenlerinin portfolyoların uygulanabilirliğine yönelik güçlükler hakkındaki algıları. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 13*(13), 159-166.

Korkmaz, H. (2004). *Fen ve Teknoloji Eğitiminde Alternatif Değerlendirme Yaklaşımları.* Ankara: Yeryüzü.

Korkmaz, H., & Kaptan, F. (2005). Fen eğitiminde öğrencilerin gelişimini değerlendirmek için elektronik portfolyo kullanımı üzerine bir inceleme. *TOJET: The Turkish Online Journal of Educational Technology, 4*(1), 101-105.

Kurt, M. (2008). *Bireysel Gelişim Dosyasına Dayalı Değerlendirme Uygulamalarına İlişkin Sınıf Öğretmenlerinin Görüşleri.* (Yüksek lisans tezi). Anadolu Üniversitesi/Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Eskişehir.

Kutlu, O., Doğan, D., & Karakaya, Đ. (2008). *Öğrenci Başarısının Belirlenmesi, Performansa ve Portfolyoya Dayalı Durum Belirleme.* Ankara: Pegem.

Küçükcankurtaran, E. (2008). *Çevre Eğitiminde İnternetin Kullanımı: Çevreye Karşı Olan Sorumluluklarımızın Farkına Varmamızda İnternet Nasıl Etkili Olabilir?* XIII. Türkiye'de İnternet Konferansı Bildirileri, Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Ankara, 22-23 Aralık 2008.

Larson, R. L. (2003). *What is A Portfolio?: Using Portfolios to Assess The İmpact of a Curriculum.* Banta, Trudy. W. (Eds.), Portfolio assessment uses, cases, scoring, and impact (pp. 7-10). San Francisco: Published by Jossey-Bass A Wiley Imprint.

Liang, S. W., Fang, W. T., Yeh, S. C., Liu, S. Y., Tsai, H. M., Chou, J. Y., & Ng, E. (2018). A nationwide survey evaluating the environmental literacy of undergraduate students in Taiwan. *Sustainability, 10*(6), 1-21.

Lundholm, C. (2011). Society's response to environmental challenges: Citizenship and the role of knowledge. *Factis Pax, 5*(1): 80–96.

Menevşe, E. B. (2012). *Portfolyo Uygulamasının Öğretmen Adaylarının Akademik Başarılarına Etkisi*. (Yüksek lisans tezi). Necmettin Erbakan Üniversitesi/Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Konya.

Millî Eğitim Bakanlığı (MEB) (2005). *İlköğretim Fen ve Teknoloji Dersi 4-5 Sınıflar Öğretim Programı*. http://ttkb.meb.gov.tr/ogretmen/modules.

Milli Eğitim Bakanlığı (MEB) (2006). *İlköğretim 6.7.8. Sınıf Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programı.* Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı. http: //ttkb. meb. gov. tr/ program/modules.

Millî Eğitim Bakanlığı (MEB) (2011). *Aile ve Tüketici Hizmetleri. Enerji*

Hesaplamaları, Ankara: 726TR0015.

Oğuz, D., Çakcı, I., & Kavas, S. (2011). Yüksek öğretimde öğrencilerin çevre bilinci. *Süleyman Demirel Üniversitesi Orman Fakültesi Dergisi*, *12*, 34-39.

Okan, N. (2005). İlköğretim 7. sınıf fen bilgisi dersindeki portfolyo uygulamasının değerlendirilmesi Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Ankara Üniversitesi, Ankara.

Öner, Z. (2018). *Çevre Eğitimine Yönelik Hazırlanan Formal ve İnformal Uygulamaların Akademik Başarı, Tutum ve Öğrenci Kazanımları Açısından İncelenmesi*. (Yayımlanmamış doktora tezi). Ondokuzmayıs Üniversitesi/Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Samsun.

Özbek Çelik, G. (2014). *Hayat Bilgisi ve Sosyal Bilgiler Öğrenme Ortamlarında Portfolyo Kullanımı: Bir Eylem Araştırması*. (Yüksek lisans tezi). Marmara Üniversitesi/Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.

Özbuğutu, E., Karahan, S., & Tan, Ç. (2014). Çevre eğitimi ve alternatif yöntemler–literatür taraması/environmental education and its alternative methods–A literature review. *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 11*(25), 393-408.

Özcan, H., & Demirel, R. (2019). Ortaokul öğrencilerinin çevre sorunlarına yönelik bilişsel yapılarının çizimleri aracılığıyla incelenmesi. *Başkent University Journal of Education, 6*(1), 68-83.

Özdemir, O. (2007). Yeni bir çevre eğitimi perspektifi: Sürdürülebilir gelişme amaçlı eğitim. *Eğitim ve Bilim*, *32*(145), 23-39.

Özdemir, O. (2010). Doğa deneyimine dayalı çevre eğitiminin ilköğretim öğrencilerinin çevrelerine yönelik algı ve davranışlarına etkisi. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, *27*, 125-138.

Özdemir, O. (2016). *Ekolojik Okuryazarlık ve Çevre Eğitimi.* Ankara: Pegem Akademi.

Özek, S. Y. (2009). *Portfolyo Uygulamasının İlköğretim Öğrencilerinin İngilizce Dersinde Okuduğunu Anlama Düzeylerine ve Derse Yönelik Tutumlarına Etkisi*. (Yüksek lisans tezi). Ankara Üniversitesi/Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

Özgen, N., & Kahyaoğlu, M. (2019). *Ekoloji- Küresel Çevre Sorunları ve Sürdürülebilirlik.* Ankara: Pegem.

Özyenginer, E. (2006). Bilgisayar Dersinde Elektronik Portfolyo Yöntemi Kullanımı Üzerine Bir Çalışma. İzmir.

Paulson, F. L., Paulson, P. R., & Meyer, C. A. (1991). What makes a portfolio a portfolio? *Educational Leadership*, *48*, 60-63.

Polat, M., & Köse, Y. (2013). Okullarda bir performans değerlendirme aracı olarak E-portfolyo kullanımına yönelik ilköğretim öğretmenlerinin görüşleri. *Journal of Computer and Education Research, 1*(1), 57-82.

Sang-Mi, H., & Jae-Young L. (2008). Effects of Pro-Con discussion on students' decisions in a class introducing environmental issues. *Korean Journal of Environmental Education, 21*(1), 16–30.

Seçkin F., Yalvaç G., & Çetin, T. (2010). *İlköğretim 8. Sınıf Öğrencilerinin Karikatürler Aracılığıyla Çevre Sorunlarına İlişkin Algıları*, International Conference on New Trends in Education and Their Implications 11-13 November, 2010, Antalya.

Shober, L. S. (1996). A portfolio assessment approach to narrative writing with the cooperation of a fourth grade target group [microform] / lynne s. shober.).

Simon, M., & Forgette-Giroux, R. (2000). Impact of a content selection framework on portfolio assessment at the classroom level. *Assessment in Education: Principles, Policy*

& Practice, 7(1), 83-100.

Sontay, G., Tutar, M., & Karamustafaoğlu, O. (2016). Okul dışı öğrenme ortamları ile fen öğretimi hakkında öğrenci görüşleri: Planetaryum gezisi. *İnformal Ortamlarda Araştırmalar Dergisi*, *1*(1), 1-24.

Sönmez, V., & Alacapınar, F. G. (2013). Örneklendirilmiş Bilimsel Araştırma Yöntemleri. Ankara: Anı.

Sönmez, E., & Yerlikaya, Z. (2017). Ortaokul öğrencilerinin çevresel bilgi düzeyleri ve çevreye yönelik tutumları üzerine bir alan araştırması: Kastamonu ili örneği. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, *25*(3), 1239-1249.

Sternäng, L., & Lundholm, C. (2012). Climate change and costs: Investigating students' reasoning on nature and economic development. *Environmental Education Research*, *18*(3), 417–436. doi:10.1080/13504622.2011.630532

Şama, E. (2003). Öğretmen adaylarının çevre sorunlarına yönelik tutumları. *Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi, 23*(2), 99-110.

Şimşekli, Y. (2004). Çevre bilincinin geliştirilmesine yönelik çevre eğitimi etkinliklerine ilköğretim okullarının duyarlılığı. *Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 17*(1), 83-92.

Tarkoçin, S., Bilmez, B., & Kurt Gökçeli, F. (2017). Meslek yüksekokulu çocuk gelişimi öğrencilerinin çevre sorunlarına yönelik görüşlerinin değerlendirilmesi (Bingöl Üniversitesi örneği). *Batman Üniversitesi Yaşam Bilimleri Dergisi*, *7*(1), 84-92.

Tuncer, G., Tekkaya, C., Sungur, S., Çakıroğlu, J., Ertepınar, H., & Kaplowitz, M. (2009). Assessingpre-service teachers environmental literacy in Turkeyas a mean to develop teacher education programs. *International Journal of Educational Development*, *29*(4), 426-436).

Tuncer, M. (2009). *Her Yaşta Çevre Eğitimi.* 19 Haziran 2020 tarihinde http://blog.milliyet.com.tr/her-yasta-cevre egitimi/Blog/?BlogNo=160428 adresinden erişildi.

Turan, M. A., Sakız, G. (2014, Aralık). Fen ve Teknoloji Dersinde portfolyo kullanımının öğrenci başarısı ve kalıcılığa etkisi. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 10*(3), 48-63.

Turgut, M. F. ve Baykul, Y. (2011). Eğitimde ölçme ve değerlendirme. Ankara: Pegem Akademi.

Uzun, N., & Sağlam, N. (2007). Orta öğretimde çevre eğitimi ve öğretmenlerin çevre eğitimi programları hakkındaki görüşleri. *Eurasian Journal of Educational Research, 26*, 176-187.

Uzunoğlu, S. (1996). Çevre eğitiminin amaçları, uğraşı alanları ve sorunları. *Ekoloji, 21*, 7-12.

Ünal, S., & Dımışkı, E. (1999). UNESCO-UNEP himayesinde çevre eğitiminin gelişimi ve Türkiye'de ortaöğretim çevre eğitimi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, *16-17*, 142-154.

Yamashita, L., Hayes, K., & Trexler, C. J. (2017). How pre-service teachers navigate trade-offs of food systems across time scales: A lens for exploring understandings of sustainability. *Environmental Education Research*, *23*(3), 365–397.

Yanar, S. (2018). *Fen Bilimleri Dersinde Portfolyo Kullanımının Akademik Başarı Ve Kalıcılığa Etkisinin Araştırılması*. (Yüksek lisans tezi). Erciyes Üniversitesi/Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Kayseri.

Yılmaz, M., Üredi, L., & Akbaşlı, S. (2015). Sınıf öğretmeni adaylarının bilgisayar

yeterlilik düzeylerinin ve eğitimde teknoloji kullanımına yönelik algılarının belirlenmesi. *Uluslararası Beşeri Bilimler ve Eğitim Dergisi, 1*(1), 105-121.

Yücel, E. Ö., & Özkan, M. (2013). 2013 fen bilimleri programının 2005 fen ve teknoloji programıyla çevre konuları açısından karşılaştırılması. *Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, *26*(1), 237-265.

Zou, M. (2002). Organizing instructional practice around the assessment portfolio: the gains and the losses. Eric No: 469469.

EKLER

EK-1: Çevre Farkındalık ve Tutum Ölçeği

Sevgili öğrenciler ve veliler, bu anket formu ile çevreye karşı bilgi, tutum, bilinç ve kaygıların ölçülmesi hedeflenmektedir. Test içeriğinin uzunluğu sizlerin vereceği cevaplarda samimiyet durumunuzu etkilemeyeceği umulmaktadır. Lütfen mümkün olduğu kadar gerek duyulan bir ciddiyet içerisinde soruların cevaplanmasını yapınız.

Not: Cevaplar içinizden geldiği şekilde ve doğru olduğunu düşündüğünüz gibi yapılmış olması tez çalışması için önemlidir. Bu nedenle ölçek sorularının her birisi tarafınızdan herhangi bir isim yazılmadan cevaplanması istenmektedir.

Yardımlarınız ve katkılarınıza teşekkürler.

Beytiye MUTLU KARANFİL

1. Çevre sorunları ile ne kadar ilgilisiniz?
   - Çok Fazla
   - Yeteri kadar
   - Biraz
   - Pek az
   - Hiç
2. Aşağıdaki ifadelerden hangisi sizin görüşünüze en yakındır?
   - Çevre günümüzde insanların karşı karşıya olduğu en önemli 2 ya da 3 problemden biridir.
   - Çevre önemli bir problemdir ama daha önemli başka problemlerde vardır.
   - Çevre önemli bir problem değildir.
   - Çevre bir problem değildir.
3. Çevre konuları ve problemleri ile ilgili genel olarak ne kadar bilginiz olduğunu düşünüyorsunuz?
   - Çok
   - Yeteri kadar
   - Biraz
   - Hiçbir şey
   - Fikrim yok
4. Bitki ve hayvanların oldukça farklı türleri bulunur ve çok değişik çevrelerde yaşam sürerler. Bu görüşü ifade etmek için kullanılan sözcük hangisidir?

- Çeşitlilik
- Biyolojik çeşitlilik
- Sosyoekonomik
- Evrim
- Bilmiyorum

5. Türkiye'de havanın kirli olması büyük tehdit oluşturur. Aşağıdaki ifadelerden hangisi hava kirliliği kaynağıdır?
   - Fabrikalar ve iş yerleri
   - İnsanların nefes alıp vermesi
   - Motorlu araçlar
   - Ağaçlar
   - Bilmiyorum

6. Türkiye'de akarsuların ve denizlerin kirli olmasının en önemli sebebi ne olabilir?
   - Arıtılmamış evsel sanayi ve tarımsal atık sular
   - Çevre ve caddelerden akan sular
   - Kumsal ve plajlardan atılan çöpler
   - Şehir çöplerinin boşaltılması
   - Bilmiyorum

7. Aşağıdaki ifadelerden hangisi yenilenebilir bir kaynaktır?
   - Petrol
   - Demir madeni
   - Ağaçlar
   - Kömür
   - Bilmiyorum

8. Ozon tabakası atmosferde üst katmanlarda koruyucu olan tabaka teşkil eder. Bu tabaka bizleri aşağıdaki ifadelerin hangilerinden korumaktadır?
   - Asit yağmurları
   - Küresel ısınma
   - Sıcaklıktaki ani değişimler
   - Zararlı kansere neden olan güneş ışığı
   - Bilmiyorum

9. Türkiye'de çöpler en fazla nerelere atılmaktadır?
   - Denizler
   - Yakma tesisleri
   - Geri dönüşüm merkezleri
   - Çöp depolama alanları
   - Bilmiyorum

10. Türkiye’de çevre koruma amaçlı kararların alınmasını sağlayan resmi kuruluşun ismi nedir?

- Çevre ve şehircilik bakanlığı
- Tema
- Tabiatı koruma vakfı
- Türkiye çevre eğitim vakfı
- Hepsi

11. Aşağıda bulunan evsel atıklardan hangisi en zarar oluşturan atık şeklinde isimlendirilebilir?

- Plastik ambalajlar
- Cam
- Piller
- Yemek atıkları
- Bilmiyorum

12. Hayvanların türlerinin soylarının yok olmasının en önde gelen nedeni ne olabilir?

- Tarım ilaçları hayvanların ölmesine yol açmaktadır.
- Yaşam alanları insanlar tarafından yok edilmektedir.
- Avcılık çok artmıştır.
- İklim değişiklikleri hayvanları etkilemektedir.
- Bilmiyorum.

13. Bilim insanları nükleer atık depolanması konusunda yapmış oldukları çalışmalarda daha sonuç elde edememişlerdir. Günümüzde en çok nükleer atık nasıl depolanır?

- Nükleer yakıt olarak kullanılmaktadır.
- Başka ülkelere satılmaktadır.
- Çöp depolama alanlarında depo edilmektedir.
- Depolanması ve kontrol altında tutulmaktadır.
- Bilmiyorum.

14. Aşağıdaki tümceler insan ve çevre ilişkisini yansıtmaktadır. Lütfen düşüncelerinizi her tümce için verilen seçeneklerden birini işaretleyerek belirtiniz.

		Kesinlikle katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Kesinlikle katılıyorum
a.	Dünya üzerinde insanların yaşamlarını sürdürdükleri taşıma kapasitesi dolmak üzeredir.					
b.	İnsanlar tarafından doğanın işlevlerine müdahale etmek çoğu zaman felaket şeklinde sonuç bulmaktadır.					
c.	Dünya üzerinde herkese yeterli seviyede doğal kaynak bulunmaz, problem ise bu kaynakları etkili kullanmaya çalışmamaktır.					
d.	Dünyada bütün bitki ve hayvanlar bizim kadar yaşamlarını sürdürme özgürlüğüne sahiptirler.					
e.	İnsanlar dünyadaki diğer canlılar bakımından farklı olmalarına rağmen, doğal yasalarla uğraşmaktadır.					

f.	İnsanların mücadele ettiği "ekolojik kriz" ismini alan durumlar büyük ölçüde abartılı verilmektedir.					
g.	İnsanoğlu doğadaki diğer canlıları yönetmemelidir.					
h.	İnsanlar doğal olayları yönetebilmek kontrol için doğayı anlamayı nihayetinde kavrayacaktır.					
i.	Her şey günümüzdeki gibi olursa yakın bir gelecekte büyük bir ekolojik kriz kaçınılmazdır.					

15. Lütfen aşağıda verilen her cümle için verilen seçeneklerden birini işaretleyiniz.

		Kesinlikle katılmıyorum	**Katılmıyorum**	**Kararsızım**	**Katılıyorum**	**Kesinlikle katılıyorum**
a.	Soyu tükenen türlere özel bölgeler sağlanmalıdır.					
b.	Su kalitesi bakımından yasalar daha fazla etkili olmalıdır.					
c.	İnsanlara et sağlayan yabani hayvanlar korunma ihtiyacı en fazla olan canlı türleridir.					

d.	Zehirli yılan ve böcekler insanlara tehlike oluşturduğundan öldürülmeleri gerekli değildir.					
e.	Toprak sahipleri tarafından sulak alanların tarım ve endüstri yönünden kullanımlarına izin verilmemelidir.					
f.	Bütün insanların çevre sorunları konusunda bilinçli olması oldukça öneme sahiptir.					
g.	Kişiler ellerindeki tarım alanlarını arzu ettikleri şekilde kullanmada bağımsız olmamalıdır.					
h.	Çevre sorunları ile mücadelede bireysel sorumluluklarımın olduğunun farkındayım.					
i.	Hükümet, yabani yaşamı korumak için özel mülkiyet bölgelerini kullanım yönünden denetim altına almalıdır.					
J.	İnsanlar, çevre açısından verilen her çeşit zarardan yükümlü					

	olmalıdır.					
k.	Bitkilerin ve hayvanların hepsi çevre açısından büyük roller üstlenmiştir.					
l.	Teknolojinin gelişimi çevreye yararı kadar zararları da bulunmaktadır.					
m.	Hükümet geri dönüşüm bakımından zorunluluk getiren yasalar hazırlamalı ve bunları uygulamaya sokmalıdır.					
n.	Hava kirliliğini ele alan yasalar yeterince katıdır.					
o.	Çevre sorunlarını çözmek için bilim ve teknoloji oldukça yarar sağlar.					
p.	İnsanların bakış açılarında fark yaratmak çevre problemlerini çözmede yarar sağlayacaktır.					
r.	Toplu olarak yapılan faaliyetler çevre sorunlarını çözmede önemlidir.					
s.	Yaşamsal					

	alışkanlıkların değişmesi (tüketim vb.) çevre sorunlarını çözmede önemli role sahiptir.					

16. Aşağıda verilen çevre problemleri ile genel olarak ne kadar ilgili siniz lütfen her madde için verilen seçeneklerden birini işaretleyiniz.

		İlgisiz	**Çok az ilgili**	**Kararsızım**	**Biraz ilgili**	**Çok ilgili**
a.	Hava kirliliği					
b.	Su kirliliği					
c.	Otomobil egzozlarından çıkan gazlar					
d.	Fabrika kirliliği					
e.	Zehirli atıklar					
f.	Kalitesiz içme suyu					
g.	Susuzluk					
h.	Ozon tabakasının incelmesi					
i.	İklim değişikliği					

EK- 2: Kişisel Bilgiler Formu

Yukarıdaki ankete verdiğiniz yanıtları daha kapsamlı değerlendirebilmek için size birkaç kişisel soru sormak istiyoruz. Bu bölümde vereceğiniz yanıtların gizli tutulacağına lütfen unutmayınız.

17. Çevre konuları ile ilgili bilgiye ulaşırken en sık kullandığınız araç hangisidir?

- İnternet
- Radyo ve televizyon programları
- Dergi gazete
- Aile, arkadaşlar

18. Çocukluğunuzu (şu anki yaşına kadar) geçirdiğiniz bölge aşağıdakilerden hangisi ile tanımlanabilir?

- Kırsal alan Çiftlik
- Küçük kasaba
- Kentsel alan
- Büyük şehir

19. Anne ve babanızın çevre problemlerine ilgisi konusunda ne düşünüyorsunuz?

- Çok
- Yeteri kadar
- Hiç
- Kararsızım

20. Cinsiyetiniz nedir?

- Erkek
- Kadın

21. Hangi yılda doğdunuz?

Katkılarınız için teşekkür ederiz!

Bizimle paylaşmak istediğiniz bir düşünceniz varsa lütfen aşağıdaki boşluğu kullanınız.

EK-3: Yarı Yapılandırılmış Görüşme Formu

Soru 1: Portfolyo kullanılarak yapılan çevre eğitiminde katılmış olduğunuz etkinliklerden yararlı bulduğunuz neler oldu? Bu etkinlikleri değerlendirir misiniz?

Soru 2: Katıldığınız etkinliklerde kazanmış olduğunuz deneyimleri nerede ve nasıl kullanabileceğinizi düşünüyorsunuz?

Soru 3: Çevre eğitimi ile ilgili farklı bir faaliyet ile tekrar karşılaştığınızda gönüllü olarak katılmak ister misiniz? Neden?

Soru 4: Katıldığınız etkinlikler okullarda süreklilik kazanarak yapılmalı mıdır? Düşüncelerinizi açıklayınız.

Soru 5: Katıldığınız etkinliklerin sizce eksik yönleri var mıdır varsa neler olduğunu belirtiniz.

Soru 6: Yapılan etkinliklerde portfolyo uygulamasının kullanılması hakkındaki görüşleriniz nelerdir?

Soru 7: Çevre eğitimi size göre nasıl verildiğinde daha etkili olabilir?

EK-4: Trakya Üniversitesi Sosyal ve Beşerî Bilimler Araştırmaları Etik Kurulu Kararı

Evrak Tarih Sayısı: 03.12.2019-388578

T.C.
TRAKYA ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
Sosyal ve Beşeri Bilimler Araştırmaları Etik Kurulu Başkanlığı

Sayı : 29563864-050.04.04
Konu : Kararlar

Sayın Doç. Dr. Nurcan ÖZKAN

Danışmanlığını yaptığınız, Trakya Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Anabilim Dalı Fen Bilgisi Eğitimi Yüksek Lisans Programı öğrencisi Beytiye MUTLU KARANFİL'in araştırması ile ilgili yapmış olduğunuz başvuru Trakya Üniversitesi Sosyal ve Beşeri Bilimler Araştırmaları Etik Kurulu'nun 27.11.2019 tarihli toplantısında alınan 09/05 numaralı kararı ile uygun görülmüştür.
Gereğini bilgilerinize rica ederim.

e-imzalıdır
Prof. Dr. Ayhan GENÇLER
Başkan

Ek: Etik Kurul Kararı

Adres:Trakya Üniversitesi Rektörlüğü Balkan Yerleşkesi 22030 Edirne
Telefon:2842234004 Faks2842234203
E-Posta:ozelkalem@trakya.edu.tr Elektronik Ağ:http://www.trakya.edu.tr/
Bilgi için: Serkan ÖÇAL
Unvanı: Sekreter

Sayısı: 03.12.2019-388578

T.C
TRAKYA ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL VE BEŞERİ BİLİMLER ARAŞTIRMALARI ETİK KURULU

Oturum Sayısı: 2019/09
KARAR NO: 2019.09.05 **Karar Tarihi: 27.11.2019**

Akademik Danışmanlığını Üniversitemiz Eğitim Fakültesi Öğretim Üyesi, Doç.Dr. Nurcan ÖZKAN'ın yaptığı Trakya Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Anabilim Dalı Fen Bilgisi Eğitimi Yüksek Lisans Programı öğrencisi Beytiye MUTLU KARANFİL tarafından Trakya Üniversitesi Sosyal ve Beşeri Bilimler Araştırmaları Etik Kurulunda değerlendirilmek üzere gönderilen "Portfolyoya Dayanan Aile Katılımlı Çevre Eğitiminin 5. Sınıf Öğrencilerinin Çevreye Yönelik Farkındalıklarına Etkisinin İncelenmesi" başlıklı araştırma dosyası incelenmiştir. Araştırmanın; gerçekleştirilmesinde etik bilimsel standartlar açısından sakınca bulunmadığına mevcudun oy birliği / oy çokluğu ile karar verilmiştir.

Prof. Dr. Ayhan GENÇLER
Başkan
Araştırma ile ilişkisi ☐var ☒yok
Toplantı Katılım ☒Evet ☐hayır

Prof. Dr. Rıdvan CANIM
Üye
Edebiyat Fakültesi
Araştırma ile ilişkisi ☐var ☐yok
Toplantı Katılım ☐Evet ☒hayır

Prof. Dr. Yüksel BAYRAK
Üye
Kariyer Uygulama ve Araştırma Merkezi
Araştırma ile ilişkisi ☐var ☒yok
Toplantı Katılım ☒Evet ☐hayır

Prof. Ahmet Hamdi ZAFER
Üye
Devlet Konservatuvarı
Araştırma ile ilişkisi ☐var ☐yok
Toplantı Katılım ☐Evet ☒hayır

Prof. Dr. Cem ÇUHADAR
Üye
Eğitim Fakültesi
Araştırma ile ilişkisi ☐var ☐yok
Toplantı Katılım ☐Evet ☒hayır

Doç. Dr. Esma MİHLAYANLAR
Üye
Mimarlık Fakültesi
Araştırma ile ilişkisi ☐var ☒yok
Toplantı Katılım ☒Evet ☐hayır

Doç. Dr. Emre ATILGAN
Üye
Proje Koordinasyon Uyg.ve Arş.Merk.
Araştırma ile ilişkisi ☐var ☒yok
Toplantı Katılım ☒Evet ☐hayır

Evrak Tarih Sayısı: 03.12.2019-388578

Doç. Dr. Ahmet Emre DAĞTAŞOĞLU
Üye
İlahiyat Fakültesi
Araştırma ile ilişkisi ☐var ☒yok
Toplantı Katılım ☒Evet ☐hayır

Sosyal Bilimler Enstitüsü
Araştırma ile ilişkisi ☐var ☒yok
Toplantı Katılım ☒Evet ☐hayır

Dr. Öğr. Üyesi Ayşegül KILIÇ
Üye
Balkan Araştırma Enstitüsü
Araştırma ile ilişkisi ☐var ☒yok
Toplantı Katılım ☒Evet ☐hayır

Dr. Öğr. Üyesi Gökhan ILGAZ
Üye
Roman Dili ve Kültürü Arş.Enst.
Araştırma ile ilişkisi ☐var ☒yok
Toplantı Katılım ☒Evet ☐hayır

Dr. Öğr. Üyesi Ercan YILMAZ
Üye
Güzel Sanatlar Fakültesi
Araştırma ile ilişkisi ☐var ☒yok
Toplantı Katılım ☒Evet ☐hayır

EK-5: Edirne İl Milli Eğitim Müdürlüğü Anket Değerlendirme Formu

EDİRNE İL MİLLİ EĞİTİM MÜDÜRLÜĞÜ
ANKET VE ARAŞTIRMA İZNİ DEĞERLENDİRME KOMİSYONU İNCELEME FORMU

Araştırma Sahibinin Adı Soyadı	Beytiye MUTLU KARANFİL
Araştırma Sahibinin Kurumu	Trakya Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü
Araştırma Yapılacak İl / İlçe	Edirne/Merkez
Araştırma Yapılacak Eğitim Kurumu	Mehmet Ruşen Erkurt Ortaokulu
Araştırmanın Kime Yönelik Yapılacağı	Öğrenci ve Öğrenci Velisi
Araştırmanın Konusu	Portfolyoya Dayanan Aile Katılımlı Çevre Eğitiminin 5. Sınıf Öğrencilerinin Çevreye Yönelik farkındalıklarına Etkisinin İncelenmesi
Kurum Onayı	20/11/2019 tarihli ve 165230 sayılı yazısı
Araştırma/Proje/Ödev/Tez Önerisi/Diğer	Tez Çalışması Kapsamında Anket
Veri Toplama Araçları	Yarı yapılandırılmış görüşme formu soruları, Trakya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Çevre Okuryazarlığı Anketi
Araştırmanın Tarih Aralığı	2019 – 2020 Eğitim Öğretim Yılı İçerisinde

MEB Yenilik ve Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğü'nün 22/08/2017 tarih ve 12607291 sayılı 2017/25 No.lu Genelgesi Kapsamında Araştırma ve Anket İzinlerinde Dikkat Edilecek Hususlar	Uygun	Uygun Değil
1. Anayasa, Millî Eğitim Temel Kanunu ve Türk Millî Eğitiminin Genel Amaçlarına uygunluğu açısından	X	
2. Millî ve manevi değerler açısından	X	
3. Kişilik hakları açısından (kişisel bilgiler istenilmemeli)	X	
4. Cinsiyet, din, dil ve ırk gibi farklılıkları istismar etmeme açısından	X	
5. İnsan Hakları Evrensel Beyannamesi ve uluslararası bağlayıcılığı olan belgelerce suç kabul edilen hususları içermeme açısından	X	
6. Kişisel ve ailevi mahremiyetini ifşa eden sorular, ifadeler, resimler ve simgeler yer almaması açısından	X	
7. Veri toplama araçlarında kişi, kurum ve kuruluşlara yönelik reklâm veya tanıtım gibi ifade ve öğeler yer almaması açısından	X	
8. Evrakların tamamının idareye sunulması açısından	X	
9. Okul ve kurumların eğitim-öğretim faaliyetini aksatmaması açısından *anket çalışmalarına ait uygulamaların Ocak ve Haziran aylarında yapılmaması açısından (Eğitim – Öğretim yılı sonuna kadar bitirilmesi)*	X	
10. Uygulamanın sadece Edirne İlinde yapılması açısından (Birden fazla ilde yapılacak çalışmalar Millî Eğitim Bakanlığı'na bildirilir.)	x	

KOMİSYON GÖRÜŞÜ ve AÇIKLAMALAR:

Çalışmanın gönüllülük esasına göre yapılmasına dikkat edilmelidir.

Komisyon Kararı	Oy Birliği
Muhalif Üyenin Adı ve Soyadı	
Gerekçesi	

Üye
29/11/2019
Dr. İsmail DENİZ

Üye
29/11/2019
Ayşegül DÖŞLÜ KIRAY
İl MEM Ar-Ge Birimi P.E. Üyesi

ÖZGEÇMİŞ

KİŞİSEL BİLGİLER

Adı Soyadı: Beytiye MUTLU KARANFİL

EĞİTİM DURUMU

Lisans Öğrenimi: Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Fen Bilgisi Öğretmenliği

Yüksek Lisans Öğrenimi: Trakya Üniversitesi Matematik Ve Fen Bilimleri Eğitimi

Yabancı Dil: İngilizce

BİLİMSEL FAALİYETLERİ

Uluslararası Bildiriler

Özkan N. & Mutlu-Karanfil B. (2019). Middle School 7th Grade Students' Misconceptions about Cell and Chromosome. XIII. International Balkan and Near Eastern Congress Series on Economics, Business and Management, 5-6 October 2019, Tekirdağ/Turkey, (Oral Presentation), 469-475. (Ekim 2019)

İŞ DENEYİMİ

Çalıştığı Kurumlar: Milli Eğitim Bakanlığı, Fen Bilgisi Öğretmeni (2013- Devam ediyor)