

## Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı ve Okul Öncesi Eğitim Programındaki Kazanımların Çevre Eğitimi Açısından İncelenmesi

### Examination of the Objectives in Preschool Education and Primary Science Education Curriculum in Terms of Environmental Education

Gülfem MUŞLU KAYGISIZ<sup>1</sup>

• *Geliş Tarihi:* 25 Ara. 2019

• *Kabul Tarihi:* 26 Ara. 2019

• *Yayın Tarihi:* 28 Şub. 2020

**To cite this article:** Muşlu Kaygusuz G., (2020). Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı ve Okul Öncesi Eğitim Programındaki Kazanımların Çevre Eğitimi Açısından İncelenmesi, Uluslararası Erken Çocukluk Eğitimi Çalışmaları Dergisi, 5:1, 16-28, DOI: 10.37754/664852.2020.513

#### Özet

Araştırmanın amacı, Okul Öncesi Eğitim Programında ve Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programında yer alan kazanımları, çevre eğitimi açısından analiz etmektir. Araştırmada, okul Öncesi ve ilköğretim düzeyindeki fen programını çevre eğitimi açısından incelemek amacıyla doküman analizine başvurulmuştur. OÖEP’ndeki kazanımların çevre eğitimi ile ilişkili olanları tespit edilerek yüzde oranları hesaplanmıştır. Fen bilimleri programında ise programdaki çevre eğitimi ile ilgili üniteler, konular, kazanımlar ve kazanımların ünite içerisindeki oranları açısından incelenmiştir. Programlardaki kazanımların oranlarının çevre eğitimi açısından yetersiz olduğu, çevreye ilişkin problemlerin tespit edilmesi ve çözüm önerileri geliştirilmesi gibi bazı noktalarda ise ortak hedefler içerdiği tespit edilmiştir.

**Anahtar kelimeler:** Çevre eğitimi, okul öncesi programı, ilkokul, ortaokul fen bilimleri dersi öğretim programı

#### Abstract

The aim of the research is to analyze the objectives in Preschool Education Curriculum(PEC) and Primary Science Education Curriculum (PSC)in terms of environmental Education. Document analysis was used to examine the curriculums in terms of environmental education. It is determined that the objectives in the PEC was determined related to environmental Education and the percentage is calculated. The PSC has been examined in terms of the units,subjects, objects and the ratio of the objects within the unit. According to the study the rates of objects in programs are insufficient for environmental Education, at some points it was found to contain common goals such as identifying environmental problems and developing solutions to them.

**Key Words:** Enviromental educaiton, Preschool Education Curriculum, Primary Science Education Curriculum

#### Giriş

Gelişen teknolojiyle birlikte son yıllarda sanayileşme ve nüfustaki hızlı artışlarla beraber çevreye ilişkin sorunların her geçen gün arttığı görülmektedir. Bu durum gelecek kuşaklar için önemli bir tehdit unsuru olacaktır. Sürdürülebilir yaşam için çevrenin korunmasında bireyler hayati bir öneme sahiptir. Bireylerin bu sürece etkin katılımının sağlanması için ilgili tutum, değer, bilgi ve gerekli olan becerilerle donatılması gerekmektedir. Çevre eğitiminin nasıl yapıldığı incelendiğinde genellikle üç durum karşımıza çıkmaktadır. Çocukların doğada

1 Dr. Öğr. Üye., Hasan Kalyoncu Üniversitesi, Eğitim Fakültesi Temel Eğitim Bölümü Sınıf Eğitimi Anabilim Dalı, Türkiye, gulfem.muslu@hku.edu.tr

yaparak yaşayarak bilgi edindikleri ‘doğal çevrenin içinde eğitim’; çocukların doğa olaylarının oluşumu hakkında bilgi edindikleri ‘çevre hakkındaki eğitim’ ve çevrenin korunmasıyla birlikte bozulan dengeye karşı tedbirler alınması için de verilen ‘çevre için eğitim’dir (National Curriculum Council, 1990; Akt. Kesicioğlu, Alisinanoğlu, 2009). Sürdürülebilir bir yaşam için kuşkusuz sadece çevreye ilişkin bilgi içeren eğitim yaklaşımlarından ziyade öğrencilerin çevreye ilişkin problemlerin çözümünde aktif vatandaşlar olacağı eğitim yaklaşımları önem kazanmaktadır.

Sınıf ortamında öğrencilere çevre bilincinin kazandırılması ve kazandırılan bilincin kalıcı olabilmesi için en önemli yapılanma okul öncesinde başlayarak ilköğretim yıllarını da içerisine alarak gerçekleşmektedir. Dolayısıyla okul öncesi ve ilköğretimde çevre eğitiminin iyi planlanmış olması hayati bir önem taşımaktadır. Okul öncesi programı bütüncül bir yaklaşımla, çocuğun sosyal ve duygusal, motor, bilişsel, dil gelişim alanları ile öz bakım becerilerini birlikte ele almaktadır. Programda kazanımlar ve göstergeler bulunmaktadır. Kazanımlar çocukların öğrenmeleri gereken bilgi, beceri ve yetkinlikleri tanımlarken göstergeler kazanımların gözlenebilir hâli olarak belirtilmektedir (MEB, 2013: 18).

Ülkemizde okul öncesi programları 1989 yılından itibaren 1994, 2002, 2006 ve 2013 yıllarında yapılan çeşitli değişikliklerle kabul edilmiştir. İlkokul ve ortaokul düzeyinde ise fen programları ise 1968’ten başlamak üzere 1992, 2004, 2012, 2018 yıllarında çeşitli değişikliklerle yayınlanmıştır.

2018 Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programının genel amaçları incelendiğinde; 1. Astronomi, biyoloji, fizik, kimya, yer ve çevre bilimleri ile fen ve mühendislik uygulamaları hakkında temel bilgiler kazandırmak, 2. Doğanın keşfedilmesi ve insan-çevre arasındaki ilişkinin anlaşılması sürecinde, bilimsel süreç becerileriyle bilimsel araştırma yaklaşımını benimseyip bu alanlarda karşılaşılan sorunlara çözüm üretmek, 3. Birey, çevre ve toplum arasındaki karşılıklı etkileşimi fark ettirmek; toplum, ekonomi ve doğal kaynaklara ilişkin sürdürülebilir kalkınma bilincini geliştirmek, 10. Evrensel ahlak değerleri, millî ve kültürel değerler ile bilimsel etik ilkelerinin benimsenmesini sağlamak şeklinde çevre ile ilgili amaçlara yer verildiği görülmektedir (Millî Eğitim Bakanlığı [MEB], 2017: 9). Bu amaçlar çerçevesinde planlanan çevre eğitimine yönelik hazırlanan kazanımların farklı açılardan incelenmesi etkin bir çevre eğitimi için önemlidir. Programdaki on tane genel amaçtan dördünün çevre ile ilişkilendirildiği görülmektedir. Bu da ilgili genel amaçların yarısına yakınının çevre eğitimi ile ilişkilendirildiğini göstermektedir. Bu amaçlar çerçevesinde planlanan çevre eğitimine yönelik hazırlanan kazanımların farklı açılardan incelenmesi etkin bir çevre eğitimi için önemlidir.

Alan yazında okul öncesi eğitim ve fen bilimleri dersi öğretim programlarını çeşitli yönleriyle inceleyen çok sayıda çalışma bulunmaktadır (Tanrıverdi, 2009; Öztürk vd., 2015; Ata Aktürk vd., 2017; Başaran, Ulubey, 2018; Bahar vd., 2018; Deveci, 2018). Ayrıca belirtilen programları çevre açısından inceleyen çeşitli araştırmalar da bulunmaktadır. Örneğin; 2006 OÖEP’nin çevre açısından incelendiği araştırmada uzman görüşlerine göre programın çeşitli niteliklerinin belirlenmesi amaçlamıştır (Gülay, Ekici, 2010). Özata Yücel, Özkan (2013), 2005 ve 2013 fen programlarını çevre açısından karşılaştırdığı araştırmalarında konuların çeşitliliğini, sınıflara dağılımını ve işlenme sürelerini incelemiştir. Ateş (2019), 2017 fen programını sürdürülebilir kalkınma eğitimi açısından incelemiş ve çevre ile ilişkisine yer vermiştir.

Yapılan incelemelerde okul öncesi eğitim programı ile ilköğretim düzeyindeki fen bilimleri dersi öğretim programını çevre açısından karşılaştıran araştırmaya rastlanmamıştır. Bu nedenle araştırmada Millî Eğitim Bakanlığı OÖEP’nde (2013) ve FP’de (2018) yer alan kazanımları çevre eğitimi açısından analiz ederek karşılaştırmak amaçlanmaktadır.

Bu amaç doğrultusunda şu alt problemler belirlenmiştir:

1. OÖEP’de gelişim alanlarına göre çevre eğitime yönelik kazanımlar ve göstergeler nelerdir?
2. OÖEP’deki gelişim alanlarına göre çevre eğitime yönelik kazanımlar ve göstergelerin program içerisindeki oranı nedir?
3. FP’de çevre eğitimi ile ilgili konuların sınıf, ünite, konu, kazanımlara dağılımları nasıldır?
4. OÖEP ve FP’nin çevre eğitimi açısından benzerlik ve farklılıkları nedir?

### Yöntem

Araştırmada nitel araştırma yöntemlerinden doküman inceleme kullanılmıştır. Bu yöntem, çalışılacak konular ile ilgili olarak yazılı ve basılı belgelerin analizini içermektedir (Yıldırım ve Şimşek, 2003). Araştırmada ülkemizde şu anda kullanılan OÖEP ile FP araştırmanın amacı kapsamında analiz edilmiştir. Bu araştırmada, araştırmacı yazar dışında okul öncesi eğitimi alanında farklı bir uzmandan mevcut araştırmada belirlenen çevreye yönelik kazanımları değerlendirmesi istenmiştir. Bu kapsamda araştırmacı yazar ve diğer uzmanın değerlendirmelerinin örtüştüğü belirlenmiştir. Ayrıca alan yazında yapılan benzer araştırmaların sonuçlarından da yararlanılmıştır. FP incelenmesi aşamasında da benzer şekilde bir alan uzmanının görüşlerine başvurulmuştur.

### Verin Toplanması

Araştırmada 2013 OÖEP ile 2018 FP Milli Eğitim Bakanlığının resmi internet sitesinden temin edilmiştir. Analiz birimi olarak belirlenen programlardaki çevreye yönelik kazanımlar, göstergeler, sınıflar, üniteler, kazanımlar ve bu kazanımların tüm kazanımlara oranı çizelgeler halinde düzenlenerek karşılaştırılmış ve iki programın benzerlikleri ve farklılıkları ortaya konulmuştur.

### Bulgular

Bu kısımda araştırmanın alt problemlerine yönelik bulgulara sırasıyla yer verilmiştir.

#### 1. Birinci ve İkinci Alt Probleme Yönelik Bulgular

Araştırma kapsamındaki ‘OÖEP’nda gelişim alanlarına göre çevre eğitime yönelik kazanımlar ve göstergeler nelerdir? OÖEP’ndeki gelişim alanlarına göre çevre eğitime yönelik kazanımların ve göstergelerin program içerisindeki oranı nedir?’ alt problemlerine ilişkin bulgulara aşağıda yer verilmiştir.

OÖEP’de gelişim alanlarına göre çevreye yönelik kazanımlara, göstergelere ve bunların toplam kazanımlara oranlarına aşağıdaki tablolarda yer verilmiştir. Tablo 1’de bilişsel gelişim alanı ile ilgili bilgilere yer verilmiştir.

Tablo 1. Bilişsel gelişimle ilgili çevreye yönelik kazanımlar, göstergeler ve toplam kazanıma oranına ilişkin bilgiler

Kazanımlar	Göstergeler
<b>1. Nesne/durum/olaya dikkatini verir.</b>	Göstergeleri: Dikkat edilmesi gereken nesne/durum olaya odaklanır. Dikkatini çeken nesne/durum/olaya yönelik sorular sorar. Dikkatini çeken nesne/durum/olayı ayrıntılarıyla açıklar.
<b>2. Nesne/durum/olayla ilgili tahminde bulunur.</b>	Göstergeleri: Nesne/durum/olayla ilgili tahminini söyler. Tahmini ile ilgili ipuçlarını açıklar. Gerçek durumu inceler. Tahmini ile gerçek durumu karşılaştırır
<b>5. Nesne veya varlıkları gözlemler.</b>	Nesne/varlığın adını, rengini, şeklini, büyüklüğünü, uzunluğunu, dokusunu, sesini, kokusunu, yapıldığı malzemeyi, tadını, miktarını

	ve kullanım amaçlarını söyler
<b>7. Nesne veya varlıkları özelliklerine göre gruplar.</b>	Nesne/varlıkları rengine, şekline, büyüklüğüne, uzunluğuna, dokusuna, sesine, yapıldığı malzemeye, tadına, kokusuna, miktarına ve kullanım amaçlarına göre gruplar
<b>8. Nesne veya varlıkların özelliklerini karşılaştırır.</b>	Nesne/varlıkların rengini, şeklini, büyüklüğünü, uzunluğunu, dokusunu, sesini, kokusunu, yapıldığı malzemeyi, tadını, miktarını ve kullanım amaçlarını ayırt eder, karşılaştırır
<b>9. Nesne veya varlıkları özelliklerine göre sıralar.</b>	Nesne/varlıkları uzunluklarına, büyüklüklerine, miktarlarına, ağırlıklarına, renk tonlarına göre sıralar.
<b>13. Günlük yaşamda kullanılan sembolleri tanıır.</b>	Verilen açıklamaya uygun sembolü gösterir. Gösterilen sembolün anlamını söyler.
<b>17. Neden-sonuç ilişkisi kurar.</b>	Olayın olası nedenlerini söyler. Bir olayın olası sonuçlarını söyler.
<b>19. Problem durumlarına çözüm üretir.</b>	Problemi söyler. Probleme çeşitli çözüm yolları önerir. Çözüm yollarından birini seçer. Seçtiği çözüm yolunun gerekçesini söyler. Seçtiği çözüm yolunu dener. Çözüme ulaşamadığı zaman yeni bir çözüm yolu seçer. Probleme yaratıcı çözüm yolları önerir.
<b>20. Nesne/sembollerle grafik hazırlar.</b>	Nesneleri kullanarak grafik oluşturur. Nesneleri sembollerle göstererek grafik oluşturur. Grafiği oluşturan nesneleri veya sembolleri sayar. Grafiği inceleyerek sonuçları açıklar.
<b>Toplam kazanımlara oranı</b>	% 47,6

OÖEP'nin bilişsel gelişim alanıyla ilgili 21 kazanımından onunun çevre eğitimi ile ilişkilendirilebilecek kazanımlar olduğu tespit edilmiştir. Bu kazanımlardan bazılarında göstergeler içerisinde özel olarak çevre ile ilişkili noktaların belirtildiği de görülmektedir. Örneğin; “Günlük yaşamda kullanılan sembolleri tanıır.” kazanımının göstergeleri içerisinde “geri dönüşüm” sembolleri özellikle belirtilerek uygun sembolün gösterilmesi, anlamının söylenmesi beklenmektedir. Özel olarak çevre eğitimine vurgu yapılmayan bir kazanım içerisinde örneğin “Olayın olası nedenlerini söyler. Bir olayın olası sonuçlarını söyler” kazanımında çevreye yönelik olumlu ya da olumsuz davranış ya da tutumlarımızın olası sonuçları öğrencilere kavratılabilir. Kazanımların özellikleri incelendiğinde bir problemin farkına varma, çözüm yolları seçme/önerme gibi bilimsel süreç becerilerini içeren nitelikleri olduğu görülmektedir. Ayrıca grafiklerle/sembollerle sonuçların açıklanması gibi becerileri de içerdiği görülmektedir. Bilişsel alan içerisindeki kazanımların neredeyse yarısının çevre eğitimi ile ilişkili olduğu görülmektedir. Bilişsel alanın, öz bakım becerileri alanından sonra çevre eğitimi ile ilgili en fazla oranda kazanım içeren alan olduğu görülmektedir. Tablo 2’de dil gelişim alanıyla ilgili bilgilere yer verilmiştir.

Tablo 2. Dil gelişimiyle ilgili çevreye yönelik kazanımlar, göstergeler ve toplam kazanıma oranına ilişkin bilgiler

Dil gelişimiyle ilgili kazanımlar (Toplam kazanım sayısı:12)

Ünite - Konu Alanı	Göstergeler
Kazanım 1.Sesleri ayırt eder.	Sesin geldiği yönü söyler. Sesin kaynağının ne olduğunu

---

	söyler.
	Sesin özelliğini söyler. Sesler arasındaki benzerlik ve farklılıkları söyler. Verilen sese benzer sesler çıkarır.
<b>Kazanım 2. Sesini uygun kullanır.</b>	Konuşurken/şarkı söylerken nefesini doğru kullanır. Konuşurken/ şarkı söylerken sesinin tonunu, hızını ve şiddetini ayarlar.
<b>Kazanım 10. Görsel materyalleri okur.</b>	Görsel materyalleri inceler. Görsel materyalleri açıklar.  Görsel materyallerle ilgili sorular sorar. Görsel materyallerle ilgili sorulara cevap verir. Görsel materyalleri kullanarak olay, öykü gibi kompozisyonlar oluşturur
<b>Toplam kazanıma oranı</b>	%25

---

Dil gelişim alanında çevre eğitimi ile ilişkilendirilebilecek üç kazanım tespit edilmiştir. Dil alanındaki kazanımların göstergeleri içerisinde özel olarak çevre eğitimiyle ilgili bir noktaya vurgu yapılmamıştır. Ancak bazı kazanımlarda bilişsel alanda da olduğu gibi çevre eğitimi ile ilişkilendirilebilecek noktalar bulunmaktadır. Bu kazanımlar içerisinde örneğin ikinci kazanımda gürültü kirliliği gibi çevre ile ilgili konulara vurgu yapılırsa öğrencilerin sesin kullanılması konusunda neden daha duyarlı olmaları gerektiği de kavratılabilecektir. Çevre eğitimi ile ilgili kazanımların toplam dil gelişim kazanımlarına oranı %25'tir. Tablo 3'te sosyal ve duygusal gelişim alanıyla ilgili bilgilere yer verilmiştir.

---

**ÖZ BAKIM BECERİLERİYLE İLGİLİ KAZANIMLAR (Toplam kazanım sayısı:8)**

---

<b>Kazanım</b>	<b>Göstergeler</b>
<b>1. Bedeniyle ilgili temizlik kurallarını uygular.</b>	Saçını tarar, dişini fırçalar; elini, yüzünü yıkar, tuvalet gereksinimine yönelik işleri yapar.
<b>3. Yaşam alanlarında gerekli düzenlemeler yapar.</b>	Ev ve okuldaki eşyaları temiz ve özenle kullanır, toplar, katlar, asar, yerleştirir.
<b>4. Yeterli ve dengeli beslenir.</b>	Yiyecek ve içecekleri yeterli miktarda yer/içer. Öğün zamanlarında yemek yemeye çaba gösterir. Sağlığı olumsuz etkileyen yiyecekleri ve içecekleri yemekten/içmekten kaçınır. Yiyecekleri yerken sağlık ve görgü kurallarına özen gösterir.
<b>6. Günlük yaşam becerileri için gerekli araç ve gereçleri kullanır.</b>	Beslenme sırasında uygun araç ve gereçleri kullanır. Beden temizliğiyle ilgili malzemeleri kullanır. Çevre temizliği ile ilgili araç ve gereçleri kullanır.
<b>8. Sağlığı ile ilgili önlemler alır.</b>	Sağlığını korumak için yapması gerekenleri söyler. Sağlığına dikkat etmediğinde ortaya çıkabilecek sonuçları açıklar. Sağlığını korumak için gerekenleri yapar.
<b>Toplam kazanıma oranı</b>	% 62,5

---

Tablo 3. Sosyal ve duygusal gelişim alanıyla ilgili çevreye yönelik kazanımlar, göstergeler ve toplam kazanıma oranına ilişkin bilgiler

Sosyal ve duygusal gelişim alanıyla ilgili kazanımlardan yedi tanesinin çevre eğitimi ile ilişkilendirilebileceği tespit edilmiştir. Bu kazanımlardan bazılarında çevre eğitimine ilişkin doğrudan vurgulara yer verilmiştir. Örneğin; kazanım 10’da sürdürülebilir bir yaşam için çevrenin korunmasına yönelik öğrencilerin sorumluluk almayı öğrenmesinin önemine kazanımın açıklamasında vurgu yapılmıştır. Bu kazanımda öğrencilerin çevreye yönelik tutum, değer ve davranışlarının geliştirilmesi hedeflenmektedir. Ayrıca diğer bazı kazanımlarda doğrudan çevre eğitimine ilişkin vurgu yapılmasa da örneğin kazanım 5’te çevreye yönelik olumlu ya da olumsuz durumlara karşı öğrencilerin duygularını uygun şekilde ifade etmesi sağlanabilir. Kazanım 7’de öğrencilerden çevreye ilişkin bir konuda sorumluluk almalarına yönlendirme yapılabilecektir. Sosyal ve duygusal gelişim alanında öğrenciler çevreye ilişkin empati duygularını da geliştirebilecek ve aynı zamanda “hakların korunması” konusunda da farkındalık oluşturabileceklerdir. Çevre eğitimi ile ilgili kazanımların sosyal ve duygusal gelişimle ilgili kazanımların toplamına oranı % 41’dir. Tablo 4’te öz bakım becerileri gelişim alanıyla ilgili bilgilere yer verilmiştir.

Tablo 4. Öz bakım becerileri gelişim alanıyla ilgili çevreye yönelik kazanımlar, göstergeler ve toplam kazanıma oranına ilişkin bilgiler

SOSYAL VE DUYGUSAL GELİŞİMLE İLGİLİ KAZANIMLAR (Toplam kazanım sayısı:17)	
Ünite - Konu Alanı	Göstergeler
<b>Kazanım 3.Kendini yaratıcı yollarla ifade eder</b>	Duygu, düşünce ve hayallerini özgün yollarla ifade eder. Nesnelere alışılmamış dışında kullanır. Özgün özellikler taşıyan ürünler oluşturur.
<b>Kazanım 4. Bir olay veya durumla ilgili olarak başkalarının duygularını açıklar</b>	Başkalarının duygularını söyler. Başkalarının duygularının nedenlerini söyler. Başkalarının duygularının sonuçlarını söyler.
<b>Kazanım 5. Bir olay veya durumla ilgili olumlu/olumsuz duygularını uygun yollarla gösterir</b>	Bir olay veya durumla ilgili olumlu/olumsuz duygularını uygun yollarla gösterir.
<b>Kazanım 6. Kendisinin ve başkalarının haklarını korur.</b>	Haklarını söyler. Başkalarının hakları olduğunu söyler. Haksızlığa uğradığında neler yapabileceğini söyler. Başkalarının haklarını korumak için ne yapması gerektiğini söyler.
<b>Kazanım 7. Bir işi veya görevi başarmak için kendini güdüler.</b>	Yetişkin yönlendirmesi olmadan bir işe başlar. Başladığı işi zamanında bitirmek için çaba gösterir.
<b>Kazanım 10. Sorumluluklarını yerine getirir.</b>	Sorumluluk almaya istekli olduğunu gösterir. Üstlendiği sorumluluğu yerine getirir. Sorumluluklar yerine getirilmediğinde olası sonuçları söyler
<b>Kazanım 13. Estetik değerleri korur.</b>	Çevresinde gördüğü güzel ve rahatsız edici durumları söyler. Çevresini farklı biçimlerde düzenler. Çevredeki güzelliklere değer verir.
<b>Toplam kazanıma oranı</b>	%41

Öz bakım becerileri gelişim alanında çevre eğitimi ile ilgili beş kazanım tespit edilmiştir. Öz bakım becerileriyle ilgili çevre eğitime yönelik kazanımlarda öğrencilerden beklenen noktalara genel olarak göstergelerde yer verildiği görülmektedir. Bu kazanımlarda öğrencilerin çeşitli becerilerle birlikte tutum ve davranışları da kazanımları beklenmektedir. Örneğin “Sağlığı ile ilgili önlemler alır” kazanımının göstergelerinde öğrencilerin sağlıklarını korumak için gerekenleri yapmaları beklenmektedir. Ayrıca çevre temizliğine ilişkin araç gereçlerin kullanımına da vurgu yapılmaktadır. Çevre eğitimi ile ilgili kazanımların toplam öz bakım becerileri kazanımlarına oranı % 62,5’tur. Bu alan diğer gelişim alanları içerisinde çevre eğitime ilişkin en fazla oranda kazanıma yer verilen alandır.

OÖEP’nin motor gelişim alanında çevre eğitime yönelik herhangi bir kazanım tespit edilmemiştir.

## 2. Üçüncü Alt Probleme İlişkin Bulgular

FP çevre ile ilgili konuların sınıf, ünite, konu, kazanımlara dağılımları nasıldır? Alt problemine ilişkin tablolara aşağıda yer verilmiştir. Burada program sınıf düzeylerine göre ayrı ayrı sırasıyla incelenmiştir.

Tablo 5. FP Çevre İle İlgili Ünite, Konu ve Kazanımlarla, Kazanımların 3. Sınıf Düzeyine Göre Dağılımları ve Oranlarına İlişkin Bilgiler

Sınıf düzeyi	Ünite	Konu	Kazanımlar	Çevreyle ilgili kazanım sayıları (A/B)		
				Çevreyle ilgili kazanım sayısı(A)	Kazanım sayısı(B)	Yüzde (%)A/B
3	3.1.Gezegeni mizi Tanıyalım	3.1.1. Dünya’nın Şekli	F.3.1.2.1. Dünya’nın yüzeyinde karaların ve suların yer aldığı kavrar.	3	5	60
		3.1.2. Dünya’nın Yapısı	F.3.1.2.2. Dünya’da etrafımızı saran bir hava katmanının bulunduğunu açıklar. F.3.1.2.3. Dünya yüzeyindeki kara ve suların kapladığı alanları model üzerinde karşılaştırır.			
		3.5. Çevremizdeki Işık ve Sesler - Fiziksel Olaylar	F.3.5.2. Işık Kaynakları F.3.5.4. Çevremizdeki Sesler	F.3.5.2.1. Çevresindeki ışık kaynaklarını doğal ve yapay ışık kaynakları şeklinde sınıflandırır. F.3.5.4.1. Her sesin bir kaynağı olduğu ve sesin her yöne yayıldığı sonucunu çıkarır. F.3.5.4.3. Çevresindeki ses kaynaklarını doğal ve yapay ses kaynakları şeklinde sınıflandırır.	3	8
3.6. Canlılar Dünyasına Yolculuk- Canlılar ve Yaşam	F.3.6.1. Çevremizdeki Varlıkları Tanıyalım	F.3.6.1.1. Çevresindeki örnekleri kullanarak varlıkları canlı ve cansız olarak sınıflandırır.	8	8	100	
		F.3.6.1.2. Bir bitkinin yaşam döngüsüne ait gözlem sonuçlarını sunar.				
		F.3.6.2. Ben ve Çevrem	F.3.6.2.1. Yaşadığı çevreyi tanıır. F.3.6.2.2. Yaşadığı çevrenin temizliğinde aktif görev alır.			

			F.3.6.2.3. Doğal ve yapay çevre arasındaki farkları açıklar.			
			F.3.6.2.4. Yapay bir çevre tasarlar.9			
			F.3.6.2.5. Doğal çevrenin canlılar için önemini farkına varır.			
			<i>Milli parklar ve doğal anıtlara değinilir.</i>			
			F.3.6.2.6. Doğal çevreyi korumak için araştırma yaparak çözümler önerir.			
3.7.	F.3.7.2.	Elektrik	F.3.7.2.1. Elektrikli araç-gereçleri, kullandığı elektrik kaynaklarına göre sınıflandırır.	1	4	2
Elektrikli Araçlar	Kaynakları	-				5
Fiziksel Olaylar			F.3.7.2.2. PİL atıklarının çevreye vereceği zararları ve bu konuda yapılması gerekenleri tartışır			

FP’de çevre eğitime ilişkin konuların üçüncü sınıf düzeyinde dağılımları incelendiğinde toplam yedi ünitenin dördünde yer verildiği görülmektedir. Üçüncü sınıf düzeyinde toplam 36 kazanım bulunmaktadır ve çevre eğitime ilişkin kazanımların toplam kazanımlara oranı % 41,6 olduğu görülmektedir. Kazanımların özellikleri genel olarak incelendiğinde çevreye ilişkin öğrencilerde çeşitli tutum ve davranışların kazandırılmasının hedeflenmesinin yanında çevrenin korunması için bilimsel süreç becerilerinin gelişimini hedefleyen kazanımlara da yer verildiği görülmektedir.

Tablo 6. FP Çevre İle İlgili Ünite, Konu ve Kazanımlarla, Kazanımların 4. Sınıf Düzeyine Göre Dağılımları ve Oranlarına İlişkin Bilgiler

Sınıf düzeyi	Ünite		Konu		Kazanımlar		Çevreyle ilgili kazanım Kazanım sayısı(B)	Yüzde (%)A/B	
	Ünite	Konu	Konu	Kazanımlar	Kazanımlar				
4	F.4.1. Yer Kabuğu ve Dünya’mızın Hareketleri / Dünya ve Evren	F.4.1.1. Yer Kabuğunun Yapısı	F.4.1.1.1. Yer kabuğunun kara tabakasının kayaçlardan oluştuğunu belirtir.	F.4.1.1.2. Kayaçlarla madenleri ilişkilendirir ve kayaçların ham madde olarak önemini tartışır.	F.4.1.1.3. Fosillerin oluşumunu açıklar.	F.4.1.2.2. Dünya’nın hareketleri sonucu gerçekleşen olayları açıklar.	4	5	80
			F.4.1.2. Dünya’mızın Hareketleri	F.4.2.1.3. Sağlıklı bir yaşam için besinlerin tazeliğinin ve doğallığının önemini, araştırma verilerine dayalı olarak tartışır.	F.4.2.1.4. İnsan sağlığı ile dengeli beslenmeyi ilişkilendirir. <i>Obezitenin beslenme alışkanlığı ile ilişkisi vurgulanır. Besin israfının önlenmesine dikkat</i>				
	F.4.2. Besinlerimiz / Canlılar ve Yaşam	F.4.2.1. Besinler ve Özellikleri					2	6	33,3



çekilir.

F.4.5. Aydınlatma ve Ses Teknolojileri / Fiziksel Olaylar	F.4.5.3. Kirliliği F.4.5.5. Ses Kirliliği	Işık Ses	F.4.5.3.1. Işık kirliliğinin nedenlerini sorgular. F.4.5.3.2. Işık kirliliğinin, doğal hayata ve gök cisimlerinin gözlenmesine olan olumsuz etkilerini açıklar. F.4.5.3.3. Işık kirliliğini azaltmaya yönelik çözümler üretir. F.4.5.5.1. Ses kirliliğinin nedenlerini sorgular. F.4.5.5.2. Ses kirliliğinin insan sağlığı ve çevre üzerindeki olumsuz etkilerini açıklar. F.4.5.5.3. Ses kirliliğini azaltmaya yönelik çözümler üretir.	6	12	50
F.4.6. İnsan ve Çevre / Canlılar ve Yaşam	F.4.6.1. Bilinçli Tüketici		F.4.6.1.1. Kaynakların kullanımında tasarruflu davranmaya özen gösterir. F.4.6.1.2. Yaşam için gerekli olan kaynakların ve geri dönüşümün önemini fark eder.	2	2	100

FP'de çevre eğitime ilişkin konuların dördüncü sınıf düzeyinde dağılımları incelendiğinde toplam yedi ünitenin dördünde yer verildiği görülmektedir. Dördüncü sınıf düzeyinde toplam 46 kazanım bulunmaktadır ve çevre eğitime ilişkin kazanımların toplam kazanımlara oranı %30,4 olduğu görülmektedir. Kazanımların genel özellikleri incelendiğinde çevrenin temizliğinde aktif görev almak gibi okul öncesi programında da vurgu yapılan bazı noktaların varlığı görülmektedir.

Tablo 7. FP Çevre İle İlgili Ünite, Konu ve Kazanımlarla, Kazanımların 5. Sınıf Düzeyine Göre Dağılımları ve Oranlarına İlişkin Bilgiler

Sınıf düzeyi	Ünite	Konu	Kazanımlar	Kazanım Dağılımları		
				Çevreyle ilgili kazanım sayısı(A)	Konu Bazında Kazanım sayısı(B)	Yüzde (%)A/B
	F.5.2. Canlılar Dünyası/Canlılar ve Yaşam	F.5.2.1. Canlıları Tanıyalım	F.5.2.1.1. Canlılara örnekler vererek benzerlik ve farklılıklarına göre sınıflandırır.	1	1	100
	F.5.6. İnsan ve Çevre / Canlılar ve Yaşam	F.5.6.1. Biyoçeşitlilik F.5.6.2. İnsan ve Çevre İlişkisi F.5.6.3. Yıkıcı Doğa Olayları	F.5.6.1.1. Biyoçeşitliliğin doğal yaşam için önemini sorgular. <i>Ülkemizde ve Dünya,da nesli tükenen veya tükenme tehlikesi ile karşı karşıya olan bitki ve hayvanlara örnekler verir.</i> F.5.6.1.2. Biyoçeşitliliği tehdit eden faktörleri, araştırma verilerine dayalı olarak tartışır. F.5.6.2.1. İnsan ve çevre arasındaki etkileşimin önemini ifade eder. <i>Çevre kirliliğinin insanların sağlığı üzerindeki olumsuz etkilerine</i>	6	6	100

*değnilir.*

F.5.6.2.2. Yakın çevresindeki veya ülkemizdeki bir çevre sorununun çözümüne ilişkin öneriler sunar.

F.5.6.2.3. İnsan faaliyetleri sonucunda gelecekte oluşabilecek çevre sorunlarına yönelik çıkarımda bulunur.

F.5.6.2.4. İnsan-çevre etkileşiminde yarar ve zarar durumlarını örnekler üzerinde tartışır.

F.5.6.3.1. Doğal süreçlerin neden olduğu yıkıcı doğa olaylarını açıklar.

F.5.6.3.2. Yıkıcı doğa olaylarından korunma yollarını ifade eder.

FP'nde çevre eğitimine ilişkin konuların beşinci sınıf düzeyinde dağılımları incelendiğinde toplam yedi ünitenin ikisinde yer verildiği görülmektedir. Beşinci sınıf düzeyinde toplam 36 kazanım bulunmaktadır ve çevre eğitimine ilişkin kazanımların toplam kazanımlara oranının %19,4 olduğu görülmektedir. Kazanımların genel özellikleri incelendiğinde çevrenin korunması konusunda çözüm önerileri üretilmesi gibi okul öncesi programında da vurgu yapılan bazı noktaların varlığı görülmektedir. Ayrıca veriye dayalı olarak çevreye ilişkin olumsuz durumları tartışmak gibi bilimsel süreç becerileri içeren kazanımlar da bulunmaktadır.

Tablo 8. FP Çevre İle İlgili Ünite, Konu ve Kazanımlarla, Kazanımların 6. Sınıf Düzeyine Göre Dağılımları ve Oranlarına İlişkin Bilgiler

Sınıf düzeyi	Ünite	Konu	Kazanımlar	Çevreyle ilgili kazanım sayısı(A)	Kazanım sayısı(B)	Yüzde (%)A/B
6	F.6.1. Güneş Sistemi ve Tutulmalar/Dünya ve Evren	F.6.1.1. Güneş Sistemi	F.6.1.1.1. Güneş sistemindeki gezegenleri birbirleri ile karşılaştırır.	1	5	20
	F.6.4. Madde ve Isı / Madde ve Doğası	F.6.4.3. Madde ve Isı F.6.4.4. Yakıtlar	F.6.4.3.2. Binalarda kullanılan ısı yalıtım malzemelerinin seçilme ölçütlerini belirler. F.6.4.3.3. Alternatif ısı yalıtım malzemeleri geliştirir. F.6.4.3.4. Binalarda ısı yalıtımının önemini, aile ve ülke ekonomisi ve kaynakların etkili kullanımı bakımından tartışır. F.6.4.4.1. Yakıtları, katı, sıvı ve gaz yakıtlar olarak sınıflandırıp yaygın şekilde kullanılan yakıtlara örnekler verir. Fosil	6	13	46,15

yakıtların sınırlı olduğu ve yenilenemez enerji kaynaklarından biri olduğu belirtilir ve yenilenebilir enerji kaynaklarının önemi örnekler verilerek vurgulanır.

F.6.4.4.2. Farklı türdeki yakıtların ısı amaçlı kullanımının, insan ve çevre üzerine etkilerini tartışır.

F.6.4.4.3. Soba ve doğal gaz zehirlenmeleri ile ilgili alınması gereken tedbirleri araştırır ve rapor eder.

FP'de çevre eğitimine ilişkin konuların altıncı sınıf düzeyinde dağılımları incelendiğinde toplam yedi ünitenin üçünde yer verildiği görülmektedir. Altıncı sınıf düzeyinde toplam 59 kazanım bulunmaktadır ve çevre eğitimine ilişkin kazanımların toplam kazanımlara oranının %11,8 olduğu görülmektedir. Kazanımların genel özellikleri incelendiğinde çevreyi etkileyen bazı durumların insan sağlığı üzerindeki etkilerinin tartışıldığı bazı noktaların varlığı görülmektedir. Öğrencilerin yaratıcılığına vurgu yapan alternatif ısı yalıtım malzemelerinin geliştirilmesi yoluyla enerji tasarrufu üzerinde durulmaktadır.

Tablo 9. FP Çevre İle İlgili Ünite, Konu ve Kazanımlarla, Kazanımların 7. Sınıf Düzeyine Göre Dağılımları ve Oranlarına İlişkin Bilgiler

Sınıf düzeyi	Ünite	Konu	Kazanımlar	Çevreyle ilgili kazanım sayısı(A)	Kazanım sayısı(B)	Yüzde (%)(A/B)
7	F.7.1. Güneş Sistemi ve Ötesi / Dünya ve Evren	F.7.1.1. Uzay Araştırmaları	F.7.1.1.2. Uzay kirliliğinin nedenlerini ifade ederek bu kirliliğin yol açabileceği olası sonuçları tahmin eder.	2	10	20
			F.7.1.1.4. Teleskobun yapısını ve ne işe yaradığını açıklar. <i>b. Işık kirliliğine değinilir.</i>			
	F.7.4. Madde Karışımlar / Madde Doğası	F.7.4.5. Evsel Atıklar ve Geri Dönüşüm	F.7.4.5.1. Evsel atıklarda geri dönüştürülebilir ve dönüştürülemeyen maddeleri ayırt eder.	5	16	31.25
			F.7.4.5.2. Evsel katı ve sıvı atıkların geri dönüşümüne ilişkin proje tasarlar.			
			F.7.4.5.3. Geri dönüşümü, kaynakların etkili kullanımı açısından sorgular. <i>Geri dönüşüm tesislerinin ekonomiye katkısı vurgulanır.</i>			
			F.7.4.5.4. Yakın çevresinde atık kontrolüne özen gösterir. <i>Atık kontrolü ile ilgili kamu ve sivil toplum</i>			

				<i>kuruluşlarının çalışmalarına değinilir.</i>			
				F.7.4.5.5. Yeniden kullanılabilir eşyaları, ihtiyacı olanlara iletmeye yönelik proje geliştirir.			
F.7.5. Madde ile Etkileşimi	Işığın ile	F.7.5.1. Soğurulması Fiziksel Olaylar	Işığın /	F.7.5.1.4. Güneş enerjisinin günlük yaşam ve teknolojiye yenilikçi uygulamalarına örnekler verir.	3	12	25
		F.7.5.3. Kırılması Mercekler	Işığın ve	<i>Kaynakların etkili kullanımı bakımından güneş enerjisinin önemi vurgulanır.</i>			
				F.7.5.1.5. Güneş enerjisinden gelecekte nasıl yararlanılacağına ilişkin ürettiği fikirleri tartışır.			
				F.7.5.3.3. İnce ve kalın kenarlı merceklerin odak noktalarını deneyerek belirler. a. Ormanlık alanlara bırakılan cam atıklarının yangın riski oluşturabileceğine değinilir.			
F.7.6. Canlılarda Üreme, Büyüme ve Gelişme/Canlılar ve Yaşam		F.7.6.3. Bitki ve Hayvanlarda Üreme, Büyüme ve Gelişme		F.7.6.2.3. Bitki ve hayvanlarda büyüme ve gelişmeye etki eden temel faktörleri açıklar.	2	7	22,2
				F.7.6.2.4. Bir bitki veya hayvanın bakımını üstlenir ve gelişim sürecini rapor eder.			

FP'de çevre eğitimine ilişkin konuların yedinci sınıf düzeyinde dağılımları incelendiğinde toplam yedi ünitenin dördünde yer verildiği görülmektedir. Yedinci sınıf düzeyinde toplam 67 kazanım bulunmaktadır ve çevre eğitimine ilişkin kazanımların toplam kazanımlara oranının %17,9 olduğu görülmektedir. Kazanımların genel özellikleri incelendiğinde çevrenin korunması ve geri dönüşüm üzerine odaklanıldığı görülmektedir.

Tablo 10. FP Çevre İle İlgili Ünite, Konu ve Kazanımlarla, Kazanımların 8. Sınıf Düzeyine Göre Dağılımları ve Oranlarına İlişkin Bilgiler

Sınıf düzeyi	Ünite	Konu	Kazanımlar	Çevreyle ilgili kazanım sayısı(A)	Kazanım sayısı(B)	Yüzde (%)/A/B
8	F.8.1. Mevsimler ve İklim / Dünya ve Evren	F.8.1.1. Mevsimlerin Oluşumu F. 8.1.2. İklim ve	F.8.1.1.1. Mevsimlerin oluşumuna yönelik tahminlerde bulunur. F.8.1.2.1. İklim ve hava olayları arasındaki farkı açıklar.	3	3	100

	Hava Hareketleri	F.8.1.2.2. İklim biliminin (klimatoloji) bir bilim dalı olduğunu ve bu alanda çalışan uzmanlara iklim bilimci (klimatolog) adı verildiğini söyler.			
F.8.2. DNA ve Genetik Kod / Canlılar ve Yaşam	F.8.2.3. Mutasyon ve Modifikasyon F.8.2.4. Adaptasyon (Çevreye Uyum) F.8.2.5. Biyoteknoloji	F.8.2.3.1. Örneklerden yola çıkarak mutasyonu açıklar. F.8.2.3.2. Örneklerden yola çıkarak modifikasyonu açıklar. F.8.2.3.3. Mutasyonla modifikasyon arasındaki farklar ile ilgili çıkarımda bulunur. F.8.2.4.1. Canlıların yaşadıkları çevreye uyumlarını gözlem yaparak açıklar. F.8.2.5.1. Genetik mühendisliğini ve biyoteknolojiyi ilişkilendirir. F.8.2.5.2. Biyoteknolojik uygulamalar kapsamında oluşturulan ikilemlerle bu uygulamaların insanlık için yararlı ve zararlı yönlerini tartışır. F.8.2.5.3. Gelecekteki genetik mühendisliği ve biyoteknoloji uygulamalarının neler olabileceği hakkında tahminde bulunur.	7	13	53.8 4
F.8.4. Madde ve Endüstri / Madde ve Doğası	F.8.4.4. Asitler ve Bazlar	F.8.4.4.5. Asit ve bazların çeşitli maddeler üzerindeki etkilerini gözlemler. F.8.4.4.6. Asit ve bazların temizlik malzemesi olarak kullanılması esnasında oluşabilecek tehlikelerle ilgili gerekli tedbirleri alır. F.8.4.4.7. Asit yağmurlarının önlenmesine yönelik çözüm önerileri sunar.	3	17	17.6 4
F.8.6. Enerji Dönüşümleri ve Çevre Bilimi / Canlılar ve Yaşam	F.8.6.1. Besin Zinciri ve Enerji Akışı F.8.6.2. Enerji Dönüşümleri F.8.6.3. Madde Döngüleri ve Çevre Sorunları F.8.6.4. Sürdürülebilir Kalkınma	F.8.6.1.1. Besin zincirindeki üretici, tüketici, ayrıştırıcılara örnekler verir. <i>b. Besin piramitlerinde enerji aktarımı, vücut büyüklüğü, birey sayısı ve biriken zararlı madde miktarları değişimi vurgulanır.</i> F.8.6.2.1. Bitkilerde besin üretiminde fotosentezin önemini fark eder. F.8.6.2.2. F.8.6.2.2. Fotosentez hızını etkileyen faktörler ile ilgili çıkarımlarda bulunur. F.8.6.2.3. Canlılarda solunumun önemini belirtir. F.8.6.3.1. Madde döngülerini şema üzerinde göstererek açıklar. F.8.6.3.2. Madde döngülerinin yaşam açısından önemini sorgular. F.8.6.3.3. Küresel iklim değişikliklerinin	12	12	100

			nedenlerini ve olası sonuçlarını tartışır.			
			F.8.6.4.1. Kaynakların kullanımında tasarruflu davranmaya özen gösterir.			
			F.8.6.4.2. Kaynakların tasarruflu kullanımına yönelik proje tasarlar.			
			F.8.6.4.3. Geri dönüşüm için katı atıkların ayrıştırılmasının önemini açıklar.			
			F.8.6.4.4. Geri dönüşümün ülke ekonomisine katkısına ilişkin araştırma verilerini kullanarak çözüm önerileri sunar.			
			F.8.6.4.5. Kaynakların tasarruflu kullanılmaması durumunda gelecekte karşılaşılabilecek problemleri belirterek çözüm önerileri sunar.			
F.8.7. Elektrik Yükleri ve Ele F.8.7. Elektrik Yükleri ve Elektrik Enerjisi / Fiziksel Olaylar	F.8.7.3. Elektrik Enerjisinin Dönüşümü	F.8.7.3.1. Elektrik enerjisinin ısı, ışık ve hareket enerjisine dönüştüğü uygulamalara örnekler verir.		5	11	45,5
		F.8.7.3.3. Güç santrallerinde elektrik enerjisinin nasıl üretildiğini açıklar.				
		F.8.7.3.4. Güç santrallerinin avantaj ve dezavantajları konusunda fikirler üretir.				
		F.8.7.3.5. Elektrik enerjisinin bilinçli ve tasarruflu kullanılmasının aile ve ülke ekonomisi bakımından önemini tartışır..				
		F.8.7.3.6. Evlerde elektriği tasarruflu kullanmaya özen gösterir.				

FP’de çevre eğitime ilişkin konuların sekizinci sınıf düzeyinde dağılımları incelendiğinde toplam yedi ünitenin beşinde yer verildiği görülmektedir. Sekizinci sınıf düzeyinde toplam 61 kazanım bulunmaktadır ve çevre eğitime ilişkin kazanımların toplam kazanımlara oranının % 49,1 olduğu görülmektedir. Kazanımların genel özellikleri incelendiğinde çevrenin korunması, çevreye yönelik uygulamaların olası sonuçları hakkında çözüm önerileri geliştirilmesi gibi okul öncesi programında da vurgu yapılan bazı noktaların varlığı görülmektedir. Ayrıca bilimsel süreç becerileri yoluyla çevrenin korunmasında aktif vatandaş olunmasının hedeflendiği kazanımlarda bulunmaktadır. FP içerisinde çevre eğitime yönelik en fazla oranda kazanımın sekizinci sınıf düzeyinde olduğu tespit edilmiştir.

### 3. Dördüncü Alt Probleme İlişkin Bulgular

OÖEP ve FP’nin çevre eğitimi açısından benzerlik ve farklılıkları nedir? Alt problemine ilişkin bulgulara aşağıda yer verilmiştir.

OÖEP ve FP kazanımlar açısından incelendiğinde her iki programda da çevre eğitime yüksek oranda yer verilmediği söylenebilmektedir. OÖEP ve FP kazanımlarının genel yapısı incelendiğinde her iki programında çevre sorunlarını fark etme, sorumluluk alma ve çevreye karşı duyarlılık geliştirme ve bunlarla ilgili aktif vatandaşlık geliştirme gibi noktaları içerdiği görülmektedir. Çevre eğitimi ile ilgili kazanımların, öğrencilerin problemin farkına varma, çözüm yolları seçme/önerme, proje tasarlama, araştırma yapma, veriye dayalı olarak çıkarımlarda bulunma gibi bilimsel süreç becerilerini kullanarak çevreye yönelik sorunların çözümüne katılımı yönlendirdiği tespit edilmiştir. Ayrıca bunların yanı sıra sürdürülebilirliğe

de programlarda yer verildiği görülmektedir. OÖEP’de sürdürülebilirlik sosyal ve duygusal gelişim alanında özellikle vurgulanmış ve öğrencilerin çevrenin sürdürülebilirliğinde sorumluluk almayı öğrenmeleri beklenmektedir. FP’de 6. ve 7. sınıf kazanımlarından bazılarının sürdürülebilirlikle ilişkilendirilebildiği, 8. sınıfta ise “Sürdürülebilir Kalkınma” başlıklı bir konu bulunduğu görülmektedir. Okul öncesi ve ilköğretim düzeyinde okutulan fen programının çevre eğitimi açısından niteliksel ortak bazı noktalarda buluştukları, ancak programların her alanında çevre eğitimine yeteri kadar yer verilmediği görülmektedir.

### **Tartışma ve Yorum**

Araştırmada OÖEP ve FP’leri çevre eğitimi açısından incelenmiştir. Okul öncesi programındaki çevreye yönelik kazanımların incelendiği başka araştırmalarda bulunmaktadır. Örneğin; 2006 okul öncesi programını çevre eğitimi açısından inceleyen Gülay ve Ekici (2010), uzman görüşleri çerçevesinde kazanımları analiz etmişlerdir. Yapılan bu araştırmada belirlenen kazanımlar ile belirtilen araştırmanın sonuçlarının örtüştüğü ve bu bağlamda birbirine uygun ölçütlerle kazanım belirlendiği görülmektedir. Gülay ve Ekici (2010) araştırmalarında çevre eğitiminin gelişim alanları içerisindeki dağılımının düşük düzeyde olduğunu; dil ve psikomotor alanın gelişimiyle ilgili kazanımlarda hiç yer almadığını belirtmişlerdir. 2013 programında da benzer şekilde psikomotor gelişim alanında çevre eğitimine ilişkin kazanım yer almazken dil gelişiminde (% 25) en az oranda kazanıma yer verilmiştir. Özbakım becerileri, en fazla oranda çevre eğitimine ilişkin kazanım içerirken (2002:%6; 2013:%62,5), 2013 programında bunu bilişsel ve sosyal ve duygusal gelişim (% 47, %41) alanı takip ederken 2002 programında sosyal gelişim alanında (% 5,5) daha fazla yer verilmiştir. Yapılan araştırmanın bulguları göz önüne alındığında bu sonuçlar okul öncesi programında çevre eğitimi açısından bir iyileşme olduğunu göstermektedir. Ancak Akçay’ın (2006) araştırmasının sonuçlarına göre yine de Almanya, İsviçre gibi bazı ülkelere göre az oranda yer verildiği görülmektedir. Bu açıdan çevre eğitimine yönelik daha fazla sayıda kazanıma okul öncesi programlarında yer verilmesi ve açıklamalar kısmında özellikle vurgulanması önemli görülmektedir.

FP çevre eğitimi açısından sınıf düzeyleri bakımından karşılaştırıldığında yüzde olarak en fazla orandan kazanıma sekizinci sınıfta yer verildiği (%49,1), bunu %41,6 ile üçüncü sınıf, %30,4 ile dördüncü sınıf, %19,4 ile beşinci sınıf, %17,9 ile yedinci sınıf ve %11,8 ile altıncı sınıf izlemektedir. Bu verilere göre çevre eğitimine üçüncü ve sekizinci sınıflarda daha fazla önem verildiği söylenebilir.

OÖEP ve FP kazanımlarının genel yapısı incelendiğinde her iki programında çevre sorunlarını fark etme, sorumluluk alma ve çevreye karşı duyarlılık geliştirme ve bunlarla ilgili aktif vatandaşlık geliştirme gibi noktalarla birlikte bilimsel süreç becerilerini kullanarak çevreye yönelik sorunların çözümüne katılımı da içerdiği görülmektedir. Ayrıca programlarda sürdürülebilirlik kavramına yer verildiği görülmüştür. 2005 programını sürdürülebilirlik açısından inceleyen bir araştırmada programda sürdürülebilirlik kavramına özel ve genel amaçlarda yer verilmediği ve programın genelinde bu kavrama vurgu yapılmadığı belirlenmiştir (Tanrıverdi, 2009). 2018 programında genel hedeflerde sürdürülebilirlik özel olarak vurgulanmış ve kazanımlarda da yer almıştır. Bu açıdan ilköğretim programının çevre eğitimi açısından süreç içerisinde olumlu yönde ilerlediği görülmektedir.

Okul öncesi ve ilköğretim düzeyindeki fen programının çevre eğitimi açısından niteliksel ortak paydalarda buluştukları, ancak programların her alanında ya da orantısız olarak kazanımlarda çevre eğitimine yeteri kadar yer verilmediği görülmektedir. Özellikle sürdürülebilirlik gibi son yıllarda daha da önem kazanan kavramlara program içerisinde daha

fazla önem verilmesi öğrencilerde çevreye ilişkin tutum ve davranış geliştirmekle birlikte öğrencilerin çevreye ilişkin aktif vatandaşlar olmalarını da sağlayabilecektir.

## Kaynakça

- Akçay, İ. (2006). *Farklı ülkelerde okul öncesi öğrencilerine yönelik çevre eğitimi*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Uludağ Üniversitesi, Bursa.
- Ata Aktürk, A., Demircan, H. Ö., Şenyurt, E. ve Çetin, M. (2017). Turkish Early Childhood Education Curriculum from the Perspective of STEM Education: A Document Analysis. *Türk Fen Eğitimi Dergisi*, 14 (4), 16-34.
- Ateş, H. (2019). Fen bilimleri dersi öğretim programının sürdürülebilir kalkınma eğitimi açısından analizi. *YYÜ Eğitim Fakültesi Dergisi*, 16 (1), 101-127.
- Bahar, M., Yener, D., Yılmaz, M., Emen, H. ve Gürer, F. (2018). 2018 Fen bilimleri öğretim programı kazanımlarındaki değişimler ve fen teknoloji matematik mühendislik (STEM) Entegrasyonu. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 18 (2), 702-735.
- Başaran, S. T. ve Ulubey, Ö. (2018). 2013 okul öncesi eğitim programının değerlendirilmesi. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 51 (2), 1-38.
- Deveci, İ. (2018). Türkiye’de 2013 ve 2018 Yılı Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programlarının Temel Öğeler Açısından Karşılaştırılması. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 14 (2), 799-825.
- Gülây, H. ve Ekici, G. (2010). Meb okul öncesi eğitim programının çevre eğitimi açısından analizi. *Türk Fen Eğitimi Dergisi*, 7 (1), 74-84.
- Kesicioğlu, S. O. ve Alisinanoğlu, F. (2009). 60-72 aylık çocukların çevreye karşı tutumlarının çeşitli değişkenler açısından incelenmesi. *Ahi Evran Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 10 (3), 37-48.
- Özata Yücel, E. ve Özkan, M. (2013). 2013 Fen Bilimleri Programının 2005 Fen ve Teknoloji Programıyla Çevre Konuları Açısından Karşılaştırılması. *Eğitim Fakültesi Dergisi*, 26 (1), 237-265.
- Öztürk, M., Giren, S., Yıldırım, E. ve Şimşek, Ü. (2015). Güncellenen okul öncesi eğitim programının coğrafya eğitimi açısından incelenmesi. *Celal Bayar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 13 (4), 245-262.
- Tanrıverdi, B. (2009). Sürdürülebilir çevre eğitimi açısından ilköğretim programlarının değerlendirilmesi. *Education and Science*, 34 (151), 89-103.
- Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2003). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri* (3. Baskı). Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- MEB (2017) İlköğretim Fen Bilimleri Öğretim Programı. (b.t). 02.08.2019, <http://mufredat.meb.gov.tr/Dosyalar/201812312311937-FEN%20B%C4%B0L%C4%B0MLER%C4%B0%20C3%96%C4%9ERET%C4%B0M%20PROGRAMI2018.pdf>.
- MEB (2013) Okul Öncesi Eğitim Programı. (b.t.). 22.07.2018, <https://tegm.meb.gov.tr/dosya/okuloncesi/ooproram.pdf>

## Extended Abstract

### Introduction

Individuals have a vital importance in protecting the environment for sustainable life. In order to ensure the effective participation of individuals in this process, they should be equipped with the relevant attitude, value, knowledge and necessary skills. In order to make environmental awareness permanent, environmental education (EE) should start in pre-school and continue in the primary school as well.

In the literature, there are many studies examining pre-school education and science curriculum from various aspects (Tanrıverdi, 2009; Öztürk et al., 2015; Ata Aktürk et al., 2017; Başaran, Ulubey, 2018; Bahar et al., 2018; Deveci, 2018). There are also some studies that examine these programs in terms of environment. For example, in 2006 EE in PEC was



examined to determine the different characteristics of the program according to expert opinions (Gülay,Ekici, 2010). In their study, Özata Yücel,Özkan (2013) tried to find out the variety of the subjects, their distribution in classes and the duration of the teaching by comparing the 2005 and 2013 science programs. Ateş (2019) examined the 2017 science education program in terms of sustainable development education and its relationship with the environment.

However, no research comparing the pre-school education program and the science curriculum at primary level in terms of environment has been found. It is important for students to get EE especially in the first stages of their educational life. For this reason, the aim of the current study is to analyze the objectives of PEC(2013) and PSC(2018) in terms of EE by focusing on the following research questions:

1. What are the objectives of environmental education according to the development areas in PEC?
2. What is the ratio of the objectives and indicators of environmental education in the program according to the development areas in PEC?
3. What is the distribution of environmental education related subjects in the classroom, units, subject, and objectives in PSC?
4. What are the similarities and differences of OEP and PSC in terms of environmental education?

## **Method**

In the study, document analysis, one of the qualitative research methods, was used to analyze the two current programs-PEC and PSC. Apart from the researcher, an expert in preschool and science education also evaluated the environmental objectives determined in the current study.

## **Results**

### Findings of the 1st and 2nd Research Questions

It has been determined that ten out of 21 objectives related to cognitive development in PEC is related to EE. In some of the objectives, the topics related to the environment are specifically mentioned.

When the characteristics of the objectives were examined, it was seen that they include the qualities related to scientific processes.They also include skills, such as explaining results with graphics/symbols. It was found that almost half of the objectives in the cognitive development is related to EE, which makes it second most important skill after self-care.

In the language development part, three objectives related to EE were identified. However, no special emphasis is given to any of them. The percentage of objectives related to EE to total language development is 25%.

It was found that seven of the objectives related to social and emotional development, some of which put direct emphasis on EE, can be associated with environmental education.

Five objectives related to EE were identified in the self-care skills. Compared to other fields, self-care skills put the most emphasis on environmental education. The percentage of the environmental education in the total self-care skills is 62.5%. In this field, students are expected to acquire attitudes and behaviors along with various skills.

No objectives related to environmental education were identified in the psychomotor development area of PEC.

### **Findings of the 3rd Research Question**

When the distribution of EE subjects in the third grade in PSC was analyzed, it was found that four of the seven units include topics related to EE. There are 36 objectives in total and the ratio of EE objectives to total objectives is 41.6%. When the characteristics of the objectives were analyzed, it was seen that the objectives include not only gaining various attitudes and behaviors related to environment but also include developing scientific processing skills related to environmental protection.

When the distribution of EE subjects in the fourth grade in PSC was analyzed, it was found that four of the seven units include topics related to EE. There are 46 objectives in total with a percentage of 30.4. When the general characteristics of the objectives were analyzed, it was seen that some objectives that are included in the preschool program, such as taking an active role in cleaning the environment, are also covered in the fourth-grade program.

When the fifth-grade curriculum was analyzed, it was seen that the topics in two of the seven units were related to EE; 36 objectives in total with a percentage of 19.4.

When the distribution of EE subjects at the sixth grade was analyzed, it was seen that three of the seven units include topics related to EE. There are 59 objectives in total and the ratio of EE objectives to total objectives is 11.8%.

The distribution of EE subjects at the seventh grade showed that it was seen that four of the seven units include topics related to EE. There is a total of 67 objectives, and the ratio of EE achievements to total achievements is 17.9%. When the topics were looked at, it was seen that the focus is on environmental protection and recycling.

When the distribution of EE subjects in the eighth grade in PSC was analyzed, it was found that five of the seven units include topics related to EE. There are 61 objectives in total with a ratio of 49.1%. The analysis of the general characteristics of the objectives showed that some topics that are emphasized in the preschool program, such as environmental protection, developing solutions for possible environmental problems, were also covered in the eighth-grade program. Some objectives related to being an active citizen to protect the environment through developing scientific processing skills were also included in the program.

### **Findings related to the 4th research question**

When the programs PEC and PSC were analyzed in terms of objectives, it was seen that EE is not covered substantially in both programs. The analysis of the general structure of PEC and PSC objectives showed that both programs include topics such as recognizing environmental problems, taking responsibility and developing environmental sensitivity and being an active citizen to protect the environment. It was also found that the objectives related to EE are directly related to finding solutions to environmental problems by using scientific processing skills, such as being aware of the problem, choosing / suggesting solutions, designing projects, conducting research, and making data-based inferences. In addition, it was seen that sustainability is also included in the programs. However, unfortunately, it can be concluded that there is not enough room for EE in the primary and pre-school programs.

### **Discussion and Conclusion**

The current study analyzed the place and role of EE in PEC and PSC programs. When the results of the current study is compared with the previous studies, it is seen that the results are consistent with Gülay and Ekici (2010), who examined the 2006 preschool program in terms

of EE by getting expert opinions. Considering the findings of Gülay and Ekici (2010) and this study, these results show that there is an improvement in EE in the preschool program. However, when the results of Akçay's (2006) study is considered, we are still behind the countries, such as Germany and Switzerland in EE. It is important to put more emphasis on EE in preschool programs. The analysis of the PSC program showed that more importance is given to EE in third and eighth grades.

When PEC and PSC were analyzed in terms of objectives, it was seen that not much emphasis is given to EE, however, both programs include topics which students can develop knowledge, skill and behavior in cognitive, affective and psychomotor areas. In addition, both programs cover topics related to sustainability.