

**T. C.**  
**ERCIYES ÜNİVERSİTESİ**  
**EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**  
**İLKÖĞRETİM ANABİLİM DALI**  
**FEN BİLGİSİ EĞİTİMİ BİLİM DALI**

**DİSİPLİNLER ARASI YAKLAŞIMA DAYALI ÇEVRE EĞİTİMİNİN**  
**İLKÖĞRETİM 4. SINIF ÖĞRENCİLERİNİN ÇEVREYE YÖNELİK**  
**TUTUMLARINA VE DAVRANIŞLARINA ETKİSİNİN İNCELENMESİ**

**Hazırlayan**  
**Esra GÜVEN**

**Danışman**  
**Yrd. Doç. Dr. Mustafa HAMALOSMANOĞLU**

**Yüksek Lisans Tezi**

**Mayıs 2012**  
**KAYSERİ**



**T. C.**  
**ERCIYES ÜNİVERSİTESİ**  
**EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**  
**İLKÖĞRETİM ANABİLİM DALI**  
**FEN BİLGİSİ EĞİTİMİ BİLİM DALI**

**DİSİPLİNLER ARASI YAKLAŞIMA DAYALI ÇEVRE EĞİTİMİNİN**  
**İLKÖĞRETİM 4. SINIF ÖĞRENCİLERİNİN ÇEVREYE YÖNELİK**  
**TUTUMLARINA VE DAVRANIŞLARINA ETKİSİNİN İNCELENMESİ**  
**(Yüksek Lisans Tezi)**

**Hazırlayan**  
**Esra GÜVEN**

**Danışman**  
**Yrd. Doç. Dr. Mustafa HAMALOSMANOĞLU**

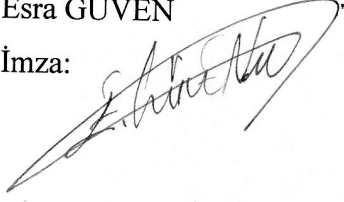
**Mayıs 2012**  
**KAYSERİ**

## BİLİMSEL ETİĞE UYGUNLUK

Bu çalışmadaki tüm bilgilerin akademik ve etik kurallara uygun bir şekilde elde edildiğini beyan ederim. Aynı zamanda bu kural ve davranışların gerektirdiği gibi, çalışmanın özünde olmayan tüm materyal ve sonuçları tam olarak aktardığımı ve referans gösterdiğimi belirtirim.

Esra GÜVEN

İmza:

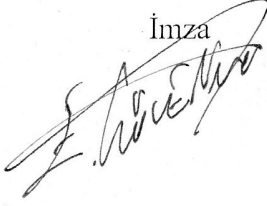


“Disiplinler Arası Yaklaşım Dayalı Çevre Eğitiminin İlköğretim 4. Sınıf Öğrencilerinin Çevreye Yönelik Tutumlarına ve Davranışlarına Etkisinin İncelenmesi” adlı yüksek lisans tezi, Erciyes Üniversitesi Lisansüstü Tez Önerisi ve Tez Yazma Yönergesi’ne uygun olarak hazırlanmıştır.

Tezi Hazırlayan

Esra GÜVEN

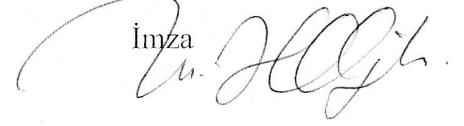
İmza



Danışman

Yrd. Doç. Dr. Mustafa HAMALOSMANOĞLU

İmza



İlköğretim Anabilim Dalı Başkanı

Prof. Dr. Sibel SARAÇOĞLU

İmza



Yrd. Doç. Dr. Mustafa HAMALOSMANOĞLU danışmanlığında Esra GÜVEN tarafından hazırlanan “Disiplinler Arası Yaklaşım Dayalı Çevre Eğitiminin İlköğretim 4. Sınıf Öğrencilerinin Çevreye Yönelik Tutumlarına ve Davranışlarına Etkisinin İncelenmesi” adlı bu çalışma Erciyes Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü İlköğretim Anabilim Dalı’nda yüksek lisans tezi olarak kabul edilmiştir.

28/05/2012

**JÜRI:**

Danışman : Yrd. Doç. Dr. Mustafa HAMALOSMANOĞLU

Üye : Yrd. Doç. Dr. Cenk AKBAYIK

Üye : Yrd. Doç. Dr. İsmail MAZLUÇU

**ONAY:**

Bu tezin kabulü Enstitü Yönetim Kurulu’nun 05/06/2012... tarih ve ...15... sayılı kararı ile onaylanmıştır.

28/05/2012  
Prof. Dr. H. Tahirehan ZELCEL  
Enstitü Müdürü

## ÖNSÖZ

“Disiplinler Arası Yaklaşım Dayalı Çevre Eğitiminin İlköğretim 4. Sınıf Öğrencilerinin Çevreye Yönelik Tutumlarına ve Davranışlarına Etkisinin İncelenmesi” isimli tezimde birçok kişinin desteğinden ve bilgisinden faydalandım. Öncelikle, tez çalışmamın başından itibaren bilgi ve yardımlarıyla beni yönlendiren ve destekleyen, başarılı bir tez ortaya koyacağıma olan inancıyla her zaman beni motive eden değerli danışman hocam Yrd. Doç. Dr. Mustafa HAMALOSMANOĞLU’na teşekkür ederim.

Araştırmamın her aşamasında yapmış olduğu yardımlardan ötürü değerli hocam Yrd. Doç. Dr. Cenk AKBIYIK’a,

İstatistiki analizler konusundaki rehberliği ve yardımları için Yrd. Doç. Dr. Ahmet ÖZTÜRK’e,

Araştırmamla ilgili yardımlarını esirgemeyen Yrd. Doç. Dr. Oktay BEKTAŞ’a,

“Çevre Davranış Testi” nin pilot uygulamasını gerçekleştirmem için bana okullarında imkân sağlayan Kayseri ili Mustafa-Müjgan Boydak İlköğretim Okulu müdürüne, müdür yardımcılara, öğretmenlerine ve öğrencilerine,

Tez çalışmamı yürüttüğüm Kayseri ili Refika Küçükçalık İlköğretim Okulu müdürüne, müdür yardımcılara ve öğretmenlerine, araştırmamı yaptığım sınıfların öğretmenlerine ve öğrencilerine,

Manevi desteğiyle her zaman yanımda olan ve destekleyen arkadaşım Dilara GÖLGELİ’ye çok teşekkür ederim.

Destekleriyle ve başaracağıma olan inançlarıyla her zaman yanımda olan ve araştırmam boyunca anlayış gösteren sevgili aileme sonsuz teşekkürlerimi sunuyorum.

Esra GÜVEN

Kayseri, Mayıs 2012

**DİSİPLİNLER ARASI YAKLAŞIMA DAYALI  
ÇEVRE EĞİTİMİNİN İLKÖĞRETİM 4. SINIF ÖĞRENCİLERİNİN  
ÇEVREYE YÖNELİK TUTUMLARINA VE  
DAVRANIŞLARINA ETKİSİNİN İNCELENMESİ**

**Esra GÜVEN**

**Erciyes Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü**

**Yüksek Lisans Tezi, Mayıs 2012**

**Danışman: Yrd. Doç. Dr. Mustafa HAMALOSMANOĞLU**

**ÖZET**

Bu araştırmanın amacı, disiplinler arası yaklaşıma dayalı çevre eğitiminin ilköğretim 4. sınıf öğrencilerinin çevreye yönelik tutumlarına ve davranışlarına etkisinin incelenmesidir. Araştırma 2 x 2 karışık faktöryel desen olarak tasarlanmıştır.

Katılımcılar Kayseri şehir merkezindeki bir ilköğretim okulundaki iki farklı sınıftan 91 (49 kız, 42 erkek) 4. sınıf öğrencisidir. Araştırma 2010 - 2011 akademik yılının ikinci dönemi boyunca yürütülmüştür.

Çevre ile ilgili konular 4. sınıf fen ve teknoloji öğretim programından seçilmiş ve 1. grupta disiplinler arası yaklaşımla, ikinci grupta geleneksel yaklaşımla verilmiştir. "İlköğretim Öğrencileri Çevre Tutum Ölçeği" ve "Çevre Davranış Testi" veri toplama araçları olarak kullanılmıştır.

Toplanan veriler bağımsız örneklem t-testi ve bağımlı örneklem t-testi kullanılarak analiz edilmiştir. Analizlerde anlamlılık düzeyi 0.05 olarak kabul edilmiştir.

Sonuç olarak, öğrencilerin çevreye yönelik tutum puanlarının gruplar arasında 1. grup (disiplinler arası yaklaşım) lehine anlamlı bir fark ( $p = .049$ ) gösterdiği bulunmuştur. Ayrıca, öğrencilerin çevreye yönelik davranış puanları da gruplar arasında 1. grup lehine anlamlı bir fark ( $p = .046$ ) göstermiştir. Bu bulgular, disiplinler arası yaklaşımın



öğrencilerin çevreye yönelik tutumları ve davranışları üzerine geleneksel yaklaşıma kıyasla daha etkili olduğunu göstermiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Çevre eğitimi, disiplinler arası yaklaşım, fen ve teknoloji, ilköğretim, eğitim

**INVESTIGATION OF THE EFFECTS OF ENVIRONMENTAL EDUCATION  
BASED ON INTERDISCIPLINARY APPROACH ON  
ENVIRONMENTAL ATTITUDES AND BEHAVIORS OF  
4<sup>TH</sup> GRADE PRIMARY SCHOOL STUDENTS**

**Esra GÜVEN**

**Erciyes University, Graduate School of Educational Sciences**

**M. Sc. Thesis, May 2012**

**Supervisor: Assist. Prof. Dr. Mustafa HAMALOSMANOĞLU**

**ABSTRACT**

The aim of the research was to investigate effects of environmental education based on the interdisciplinary approach on the environmental attitudes and behaviors of 4<sup>th</sup> grade primary school students. The research was designed as a 2 x 2 split-plot factorial design.

The participants were 91 4<sup>th</sup> grade students (49 girls, 42 boys) from two different classrooms at a primary school located in Kayseri city center. The study was conducted during the second semester of 2010 – 2011 academic year.

Topics about environment were selected from 4th grade Science and Technology curriculum and were given with an interdisciplinary approach in the first group, and with the traditional approach in the second group. "The Environmental Attitude Scale for Primary School Students" and "Environmental Behavior Test" were administrated as data collection tools.

Collected data was analyzed using independent samples t-test and paired samples t-test. Throughout the analyses, a 0.05 level were accepted as the significance level.

As the results, it has been found that student attitude scores towards environment showed a significant difference among the groups ( $p= .049$ ) in favor of the first group (interdisciplinary approach). Also, behavior scores of the students towards environment showed a significant difference among the groups ( $p= .046$ ) in favor of the first group.

These findings showed that compared with the traditional approach, interdisciplinary approach was more effective on attitudes and behaviors of the students towards environment.

**Key words:** Environmental education, interdisciplinary approach, science and technology, primary school, education

## İÇİNDEKİLER

### DİSİPLİNLER ARASI YAKLAŞIMA DAYALI ÇEVRE EĞİTİMİNİN İLKÖĞRETİM 4. SINIF ÖĞRENCİLERİNİN ÇEVREYE YÖNELİK TUTUMLARINA VE DAVRANIŞLARINA ETKİSİNİN İNCELENMESİ

	<u>Sayfa</u>
BİLİMSEL ETİĞE UYGUNLUK SAYFASI .....	i
YÖNERGEYE UYGUNLUK SAYFASI .....	ii
KABUL VE ONAY SAYFASI .....	iii
ÖNSÖZ .....	iv
ÖZET .....	v
ABSTRACT .....	vii
İÇİNDEKİLER .....	ix
KISALTMALAR LİSTESİ .....	xii
TABLolar LİSTESİ .....	xiii
ŞEKİLLER LİSTESİ .....	xiv

## 1. BÖLÜM

### GİRİŞ

1.1. Problem Durumu .....	1
1.2. Problem Cümlesi .....	2
1.2.1. Alt Problemler .....	2
1.3. Araştırmanın Amacı .....	2
1.4. Araştırmanın Önemi .....	3
1.5. Sayılıtlar .....	3
1.6. Sınırlılıklar .....	3
1.7. Tanımlar .....	4

## 2. BÖLÜM

### KAVRAMSAL ÇERÇEVE

2.1. Çevre Eğitimi .....	5
2.1.1. Çevre ve İnsan İlişkisi .....	5

2.1.2. Çevre Eğitiminin Tanımı ve Önemi .....	5
2.1.3. Çevre Eğitiminin Gelişimi .....	6
2.1.4. Çevre Eğitiminin Hedefleri, Amaçları ve İlkeleri .....	8
2.1.5. Çevre Eğitiminde Modeller (Yaklaşımlar).....	9
2.2. Disiplinler Arasındaki İlişkiyi Açıklayan Yaklaşımlar .....	11
2.2.1. Disiplinler Arası Yaklaşımın Tanımı ve Önemi .....	12
2.2.2. Disiplinler Arası Yaklaşımın Temelleri ve Gelişimi .....	14
2.2.3. Disiplinler Arası Yaklaşımın Uygulanmasında Öğretmenlerin ve Öğrencilerin Sahip Olması Gereken Özellikler .....	16
2.2.4. Disiplinler Arası Yaklaşımın Göre Öğretim Sürecinin Düzenlenmesi ve Öğretim Programının Geliştirilmesi .....	16
2.2.5. Disiplinler Arası Yaklaşımın Sınırlılıkları .....	19
2.3. İlköğretimde Çevre Eğitimi ve Disiplinler Arası Yaklaşım .....	19
2.3.1. Türkiye’de İlköğretimde Çevre Eğitimi ve Disiplinler Arası Yaklaşım	19
2.3.2. Farklı Ülkelerde İlköğretimde Çevre Eğitimi ve Disiplinler Arası Yaklaşım .....	22
2.3.3. İlköğretim Çevre Eğitiminde Uluslararası Programlar ve Disiplinler Arası Yaklaşım .....	22
2.3.3.1. Eko-Okullar Programı .....	22
2.3.3.2. Okullarda Orman Programı .....	23
2.3.3.3. GLOBE Programı .....	23
2.4. İlgili Araştırmalar .....	24
2.4.1. Çevre Eğitimiyle İlgili Araştırmalar .....	24
2.4.2. Disiplinler Arası Yaklaşımın İlgili Araştırmalar .....	28

### 3. BÖLÜM

#### YÖNTEM

3.1. Araştırmanın Modeli .....	30
3.2. Çalışma Grubu .....	31
3.3. Veri Toplama Araçları .....	33
3.3.1. İlköğretim Öğrencileri Çevre Tutum Ölçeği (İÇTÖ) .....	33
3.3.2. Çevre Davranış Testi .....	33
3.4. Verilerin Toplanması .....	34

3.5. İşlem Süreci .....	37
3.6. Verilerin Analizi .....	38

#### **4. BÖLÜM**

##### **BULGULAR VE YORUM**

4.1. Araştırmanın Birinci Alt Problemine İlişkin Bulgular ve Yorum .....	39
4.2. Araştırmanın İkinci Alt Problemine İlişkin Bulgular ve Yorum .....	39
4.3. Araştırmanın Üçüncü Alt Problemine İlişkin Bulgular ve Yorum .....	41
4.4. Araştırmanın Dördüncü Alt Problemine İlişkin Bulgular ve Yorum .....	42
4.5. Araştırmanın Beşinci Alt Problemine İlişkin Bulgular ve Yorum .....	43

#### **5. BÖLÜM**

##### **SONUÇ VE ÖNERİLER**

5.1. Sonuç .....	45
5.2. Öneriler .....	46
<b>KAYNAKÇA</b> .....	48
<b>EKLER</b> .....	60
EK 1. İlköğretim Öğrencileri Çevre Tutum Ölçeği (İÇTÖ) .....	60
EK 2. Çevre Davranış Testi .....	61
EK 3. Araştırma İçin Alınan İzinler .....	62
EK 4. 1. Tema .....	65
EK 5. 2. Tema .....	69
EK 6. 3. Tema .....	72
EK 7. Tema Çalışmalarına Örnekler .....	76
EK 8. Yansıtma Yazılarına Örnekler .....	81
<b>ÖZ GEÇMİŞ</b> .....	84

## KISALTMALAR LİSTESİ

**ÇOB:** Çevre ve Orman Bakanlığı

**BM:** Birleşmiş Milletler

**UNEP:** United Nations Environment Programme (Birleşmiş Milletler Çevre Programı)

**UNESCO:** United Nations Educational, Scientific and Cultural Organisations (Birleşmiş Milletler Eğitim, Bilim ve Kültür Kurumu)

**IEEP:** Institute for European Environmental Policy (Uluslararası Çevre Eğitimi Programı)

**SPSS:** Statistical Package for the Social Sciences (Sosyal Bilimler İçin İstatistik Paket Programı)

**ÇDT:** Çevre Davranış Testi

**SSRC:** Social Science Research Council (Sosyal Bilimler Araştırma Konseyi)

**OECD:** The Organisation for Economic Co-operation and Development (Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Örgütü)

**FTTÇ:** Fen, Teknoloji, Toplum, Çevre

**MEB:** Millî Eğitim Bakanlığı

**GLOBE:** The Global Learning and Observations to Benefit the Environment (Çevre Yararına Küresel Öğrenme ve Gözlem)

**İÇTÖ:** İlköğretim Öğrencileri Çevre Tutum Ölçeği

## TABLOLAR LİSTESİ

		<u>Sayfa</u>
<b>Tablo 1.</b>	2005 Yılı İlköğretim Programında Yer Alan Çevre İçerikli Ders, Ünite ve Konular .....	20
<b>Tablo 2.</b>	Ülkelerin İlköğretim Çevre Eğitimi Yaklaşımları .....	22
<b>Tablo 3.</b>	Araştırma Deseni .....	31
<b>Tablo 4.</b>	Araştırmanın Çalışma Grubu .....	31
<b>Tablo 5.</b>	İÇTÖ Ön Test Puanlarına İlişkin Bağımsız Örneklem T-Testi Sonuçları .....	32
<b>Tablo 6.</b>	ÇDT Ön Test Puanlarına İlişkin Bağımsız Örneklem T-Testi Sonuçları .....	32
<b>Tablo 7.</b>	1. Grupta Yapılan İşlemlere Dair Çalışma Takvimi .....	35
<b>Tablo 8.</b>	2. Grupta Yapılan İşlemlere Dair Çalışma Takvimi .....	35
<b>Tablo 9.</b>	1. Grup İÇTÖ Puanlarına İlişkin Bağımlı Örneklem T-Testi Sonuçları .....	40
<b>Tablo 10.</b>	1. Grup ÇDT Puanlarına İlişkin Bağımlı Örneklem T-Testi Sonuçları .....	40
<b>Tablo 11.</b>	2. Grup İÇTÖ Puanlarına İlişkin Bağımlı Örneklem T-Testi Sonuçları .....	41
<b>Tablo 12.</b>	2. Grup ÇDT Puanlarına İlişkin Bağımlı Örneklem T-Testi Sonuçları .....	42
<b>Tablo 13.</b>	İÇTÖ Son Test Puanlarına İlişkin Bağımsız Örneklem T-Testi Sonuçları .....	43
<b>Tablo 14.</b>	ÇDT Son Test Puanlarına İlişkin Bağımsız Örneklem T-Testi Sonuçları .....	44



**ŞEKİLLER LİSTESİ**

	<b><u>Sayfa</u></b>
<b>Şekil 1.</b> Çevre Eğitiminde Disiplinler Arası Model (Yaklaşım) .....	10
<b>Şekil 2.</b> Çevre Eğitiminde Çok Disiplinli (Yaygın) Model (Yaklaşım) .....	10
<b>Şekil 3.</b> Disiplinler Arası Yaklaşım .....	13

# 1. BÖLÜM

## GİRİŞ

### 1.1. Problem Durumu

Günümüzde artan çevre sorunlarına sebep olan birçok etken olsa da bunların temel sorumlusu insandır (Çolakoğlu, 2010). Bundan dolayı çevre sorunlarıyla mücadele çabaları insana yönelerek çevre eğitimi kavramını ortaya çıkarmıştır.

“Çevre eğitimi, çevrenin korunması için tutumların, değer yargılarının, bilgi ve becerilerin geliştirilmesi ve çevre dostu davranışların gösterilmesi ve bunların sonuçlarının görülmesi sürecidir” (Öztürk, 2008).

Uzun yıllardır çevre eğitimi konusunda birçok konferans, sempozyum ve çalışma yapılmıştır. Tüm bu etkinliklerde çevre eğitiminin hedefleri, amaçları ve ilkeleri ortaya konulmuştur. Bu hedefleri, amaçları ve ilkeleri gerçekleştirebilmek için Hungerford ve Peyton (1994), çevre eğitimi öğretim programı geliştirme ve uygulamada iki model önermiştir. Bunlar; çevre eğitiminin farklı disiplinlerin içerisinde sunulduğu çok disiplinli yaklaşım ve çevre eğitiminin farklı disiplinlerden yararlanarak bir bütün olarak sunulduğu disiplinler arası yaklaşımdır.

Her ne kadar çevre eğitiminde iki yaklaşım önerilmiş olsa da çevre eğitiminin disiplinler arası bir alan olduğu ve bu sebeple disiplinler arası yaklaşımla yürütülmesi gerektiği birçok toplantı, çalışma ve yayında ifade edilmiştir (Intergovernmental Conference on Environmental Education-Final Report, 1978; Felice, Giordan ve Souchon, 1985). Buna rağmen ülkemizde halen uygulanan, ilköğretim öğretim programlarında yer alan çevre eğitimi geleneksel yaklaşımla verilmektedir. Bundan dolayı bu araştırmada, ilköğretim 4. sınıfta disiplinler arası yaklaşıma dayalı uygulamalı çalışmaları içeren bir çevre eğitimi verilmiş ve bu eğitimin öğrencilerin çevreye

yönelik tutumlarına ve davranışlarına etkisi incelenmiştir.

## **1.2. Problem Cümlesi**

Araştırmanın problem cümlesi “İlköğretim 4. sınıf fen ve teknoloji dersi kapsamındaki çevre eğitime ilişkin belirlenen konuların disiplinler arası yaklaşımla ve geleneksel yaklaşımla işlenmesinin öğrencilerin çevreye yönelik tutum ve davranış puanlarına etkisi nedir?” şeklinde belirlenmiştir.

### **1.2.1. Alt Problemler**

Araştırmanın problem cümlesi ile ilgili alt problemler aşağıda verilmiştir.

1. 1. grup (konuların disiplinler arası yaklaşımla işlendiği grup) ve 2. grup (konuların geleneksel yaklaşımla işlendiği grup) öğrencilerinin çevreye yönelik tutum ve davranış ön test puanları arasında anlamlı bir fark var mıdır?
2. 1. grup öğrencilerinin çevreye yönelik tutum ve davranış ön test ve son test puanları arasında anlamlı bir fark var mıdır?
3. 2. grup öğrencilerinin çevreye yönelik tutum ve davranış ön test ve son test puanları arasında anlamlı bir fark var mıdır?
4. 1. grup ve 2. grup öğrencilerinin çevreye yönelik tutum son test puanları arasında anlamlı bir fark var mıdır?
5. 1. grup ve 2. grup öğrencilerinin çevreye yönelik davranış son test puanları arasında anlamlı bir fark var mıdır?

## **1.3. Araştırmanın Amacı**

Bu araştırmanın amacı; disiplinler arası yaklaşıma dayalı çevre eğitiminin ilköğretim 4. sınıf öğrencilerinin tutumlarına ve davranışlarına etkisini ortaya koymaktır. Bu amaç çerçevesinde disiplinler arası yaklaşımla ve geleneksel yaklaşımla işlenen fen ve teknoloji dersi kapsamındaki konuların, öğrencilerin çevreye yönelik tutumlarındaki ve davranışlarındaki etkilerinin belirlenmesi hedeflenmektedir.

## 1.4. Araştırmanın Önemi

Ülkemiz ilköğretim çevre eğitiminde geleneksel yaklaşım kullanılmaktadır. Bu yaklaşımda çevre eğitimi ayrı disiplinlerin içinde bağımsız olarak sunulmaktadır. Oysa çevre eğitimi bütüncül ve dengeli bir bakış açısını mümkün kılan, her bir disiplinin belirli içeriklerini kullanan, disiplinler arası bir yaklaşımla yürütülmelidir (Intergovernmental Conference on Environmental Education-Final Report, 1978). Dolayısıyla disiplinler arası yaklaşıma dayalı bir çevre eğitiminin etkileri ülkemiz ilköğretim öğrencileri için bilinmemektedir. Bu açıdan yapılan araştırma önem arz etmektedir.

Ayrıca çevre eğitimi ve disiplinler arası yaklaşımı birlikte ele alan araştırmalar ve çalışmalar az sayıdadır (Örn. Felice, Giordan ve Souchon, 1985; Skelly ve Zajicek, 1998; Semerjian, El-Fadel, Zurayk vd., 2004; Pearce ve Russill, 2005; Uğurlu ve Demirer, 2008; Focht ve Abramson, 2009) ve bunların çoğu nitel çalışmalardır. Ayrıca bu çalışmaların çoğu yüksek öğretim düzeyindedir. Dolayısıyla ilköğretim düzeyinde yürütülen bu nicel araştırma önemli bir eksikliği giderecektir.

## 1.5. Sayıtlar

Araştırma sırasında kontrol altına alınamayan değişkenler (öğrencilerin derse istekli, isteksiz ve yorgun gelmeleri gibi) eşit kabul edilmiştir. Öğrenciler araştırma kapsamında yapılan uygulamalara isteyerek katılmış, veri toplama araçlarını isteyerek ve anlayarak dikkatli bir şekilde doldurmuşlardır.

## 1.6. Sınırlılıklar

Bu araştırma, ilköğretim 4. sınıf fen ve teknoloji dersinin 5. (Gezegimiz Dünya) ve 6. (Canlılar Dünyasını Gezelim ve Tanıyalım) ünitelerindeki çevreyle ilgili konuları içeren beş haftalık uygulamalar ile sınırlıdır. Bu uygulamalar, 2010-2011 eğitim-öğretim yılında, Kayseri ili Refika Küçükçalık İlköğretim Okulu'nda 4-B sınıfında öğrenim gören 46 ve 4-D sınıfında öğrenim gören 45 öğrenci ile yürütülmüştür.

## 1.7. Tanımlar

**Çevre Eğitimi:** Bireylerde çevre bilincinin geliştirilmesine, çevreye duyarlı tutum ve davranış biçimlerinin ortaya çıkarılmasına yönelik bir eğitimidir.

**Disiplinler Arası Yaklaşım:** Bir konunun öğrenilmesi sürecinde, konularla ilişkili çeşitli disiplinlerin belli bir plan çerçevesinde bütünleştirilip temalar halinde işlenmesini ifade eden yaklaşımdır.

**Geleneksel Yaklaşım:** Bir konunun tek bir disiplinle veya farklı disiplinlerde bağımsız olarak işlendiği yaklaşımı ifade etmektedir.

## 2. BÖLÜM

### KAVRAMSAL ÇERÇEVE

#### 2.1. Çevre Eğitimi

##### 2.1.1. Çevre ve İnsan İlişkisi

İlk canlıyla var olan çevre, canlıların içinde bulunduğu ve tüm hayatsal faaliyetlerini sürdürdüğü ortamdır. Canlılar bu faaliyetleri gerçekleştirirken doğa ile sürekli etkileşim halindedir. Bu sürekli etkileşime rağmen çevre uzun yıllar boyunca sorun olmamıştır. Fakat zamanla, dünya nüfusundaki hızlı artış, sağlıksız kentleşme ve sanayileşme, bunlara bağlı olarak azalan ya da yok olan doğal kaynaklar önemli çevre sorunlarını oluşturmuştur. Çevre sorunlarıyla birlikte artan bu sorunlara çözüm bulma çabaları da, zamanla sorunların esas sorumlusu olan insana yönelerek çevre eğitimi kavramını ortaya çıkarmıştır (Çevre ve Orman Bakanlığı [ÇOB], 2007; Çolakoğlu, 2010; Doğan, 1997; Yücel ve Morgil, 1998).

##### 2.1.2. Çevre Eğitiminin Tanımı ve Önemi

Çevre; çok yönlü, kapsamlı ve karmaşık bir doğaya sahiptir. Dolayısıyla çevre eğitimi de çok yönlü, kapsamlı ve karmaşıktır. Bu sebeple çevre eğitimi kavramı kişiden kişiye, kurumdan kuruma farklılık göstermektedir. Bu noktada çeşitli çevre eğitimi tanımları yapılmaktadır.

“Çevre eğitimi; toplumun tüm kesimlerinde çevre bilincinin geliştirilmesi, çevreye duyarlı, kalıcı ve olumlu davranış değişikliklerinin kazandırılması ve doğal, tarihî, kültürel, sosyo-estetik değerlerin korunması, aktif olarak katılımın sağlanması ve sorunların çözümünde görev alma olarak tanımlanabilir” (ÇOB, 2004, s. 452).

“Çevre eğitimi, her düzeyde insanın çevreyi anlamak, onun içinde kendi yer ve rolünü fark etmesini sağlamak, çevreyi etkileyen tüm faktörlerden elden geldiğinde haberdar ve bu bağlamda bilinçli olmasına yönelik bir eğitimidir” (Uğurlu ve Demirer, 2008, s. 108).

“Çevre eğitimi, çevrenin korunması için tutumların, değer yargılarının, bilgi ve becerilerin geliştirilmesi ve çevre dostu davranışların gösterilmesi ve bunların sonuçlarının görülmesi sürecidir” (Öztürk, 2008, s. 17).

Tüm bu tanımlardan anlaşılacağı üzere, toplumun çevre konusunda bilgilendirilmesi ve bilinçlendirilmesi, insanlara çevre korunmasında olumlu davranışlar kazandırılması, çevrenin korunması ve kirletilmemesi gerektiği ancak sistemli, etkin ve köklü bir çevre eğitimiyle mümkündür (ÇOB, 2007; Bayazıt Hayta, 2006; Sülün, 2002). Dolayısıyla çevre eğitimi asıl olarak kişilerin çevreye yönelik tutumlarına, davranışlarına ve çevre bilincine yöneliktir. Bu sebeple yapılan araştırmada disiplinler arası yaklaşımın öğrencilerin çevreye yönelik tutumlarına ve davranışlarına etkisi incelenmiştir.

### **2.1.3. Çevre Eğitiminin Gelişimi**

Çevrenin tüm dünyanın ortak alanı olması, çevre sorunlarının gün geçtikçe artması ve evrensel nitelikte olması dünyadaki tüm ülkelerin ortak bir noktada yani çevre eğitiminde buluşmasını sağlamıştır. Dolayısıyla çevre eğitimiyle ilgili günümüze kadar birçok konferans, sempozyum ve toplantı yapılmış, böylece çevre eğitimiyle ilgili ortak bir duyarlılık geliştirilmeye çalışılmıştır.

Çevre eğitiminin gelişimi ile ilgili ilk faaliyetler çevrenin korunması konusuyla başlamıştır. Bu konuda 1972’de Stockholm’de 113 ülkenin katıldığı “Birleşmiş Milletler İnsan Çevresi Konferansı” ile çevrenin korunmasına uluslararası düzeyde kapsamlı yaklaşan ilk kuruluş Birleşmiş Milletler (BM) olmuştur. Konferans sonunda Birleşmiş Milletler Çevre Programı (UNEP)’nin kurulmasına karar verilmiş ve konferansın yapıldığı 5 Haziran, “Dünya Çevre Günü” olarak kabul edilmiştir (Akçay, 2006; Doğan, 1997; Simpson, Hungerford ve Volk, 1988; Yıldız, Sipahioğlu ve Yılmaz, 2009).

Sonraki yıllarda çevrenin korunması konusunda yapılan faaliyetlerin yanı sıra çevre eğitimi konusunda da faaliyetler yapılmaya başlamıştır. Çevre eğitimi ile ilgili olarak

UNESCO (Birleşmiş Milletler Eğitim, Bilim ve Kültür Kurumu) Çevre Dairesi 1975’de 136 üye ülkede “Çevre Eğitimi İçin Kaynakların Değerlendirilmesi: Üye Devletlerin Gereksinimleri ve Öncelikleri” başlıklı bir anket uygulamıştır (Budak, 2008). Daha sonra 1975’de UNEP’e ilave olarak Uluslararası Çevre Eğitimi Programı (IEEP) oluşturulmuştur (Doğan, 1997). Çevre eğitimi konusunda yapılan en büyük faaliyet ise 14-26 Ekim 1977’de UNESCO-UNEP işbirliğiyle dünyada ilk kez Tiflis’te toplanan “Hükümetler Arası Çevre Eğitim Konferansı” olmuştur (Intergovernmental Conference on Environmental Education-Final Report, 1978). Konferansta UNESCO ve UNEP’in girişimlerinin tüm toplumları kapsayacak şekilde genişletilmesine karar verilmiştir. Ayrıca çevre eğitimi konusunda uluslararası işbirliğine işaret edilmiştir (Doğan, 1997). Çevre eğitimi çeşitli yönleriyle ele alınmıştır. Kısacası, “Hükümetler Arası Çevre Eğitim Konferansı” (Tiflis Konferansı) çevre eğitiminde dönüm noktası olmuştur (Simpson, Hungerford ve Volk, 1988).

1987’de UNESCO ve UNEP işbirliğiyle Moskova’da “Uluslararası Çevre Eğitim ve Yetiştirme Kongresi” yapılmıştır (Unesco-UNEP International Congress on Environmental Education and Training, 1987). Aynı yıl “Ortak Geleceğimiz Raporu” diğer adıyla “Brundtland Raporu” Birleşmiş Milletler Dünya Çevre ve Kalkınma Komisyonunca hazırlanarak sürdürülebilir kalkınmaya yeni bir soluk getirmiştir (Doğan, 1997). 1992’de Brezilya’nın Rio de Janeiro kentinde “Birleşmiş Milletler Çevre ve Kalkınma Konferansı”, diğer adıyla “Dünya Zirvesi” gerçekleştirilmiştir (Aydın, 2008). 1997 yılında Selanik’te “Uluslararası Çevre ve Toplum Konferansı” yapılmıştır (Afacan, 2011).

Yapılan faaliyetlerin çoğu 2000’li yıllara kadar çevre koruma ve çevre eğitimiyle ilgili yürütülmüştür. Fakat 2000’li yıllardan sonra bu alanlardaki faaliyetler çoğunlukla sürdürülebilirlik konusuna yönelmiştir. Sürdürülebilirlik konusunda 2002’de Güney Afrika’da “Birleşmiş Milletler Dünya Sürdürülebilir Kalkınma Zirvesi” gerçekleştirilmiştir (Yıldız, Sipahioğlu ve Yılmaz, 2009).

Çevre, çevre eğitimi ve sürdürülebilirlik konularında günümüze kadar birçok faaliyet yapılmış ve yapılmaktadır. Bu konuda en yakın faaliyet 20-22 Haziran 2012’de Rio de Janeiro kentinde gerçekleştirilecek olan Rio+20 "Birleşmiş Milletler Sürdürülebilir Kalkınma Konferansı" dır



<http://www.surdurulebilirlik.gov.tr/PortalDesign/PortalControls/WebContentGosterim.aspx?Enc=51C9D1B02086EAFBAC56C3EF3BFA6E5456BA812E2F699C9B25E37FDB628849D2>.

Görüldüğü gibi çevre eğitimi konusunda birçok faaliyet yapılmıştır. Fakat tüm bu faaliyetler içerisinde en kabul gören ve çevre eğitimi konusunu en kapsamlı ele alan toplantı Tiflis Konferansı'dır. Tiflis Konferansı'nda çevre eğitimiyle ilgili görüşülen ve kabul edilen fikirler, hedefler, amaçlar ve ilkeler halen geçerliliğini korumaktadır.

#### **2.1.4. Çevre Eğitiminin Hedefleri, Amaçları ve İlkeleri**

Tiflis Konferansı'nda kabul edilen çevre eğitiminin hedefleri, amaçları ve ilkeleri konferanstan sonra birçok ülke tarafından öğretim programlarını hazırlama sürecinde göz önüne alınmıştır. Bu konferans, çevre eğitimiyle ilgili hükümetler arası düzeyde yapılan ilk toplantı olduğu için alınan kararlar evrensel sayılabilecek düzeyde olmuştur. Tiflis Konferansı günümüzde geçerliliğini halen korumakta ve konferans bildirgesi birçok öğretim programı hazırlanırken temel alınmaktadır.

Aşağıda Tiflis Konferansı'nda kabul edilen ve bildirmede yer alan çevre eğitiminin hedefleri, amaçları ve ilkelerine yer verilmiştir.

Çevre eğitiminin hedefleri:

- ◆ Kentsel ve kırsal alanlarda ekonomik, sosyal, politik ve ekolojik dayanışma bilincini geliştirmek,
- ◆ Her bireye çevreyi korumak ve iyileştirmek için gerekli olan bilgiyi, değer yargılarını, tutumları, sorumluluğu ve becerileri kazanmaları için imkânlar sağlamak,
- ◆ Çevreye karşı bir bütün olarak bireylerde, gruplarda ve toplumda yeni davranış biçimleri oluşturmak (Intergovernmental Conference on Environmental Education-Final Report, 1978).

Çevre eğitiminin sınıflandırılmış amaçları:

Bilinç: Bireylerin ve sosyal grupların tüm çevre ve sorunlarına karşı, bilinç ve duyarlılık kazanmalarına yardım etmektir.

Bilgi: Bireylerin ve sosyal grupların çevre ve sorunları hakkında temel bilgi edinmelerine ve çeşitli deneyimler kazanmalarına yardım etmektir.

Tutum: Bireylerin ve sosyal grupların çevre için belli değer yargıları ve duyarlılık edinmeleri ve çevreyi korumaya aktif olarak katılmaları için motive olmalarına yardım etmektir.

Beceri: Bireylerin ve sosyal grupların çevresel sorunları tanımlamaları ve çözmeleri için beceri kazanmalarını sağlamaktır.

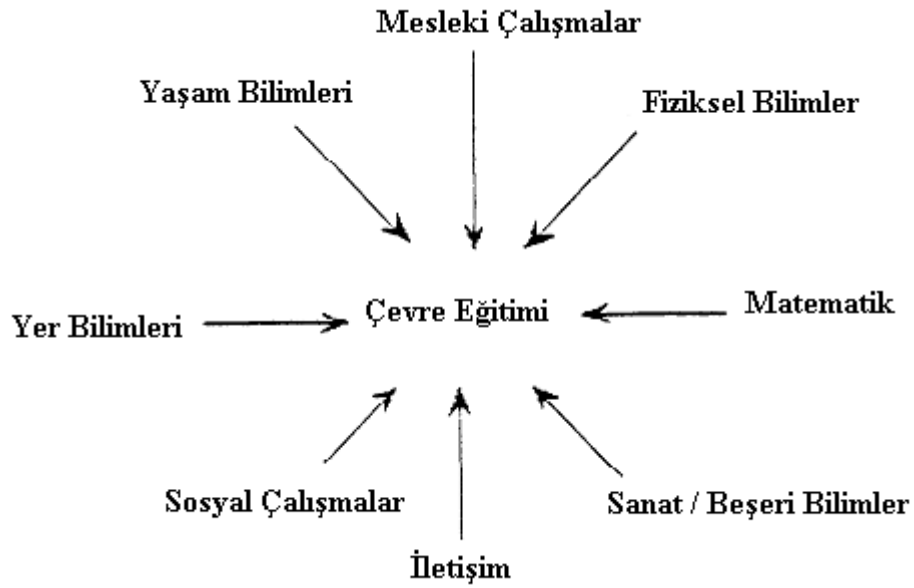
Katılım: Bireylere ve sosyal gruplara, çevre sorunlarına çözüm getirme çalışmalarına her seviyeden aktif katılma imkânı sağlamaktır (Intergovernmental Conference on Environmental Education-Final Report, 1978).

Bu hedef ve amaçlar çerçevesinde belirlenen ilkelerde ise çevre eğitiminin yaşam boyu sürmesi gerektiği, disiplinler arası bir yaklaşım olduğu, çevre eğitiminin nasıl olması gerektiği genel olarak ifade edilmiştir (Intergovernmental Conference on Environmental Education-Final Report, 1978).

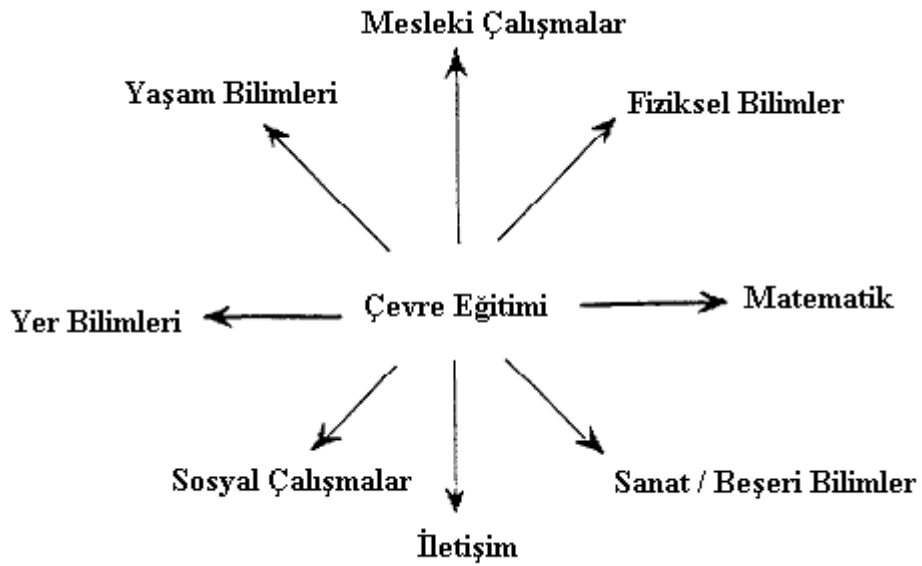
Tiflis Konferansı'ndan sonra çevre eğitimi ile ilgili başka toplantılar da yapılmıştır. Bu toplantılarda da çevre eğitiminin hedefleri, amaçları ve özellikleri ile ilgili konular tartışılmıştır. Fakat çevre eğitimine Tiflis Konferansı kadar kapsamlı yaklaşan bir toplantı olmamıştır.

### **2.1.5. Çevre Eğitiminde Modeller (Yaklaşımlar)**

Çevre eğitiminin hedeflerini, amaçlarını, ilkelerini gerçekleştirebilmek için Hungerford ve Peyton (1994) tarafından, çevre eğitimi öğretim programı geliştirme ve uygulamada iki model önerilmiştir (Şekil 1 ve Şekil 2):



**Şekil 1.** Çevre Eğitiminde Disiplinler Arası Model (Yaklaşım)  
**Kaynak:** Hungerford ve Peyton, 1994, s. 9



**Şekil 2.** Çevre Eğitiminde Çok Disiplinli (Yaygın) Model (Yaklaşım)  
**Kaynak:** Hungerford ve Peyton, 1994, s. 9

Şekil 1 ve Şekil 2 incelendiğinde; disiplinler arası yaklaşıma dayalı çevre eğitiminin, farklı disiplinlerin ilgili kısımlarını içine alan ancak kendi başına bir içeriği ve programı ile ayrı bir ders olarak öğretim programlarında yer aldığı; çok disiplinli yaklaşıma

dayalı çevre eğitiminin, uygulanmakta olan öğretim programlarında yer alan disiplinlerin içine ilgili konularla birlikte işlenerek yayıldığı görülür (Yıldız, 2006). Yani disiplinler arası yaklaşıma göre çevre eğitimi, öğretim programlarında farklı disiplinlerden yararlanıp disiplinler arası ilişkilendirmeleri kullanarak bir bütün olarak verilirken, çok disiplinli yaklaşımda farklı disiplinlere dağılmış şekilde bulunur.

Birçok çalışma ve toplantıda farklı ülkelerde çevre eğitimindeki bu modellerin uygulanması konusunda farklı uygulamalar olsa da asıl olarak çevre eğitiminin disiplinler arası yaklaşımla yürütülmesi gerektiği ifade edilmiştir. Bunlardan bazıları aşağıda verilmiştir.

Halen geçerliliğini korumakta olan Tiflis Konferansı'nda; çevre eğitiminin, bütüncül ve dengeli bir bakış açısını mümkün kılan, her bir disiplinin belirli içeriklerini kullanan, disiplinler arası bir yaklaşım olması gerektiği ifadesi yer almaktadır (Intergovernmental Conference on Environmental Education-Final Report, 1978).

Felice, Giordan ve Souchon (1985) çevre eğitiminin amaçlarının gerçekleşmesinin öğretmenler arasındaki disiplinler arası ilişkiye dayandığını, bunun çeşitli disiplinleri kapsamaması ve disiplinler arası çevre eğitiminin ilköğretimde başlaması gerektiğini belirtmişlerdir.

Tüm bu toplantılarda ve çalışmalarda ifade edildiği üzere, çevre eğitimi disiplinler arası yaklaşımla yürütülmelidir. Bu sebeple çalışmanın bundan sonraki kısmında disiplinler arası yaklaşım tüm yönleriyle ele alınmış ve disiplinler arası yaklaşıma göre bir öğretim tasarımının nasıl planlanacağı ayrıntılı olarak belirtilmiştir.

## **2.2. Disiplinler Arasındaki İlişkiyi Açıklayan Yaklaşımlar**

Disiplinler arası yaklaşım, disiplinler arasındaki ilişkiyi açıklayan yaklaşımlardan birisidir. Bu noktada öncelikle disiplinler arasındaki ilişkiyi açıklayan farklı yaklaşımlardan kısaca bahsetmek gerekmektedir.

Jacobs (1989), disiplinler arasındaki ilişkiyi Meeth ve Piaget'in sınıflandırmalarından yararlanarak çapraz disiplinli, çok disiplinli, çoğulcu disiplinli, disiplinler ötesi ve disiplinler arası olarak 5 yaklaşımda ele almıştır.

Grady (1994), Drake ve Burns (2004) disiplinler arasındaki ilişkiye göre yaklaşımları 3'e ayırmıştır. Bunlar; çok disiplinli, disiplinler arası ve disiplinler ötesidir.

Aşağıda disiplinler arasındaki ilişkiyi açıklayan yaklaşımlar ele alınmıştır.

**Çok Disiplinli (Multidisciplinary) Yaklaşım:** Çeşitli öğretmen ve konular tek bir temaya odaklanmasına rağmen disiplinler arasında çok az ilişki bulunur. Çok disiplinli öğretim programı, disiplinler arası öğretim programının basit bir versiyonudur (Grady, 1994).

**Çapraz Disiplinli (Crossdisciplinary) Yaklaşım:** Meeth (1978) bu yaklaşımı, bir disiplinin başka bir disiplinin bakış açısıyla incelenmesi olarak tanımlamıştır. Örneğin; matematiğin tarihi (Akt. Jacobs, 1989).

**Çoğulcu Disiplinli (Pluridisciplinary) Yaklaşım:** Piaget (1972)'e göre, matematik ve fizik gibi birbirleriyle ilgili olduğu varsayılan disiplinlerin birleştirilmesine denir (Akt. Jacobs, 1989).

**Disiplinler Ötesi (Transdisciplinary) Yaklaşım:** Bu yaklaşımda öğretmen, öğretim programını, öğrenci soruları ve ilgileri etrafında organize eder (Drake ve Burns, 2004). Meeth (1978) bu yaklaşımı, bir problemle başlayıp bu problemin çözümünde farklı disiplinlerin bilgilerinin kullanılması olarak tanımlamıştır (Akt. Jacobs, 1989).

**Disiplinler Arası (Interdisciplinary) Yaklaşım:** Tezin bundan sonraki kısmında disiplinler arası yaklaşım ayrıntılı olarak açıklanacaktır.

### 2.2.1. Disiplinler Arası Yaklaşımın Tanımı ve Önemi

Disiplinler arası yaklaşımın birçok tanımı yapılabilmektedir. Bunlardan bazıları aşağıda açıklanmıştır.

A. Yıldırım (1996), disiplinler arası yaklaşımı belirli kavramlar etrafında geleneksel konu alanlarının anlamlı bir şekilde bir araya getirilip sunulması olarak tanımlamıştır. Jacobs (1989), bir temanın, konunun, problemin veya tecrübenin incelenmesi için birden fazla disiplinin yöntemini ve bilgisini kullanan öğretim programı yaklaşımını disiplinler arası yaklaşım olarak açıklamıştır. Drake ve Burns (2004) ise, disiplinler

arası yaklaşımda ortak kavramlar ve yetenekler vasıtasıyla disiplinlerin ilişkilendirildiğini ifade etmektedirler. Bu tanımlar ışığında Şekil 3'te disiplinler arası yaklaşım ifade edilmektedir.



**Şekil 3.** Disiplinler Arası Yaklaşım  
**Kaynak:** Drake ve Burns, 2004, s. 12'den uyarlanmıştır.

Disiplinler arası öğretim, bir ders saatinde farklı disiplinlerden biraz biraz işlemek değildir. Disiplinler arası yaklaşımda, belirli bir kavrama, probleme veya konuya değişik yönlerden ışık tutabilecek bilgiler ve beceriler değişik alanlardan alınarak bütünleştirilir. Yani tek disiplin temelli yaklaşımın aksine, disiplinler arası yaklaşım ayırımları değil ilişkileri vurgular. Böylece öğrenciler, disiplinlerin tamamen ayrı konuları içermediğini görebilmekte ve dünyayı bir bütün olarak anlayabilmektedirler. Bunun yanı sıra disiplinler arası yaklaşıma dayalı bir öğretim, öğrencilerin daha fazla ilgisini çeker. Çünkü farklı disiplinleri içeren bir öğretimde her öğrencinin ilgisini çekecek en az bir disiplin bulunur. Aynı zamanda disiplinler arası yaklaşım, öğrencide motivasyon ve günlük hayata yakın bir öğrenme sağlar. Üst düzey düşünme becerilerini geliştirir ve öğrenme daha az parçalanmış olur (A. Yıldırım, 1996; Dervişoğlu ve Soran, 2003; Ellis ve Fouts, 2001; Jacobs, 1989; Yarımcı, 2010; Yarımcı, 2011).

Tüm bu bilgiler ışığında disiplinler arası yaklaşıma dayalı bir öğretim programının bazı bileşenleri içerdiği söylenebilir. Bunlar derslerin birleşimi, kavramlar arasındaki ilişki,

tematik üniteler, esnek bir program, esnek öğrenci grupları ve ders kitaplarının ötesine geçen kaynaklardır (Lake, 1994).

### **2.2.2. Disiplinler Arası Yaklaşımın Temelleri ve Gelişimi**

Disiplinler arası yaklaşımın temellerini birçok kuram ve eğitim felsefesi oluşturmaktadır. Aşağıda bu kuramlara ve eğitim felsefelerine yer verilmiştir.

Disiplinler arası öğretim programının temellerinden birini ilerlemeci eğitim felsefesi oluşturmaktadır (Ellis ve Fouts, 2001).

John Dewey ve William Kilpatrick ilerlemeci eğitim felsefesinin liderlerindedir. Dewey, tema odaklı projeler üzerine merkezlenen disiplinler arası bir müfredat önerisi yapmıştır (Ellis ve Stuen, 1998). Ayrıca, bütünleştirilmiş öğretim programını demokrasi konularına bağlamıştır (McKenna, 2007).

Disiplinler arası öğretim programının diğer bir dayanağı ise yapılandırmacı kuramdır (Ellis ve Fouts, 2001). Yapılandırmacı kuramın gelişimine, Jean Piaget'in bilginin bilişsel yapılandırılması ile ilgili düşünceleri önemli katkılar sağlamıştır (Çakıcı, 2008).

Piaget'e göre, her bir çocuk kendi benzersiz gerçekliğini kurar. Piaget, bu gelişimin, bütünleştirilmiş projeleri ve öğrenme merkezlerini içeren, öğrenci odaklı ve uygulamalı etkinliklerle desteklenmesini önermiştir (Ellis ve Stuen, 1998).

Gardner (1983)'in çoklu zekâ kuramı da, bütünleştirilmiş dersleri uygulamak için temel teşkil edebilir (Akt. Socodato, 2007). Çoklu zekâ kuramında bireyin sahip olduğu zekâ tipini ortaya çıkararak, buna uygun bir eğitim vermek önemlidir (Budak Coşkun, 2009). Bu açıdan bakıldığında bir sınıfta farklı zekâ alanlarına sahip öğrenciler bulunduğu için bu öğrencilerin zekâ alanlarını ortaya çıkarmak ve buna uygun bir eğitim vermek disiplinler arası yaklaşımı gerektirir.

Bilgilerin beyinde birleştirilmesi ve ilişkilerin kurulması açısından, beyin temelli öğrenme kuramı da kavramlar arası ilişkilere önem veren disiplinler arası yaklaşımın ilkelerine temel oluşturabilmektedir (Budak Coşkun, 2009).

Bu kuram ve eğitim felsefeleri ışığında disiplinler arası yaklaşımın gelişimi aşağıda açıklanmıştır.

Programların birleştirilmesi, bir filozof olan Johann Friedrich Herbart'tan adını alan akım ile 1800'lerin sonlarında başlamıştır. Herbart, bağlantısız konu alanlarının temalar etrafında ilişkilendirilmesi fikrini geliştirmiştir (Klein, 2002; Akt. Drake ve Burns, 2004).

Bütünleştirilmiş öğretim programı, 1920'lerde proje yaklaşımını tanımlamıştır (Drake ve Burns, 2004). Disiplinler arası bir öğretim programında proje yaklaşımı John Dewey ve William Kilpatrick'in çalışmalarına ve fikirlerine dayanabilir (Ellis ve Stuen, 1998).

1920'li yıllarda Sosyal Bilimler Araştırma Konseyi (SSRC), disiplinlerin bütünleştirilmesini desteklemek için kuruldu (Klein, 1990).

Bütünleştirilmiş öğretim programı, 1930'larda çekirdek öğretim programını, 1940-1950'lerin problem merkezli çekirdek öğretim programını tanımlamıştır (Drake ve Burns, 2004).

İlerlemeci Eğitim Derneği'nin (Progressive Education Association) desteklediği ve 1933 yılında başlayan Sekiz Yıllık Çalışma (Eight Year Study) kapsamındaki ilerlemeci okullarda, öğretim programlarının çoğu disiplinler arası nitelikteydi (Ellis ve Fouts, 2001).

OECD (Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Örgütü)'nin Eğitim Araştırma ve Yenilik Merkezi, 1960'ların sonlarında disiplinler arası etkinliklerin ilk uluslararası araştırmasını yapmıştır (Klein, 1996).

Disiplinler arası çalışmaları tanımlama çabaları 1970-1980'ler boyunca zirveye ulaşmıştır (Lattuca, 2001).

1980'li ve 1990'lı yıllarda, öğretim programlarının bütünleştirilmesi olgusu çok disiplinli, disiplinler arası ve disiplinler ötesi öğretim programı tasarımlarına tekabül eder (Drake ve Burns, 2004).



### **2.2.3. Disiplinler Arası Yaklaşımın Uygulanmasında Öğretmenlerin ve Öğrencilerin Sahip Olması Gereken Özellikler**

Disiplinler arası yaklaşıma göre hazırlanan ve yürütülen bir öğretim programının etkili ve başarılı olabilmesi için hem öğretmenlerde hem de öğrencilerde bulunması gereken bazı özellikler vardır. Bu özellikler aşağıda sıralanmıştır.

Disiplinler arası bir öğretmen istekli, sonuçları uygulayabilen, öğretmeyi ve öğrencileri seven, öğrenmeye istekli, risk alan, kişilerarası yetenekleri gösteren, kolaylaştırıcı, yenilikçi ve yaratıcı, bir dersten daha fazlasını öğreten, teknoloji okur-yazarı (Grady, 1994) ve gündemi takip ederek öğrencilerin ilgisini çekebilecek konuları seçen (Yarımca, 2010) bir kişi olmalıdır.

Disiplinler arası bir öğrenci entegre becerisine sahip olmalı, farklı bakış açılarıyla konulara bakabilmeli, konu alanlarına ait bilgileri tam olmalı, grup çalışmalarına istekli olmalı ve sorumluluklarını yerine getirmelidir (Budak Coşkun, 2009).

### **2.2.4. Disiplinler Arası Yaklaşıma Göre Öğretim Sürecinin Düzenlenmesi ve Öğretim Programının Geliştirilmesi**

Disiplinler arası yaklaşıma göre öğretim sürecini düzenlemede ve öğretim programı geliştirmede farklı birçok uygulama adımları önerilmiştir. Bu farklı uygulamalar aşağıda açıklanmıştır.

D'Hainaut (1986), disiplinler arası yaklaşıma göre öğretimi düzenlemek için dokuz adımlı bir süreç belirtmiştir:

1. Öğrencilerin ve ebeveynlerin istekleri ve ihtiyaçları ile birlikte toplumun sosyal, kültürel ve ekonomik ihtiyaçlarını da analiz etmek,
2. Ulusal eğitim politikalarını doğru bir şekilde analiz etmek,
3. Özel hedefleri belirlemek ve bu hedefleri disiplinler arası içeriklerle ve durumlarla ilişkilendirmek,
4. Merkez tema etrafında öğrenilebilir durumlar ve bütünleştirilmiş disiplin temaları için öğretim stratejileri belirlemek veya geliştirmek,

5. Öğretim materyallerini belirlemek,
6. Öğrenci değerlendirme formları ve teknikleri geliştirmek,
7. Öğretim programı değerlendirme sistemi tasarlamak ve uygulamak,
8. Geri dönüt formu geliştirmek,
9. Öğretmenler, okul müdürü ve müfettişler için disiplinler arası bir eğitim programı tasarlamak ve uygulamak.

Lattuca, Voight ve Fath (2004) disiplinler arası öğrenmeyi planlamak ve öğretmek için üç adım önermişlerdir:

1. Öğrenme hedeflerini ve amaçlarını belirlemek,
2. Öğrenmede rehber veya düzenleyici soruları belirlemek,
3. Disiplinler arası yaklaşımda öğretmenlerin kullanacakları eğitsel stratejileri belirlemek.

Yukarıda disiplinler arası yaklaşıma göre öğretim sürecinin planlanmasına ilişkin bazı uygulama adımları açıklanmıştır. Disiplinler arası yaklaşıma göre program geliştirmeye ilgili de bazı uygulama adımları önerilmiştir. Bu farklı uygulamalar aşağıda açıklanmıştır.

Jacobs ve Borland (1986) disiplinler arası yaklaşıma göre program geliştirmeyi dört aşamada açıklamışlardır (Akt. Jacobs, 1989):

1. Bir Düzenleme Merkezi Seçmek: Öğretmenler, program geliştirmek için odak noktası olarak hareket edilen bir düzenleme merkezi seçerler. Bu, bir tema, olay, konu alanı veya problem olabilir. Düzenleme merkezi çok genel ya da çok dar olmamalıdır.
2. Beyin Fırtınası Çağrışımları: Düzenleme merkeziyle ilgili disiplinler belirlenir. Öğretmenler ve öğrenciler düzenleme merkeziyle ilgili çağrışımlar için beyin fırtınası yaparlar. Çağrışımlar soruları, fikirleri ve materyalleri içerebilir.

**3. Rehber Soruların Hazırlanması:** Sorular, düzenleme merkezini araştırmak için alan çalışmasıdır.

**4. Uygulamalar İçin Etkinlikler Yazmak:** Bu aşama, öğrencilerin ve öğretmenlerin ne yapacağına ilişkin etkinliklerin hazırlanmasını içerir.

Jacobs (2004) daha sonra bu aşamaları geliştirerek yedi adımdan oluşan yeni bir program geliştirme modeli açıklamıştır:

**1. Format Seçimi:** Öğretmenin öğretim ortamını düşündüğü ve hedef kitlenin ihtiyaçlarını belirlediği aşamadır. Format; tema, konu, başlık, çalışma veya problem olabilir.

**2. Bir Düzenleme Merkezi ve Bir Başlık Belirlemek:** Disiplinler arası ünite için çalışma başlığı oluşturulmalıdır. Ayrıca bu, ünite için düzenleme merkezi olarak da hizmet edebilir.

**3. Beyin Fırtınası:** Düzenleme merkeziyle ilişkilendirilebilecek disiplinler ve kavramlar belirlenir.

**4. Gerekli Soruların Geliştirilmesi:** Bunlar, öğrencilerin disiplinler arasındaki doğal ilişkileri keşfetmesine yardımcı olan sorulardır.

**5. Gerekli Soruları Beceri ve Değerlendirmeler ile Bütünleştirmek**

**6. Günlük Etkinliklerin Planlanması**

**7. Son İncelemelerin Yapılması**

Roberts ve Kellough (2000) ise yedi basamaktan oluşan bir süreç önermişlerdir (Akt. Budak Coşkun, 2009):

1. Konu ya da temanın belirlenmesi
2. Gözden geçirilmesi
3. Eğitim kaynaklarının belirlenmesi
4. Temanın organize edilmesi

5. Sınıf ortamının düzenlenmesi
6. Ünite finali ve kapanış etkinliğinin belirlenmesi
7. Değerlendirmenin belirlenmesi

Bu araştırmada, disiplinler arası yaklaşımın ilkelerine göre tasarım hazırlanırken Roberts ve Kellough'un önerdiği yedi basamaklı yaklaşım kullanılmıştır. Bu yaklaşımın kullanılması ile ilgili bilgiler araştırmanın yöntem kısmında açıklanmıştır.

### **2.2.5. Disiplinler Arası Yaklaşımın Sınırlılıkları**

Disiplinler arası yaklaşıma dayalı bir öğretim birçok avantajlar içerse de bazı sınırlılıkları vardır. Bu sınırlılıklar aşağıda verilmiştir.

Disiplinler arası yaklaşıma dayalı bir öğretim programını geliştirmek ve uygulamak daha fazla zaman ve çaba gerektirir. Öğretmenler kendi disiplin alanları dışında yeterli bilgiye sahip olmamaktan ve kendi disiplin alanlarındaki önemli içerikleri kaybetmekten endişelenebilirler. Disiplinler arası yaklaşımda, öğrenmenin değerlendirilmesi zor olabilir (A. Yıldırım, 1996; Arslantaş, 2007; Budak Coşkun, 2009).

## **2.3. İlköğretimde Çevre Eğitimi ve Disiplinler Arası Yaklaşım**

Çalışmanın bu kısımda Türkiye'deki ve farklı ülkelerdeki ilköğretim çevre eğitimi, çevre eğitiminde kullanılan modeller ve bu eğitimin disiplinler arası yaklaşıma uygunluğu ele alınmıştır.

### **2.3.1. Türkiye'de İlköğretimde Çevre Eğitimi ve Disiplinler Arası Yaklaşım**

Türkiye'de ilköğretim programlarında çevre ile ilgili konular belirli ölçüde yer almakta ve kapsamlı bir çevre dersi bulunmamaktadır. 2005 yılından itibaren uygulanan yeni öğretim programlarında fen, teknoloji, toplum, çevre (FTTÇ) kazanımları içinde çevre yer alsa da çevre içerikli üniteler, konular ve kazanımlar Hayat Bilgisi, Sosyal Bilgiler ve Fen ve Teknoloji derslerinin programlarında yer almaktadır (Tablo 1) (Alım, 2006; Akınoğlu ve Sarı, 2009; Tanrıverdi, 2009).

**Tablo 1.** 2005 Yılı İlköğretim Programında Yer Alan Çevre İçerikli Ders, Ünite ve Konular

Sınıf	Ders	Ünite	Konular
1	Hayat Bilgisi	Okul Heyecanım Benim Eşsiz Yuvam Dün, Bugün, Yarın	Ben Bir Çevreciyim, Doğal Afetlerden Korunma, Doğa Olayları ve Zararları Doğal ve Yapay Çevre
2	Hayat Bilgisi	Okul Heyecanım Benim Eşsiz Yuvam Dün, Bugün, Yarın	Çevremi Seviyorum, İnsan Çevreyi Değiştirir, Doğa Olayları ve İnsanlar
3	Hayat Bilgisi	Okul Heyecanım Benim Eşsiz Yuvam Dün, Bugün, Yarın	Çevre Hakkı, Doğal Afetler ve Korunma, Doğa Olaylarından Etkileniyoruz, Temiz Çevre
4	Sosyal Bilgiler	Yaşadığımız Yer İyi ki Var	Doğa ve İnsan, Doğal Afetler, Teknoloji ve Hayatımız
5	Sosyal Bilgiler	Bölgemizi Tanıyalım Adım Adım Türkiye Hepimizin Dünyası	Doğa ve İnsan, Doğal Afetler, Kültürel Varlıklarımız, İnsanlığın Ortak Mirası
6	Sosyal Bilgiler	Yeryüzünde Yaşam Ülkemiz ve Dünya Ülkemizin Kaynakları	-----
7	Sosyal Bilgiler	Ülkeler Arası Köprüler	-----
4	Fen ve Teknoloji	Canlılar Dünyasını Gezelim Tanıyalım Gezegenimiz Dünya Kuvvet ve Hareket	Yaşadığımız Çevre, Dünyamızın Yapısını Tanıyalım, Ses Kirliliği
5	Fen ve Teknoloji	Canlılar Dünyasını Gezelim Tanıyalım	İnsanın Çevreye Etkisi, Farklı Yaşam Alanları
6	Fen ve Teknoloji	Yerkabuğu Nelerden Oluşur	Toprak Çeşitleri ve Erozyon, Yerkabuğunun Doğal Anıtları
7	Fen ve Teknoloji	İnsan ve Çevre	Ülkemizdeki ve Dünyadaki Çevre Sorunları ve Etkileri
8	Fen ve Teknoloji	Doğal Süreçler	Levha Hareketlerinin Yerkabuğuna Etkileri, Sıcaklık Farkından Kaynaklanan Hava Olayları Yaşamımızı Etkiler

**Kaynak:** Arslanyolu, 2010

2005 yılından itibaren uygulanan öğretim programlarında diğer derslerle ilişkilendirmelere ve ara disiplin anlayışına yer verilmektedir. Bu ara disiplin anlayışı ve diğer derslerle ilişkilendirmeler, disiplinler arası yaklaşıma uygun bir programda okul dersleriyle günlük hayatta kullandığımız bazı disiplinler arasında ilişkilendirmeyi

sağlar. Normalde disiplinler arası bir programın temelini oluşturacak olan bu ilişkilendirmeler, günümüzde uygulanan öğretim programlarında disiplinler arası yaklaşımı temsil etmemektedir. Çünkü tek başına bu ilişkilendirmeler bir bütünlük olmadan ve sistematik bir plan dâhilinde bütünleştirilmeden disiplinler arası yaklaşımı temsil etmemektedir.

Disiplinler arası yaklaşıma göre öğretim tasarımı ve programı hazırlamanın belirli adımları vardır ve bu adımlar gerçekleştirilmeden hazırlanan öğretimin ve programın disiplinler arası yaklaşımı temsil etmesi beklenemez.

Türkiye’deki ilköğretim programlarında ve öğretiminde disiplinler arası yaklaşım açısından çevre eğitimini ele alan bazı çalışmalar vardır. Bu çalışmalar ve sonuçları aşağıda açıklanmıştır.

Türkiye’de ilköğretim 7. sınıf programlarındaki çevre eğitiminin ele alındığı, “İlköğretim 7. Sınıf Çevre Eğitiminin Disiplinler Arası Yaklaşım Açısından İncelenmesi” isimli araştırmada, ilköğretim 7.sınıf öğretim programlarında disiplinler arası yaklaşım açısından çevre eğitime ilişkin kazanımların oldukça az olduğunu ve ilişkilendirmelerin nasıl gerçekleştirileceğinin belirtilmediğini saptanmıştır (Güven ve Hamalosmanoğlu, 2011).

Milli Eğitim Bakanlığı (MEB)’nce ilköğretimde kullanılmak üzere dağıtılan ders kitaplarından birinin incelendiği “İlköğretim 4. Sınıf Fen ve Teknoloji Ders Kitabındaki Çevre İçerikli Etkinliklerin Disiplinler Arası Yaklaşım Yönünden İncelenmesi” isimli araştırmada, kitaptaki çevre içerikli etkinliklerin disiplinler arası yaklaşım yönünden uygun olmadığı saptanmıştır (Güven ve Hamalosmanoğlu, 2012).

Tüm bu açıklamalar ve yukarıda belirtilen çalışmalar ışığında Türkiye’deki ilköğretim çevre eğitiminin disiplinler arası yaklaşıma uygun olmadığı söylenebilir. Bu kapsamda, Hayat Bilgisi, Sosyal Bilgiler ve Fen ve Teknoloji dersleri içerisinde verilen çevre eğitimi birbiriyle ilişkilendirilmeyen parçalar halinde ve bir bütünlük sağlanmadan sunulmaktadır.

### 2.3.2. Farklı Ülkelerde İlköğretimde Çevre Eğitimi ve Disiplinler Arası Yaklaşım

Farklı ülkelerin ilköğretim programları incelendiğinde çevre eğitimi yaklaşımları açısından farklılıklar görülmektedir. Bazı ülkelerin ilköğretim çevre eğitimi aşağıda verilmiştir (Tablo 2).

**Tablo 2.** Ülkelerin İlköğretim Çevre Eğitimi Yaklaşımları

<b>Çevre eğitimi yaklaşımları</b>	<b>Ülkeler</b>
Ayrı bir ders olarak	Belçika-Felemenk Topluluğu, Finlandiya, Fransa, Yunanistan, İspanya
Diğer derslere yerleşmiş olarak	Belçika-Felemenk Topluluğu, Belçika-Fransız Topluluğu, Danimarka, İspanya, Fransa, Yunanistan, İrlanda, İtalya, Lüksemburg, Hollanda, Portekiz, İsveç, Birleşik Krallık-İngiltere, Birleşik Krallık-İskoçya
Tematik disiplinler arası yaklaşım yoluyla	Avusturya, Almanya-Bavyera, Almanya-Thüringen, Danimarka, Finlandiya

**Kaynak:** Stokes, Edge ve West, 2001, s. 10

Tablo 2’ de görüldüğü üzere bazı ülkeler ilköğretimde çevre eğitimi yaklaşımlarından yalnızca birisini kullanırken, bazı ülkeler farklı yaklaşımları bir arada kullanmaktadır.

### 2.3.3. İlköğretim Çevre Eğitimde Uluslararası Programlar ve Disiplinler Arası Yaklaşım

#### 2.3.3.1. Eko-Okullar Programı

“Eko-Okullar Programı ilköğretim okullarında çevre bilinci, çevre yönetimi ve sürdürülebilir kalkınma eğitimi vermek için uygulanan bir programdır” (<http://www.ekookullar.org.tr/Icerik/IcerikDetay.aspx?refno=16>). Bu programa, Haziran 2011 itibariyle Türkiye dahil 52 ülke üyedir (<http://www.turcev.org.tr/content.php?conID=61>).

Eko-Okullar programı, çevre için yapılan bütüncül bir okul faaliyetini kapsar ve 7 adımda gerçekleştirilir (<http://www.turcev.org.tr/content.php?conID=82>). Programın beşinci aşaması disiplinler ayrılmayı ifade ettiğinden dolayı, program kapsamında

yapılan aktiviteler disiplinler arası yaklaşıma yakın olsa da tam olarak karşılayamamaktadır.

Programın beşinci aşaması olan “Müfredat Çalışması”nda disiplinler ayrılmayla ilgili şu ifade yer almaktadır:

“Program, müfredattan ayrı fakat müfredattan destek alarak yürütülmektedir. Amaç çevreye ilişkin konuların derslerde yeri geldiğinde vurgulu bir şekilde işlenmesinin sağlanmasıdır. Önemli bir nokta ise çevre eğitiminin tüm derslerde verilmesinin gerekliliğidir” (<http://www.turcev.org.tr/content.php?conID=105>).

### 2.3.3.2. Okullarda Orman Programı

“Okul öncesi eğitim kurumları ve ilköğretim okullarında yürütülen Okullarda Orman Programı çocuklarda **orman eko-sistemi** bilgisinin geliştirilmesi ve **ormanın sosyal, ekonomik ve kültürel** boyutunun tanıtılmasını amaçlayan, 20 ülkede yürütülen uluslararası bir çevre eğitim Programı’dır” (<http://www.turcev.org.tr/content.php?conID=68>).

Bu program 2011 itibariyle Türkiye dahil 20 ülkede yürütülmektedir (<http://www.turcev.org.tr/content.php?conID=71>).

Programın dayandığı temel ilkelerden birisi disiplinler arası yaklaşımdır. Program, sürdürülebilir bir yaşam için eğitimin en temel araç olduğu inancıyla, işlenecek konuların sadece bir dersle sınırlandırılmayıp tüm eğitim sürecine yansıtıldığı bir temele sahiptir (<http://www.turcev.org.tr/content.php?conID=151>). Dolayısıyla Okullarda Orman Programı disiplinler arası yaklaşıma yakın bir programdır.

### 2.3.3.3. GLOBE Programı

Çevre Yararına Küresel Öğrenme ve Gözlem (GLOBE) programı, uluslararası uygulamalı, ilk ve ortaokul temelli bir çevre bilim ve eğitim programıdır (The GLOBE Program Office, 2011; <http://globe.gov/about>).

GLOBE programı 1995’de kurulmuştur ve günümüzde bu programa 111 ülke dahildir (The GLOBE Program Office, 2011).

GLOBE programı, öğrencilerin çeşitli derslere daha bütünleştirilmiş bir bakış açısıyla bakmalarını sağlar ve tüm alanlardaki öğretim programı bağlantılarını destekler. Disiplinler arası GLOBE projeleri, feni, matematiği, teknolojiyi, coğrafyayı, dili, kültürü, sanatı, müziği, beden eğitimini, yaşam boyu öğrenmeyi ve halk katılımını içerir



(Kennedy, 2007). Bu açıdan GLOBE programının, disiplinler arası yaklaşımla yürütüldüğü söylenebilir.

## **2.4. İlgili Araştırmalar**

Yurt içinde ve yurt dışında, çevre eğitimi, disiplinler arası yaklaşım ve bunlar arasındaki ilişkiyi içeren çeşitli araştırmalar yapılmıştır. Bu araştırmalardan bazıları aşağıda verilmiştir.

### **2.4.1. Çevre Eğitimiyle İlgili Araştırmalar**

Yapılan araştırmada disiplinler arası yaklaşımın çevreye yönelik tutum ve davranışa etkisi ilköğretim için incelendiğinden çevre eğitimiyle ilgili araştırmalardan bu kapsamda olanlar incelenmiştir.

Leeming, Porter, Dwyer vd. (1997) yaptıkları bir araştırmada, bir programa katılan ilköğretim öğrencilerinin katılmayanlara kıyasla çevresel tutumlarının ve bilgilerinin değişimini değerlendirmeyi amaçlamışlardır. Bunun için 11 okuldan sınıflar seçilmiştir. Araştırma sonunda, programın çevreye yönelik tutum üzerinde olumlu etkisi olduğu, fakat öğrencilerin çevresel bilgilerini etkilemediği saptanmıştır.

Bonnett ve Williams (1998) tarafından yapılan bir çalışmada, 5. ve 6. sınıf öğrencilerinin doğaya ve çevreye karşı tutumları araştırılmıştır. Araştırmada, bu yaştaki çocukların doğaya ve çevreye karşı tutumlarının genellikle olumlu olduğu tespit edilmiştir.

Eagles ve Demare (1999) tarafından yapılan bir araştırmada, çevreye karşı ekolojik ve ahlaki tutumlar ile evde çevre hakkında konuşma, doğa filmleri izleme ve çevre hakkında okuma arasında bir ilişki saptanmıştır. Ekolojik tutumda cinsiyet açısından fark görülmezken, ahlaki tutumda kızların puanlarının daha yüksek olduğu görülmüştür. Ayrıca bir hafta süren bir dinlenme kampı programının ekolojik veya ahlaki tutumda herhangi bir ölçülebilir fark yaratmadığı tespit edilmiştir.

Erten (2002) bir araştırmasında, öğrencilerin çevreyi korumaya karşı ne kadar bilinçli olduklarını çevreyi korumaya yönelik davranışlarla ve bu davranışlara etki eden faktörlerin tespitiyle bulmaya çalışmıştır. Ayrıca ailelerin çevreye yararlı davranışlarıyla

çocuklarına örnek olup olmadıklarını da araştırmıştır. Araştırma 2002 yılı bahar döneminde Ankara ilindeki 13 okulda 6., 7. ve 8. sınıflarda okuyan 671 öğrenci ile yapılmıştır. Veriler anketler ile toplanmıştır. Verilerin analizi sonucunda ailelerin hava kirliliği konusunda çocuklarını bilgilendirmedikleri, bir defa içilip atılan metal veya plastik kutuların satın alınmasının çevreye yararlı davranışlar beklenen çocuklara iyi bir örnek olmadığı, atıkların geri dönüşümünü sağlayan çevreye yararlı davranışların öğrencilerde düşük olduğu ve öğrencilerin çoğunun çeşmeyi kullandıktan sonra kontrol ettikleri gibi sonuçlara ulaşılmıştır.

Grodzinska-Jurczak, Bartasiewicz, Twardowska vd. (2003) tarafından yapılan bir araştırmada, okul eğitim programının ilköğretim öğrencilerinin, velilerin ve öğretmenlerin çevresel bilgileri, tutumları ve davranışları üzerine etkisi incelenmiştir. Veriler, programın öğrencilerin bilgilerini geliştirdiğini göstermiştir. Araştırma sonucunda, okul çevresel eğitim programının öğrencilerin ve velilerin tutum ve davranışlarında gelişmeler açısından etkili olabileceği tespit edilmiştir.

Tuncer, Sungur, Tekkaya vd. (2004) tarafından yapılan bir araştırmada, Ankara'nın kırsal ve kentsel alanlarındaki 6. sınıf öğrencilerinin çevreye yönelik tutumları araştırılmıştır. Araştırma, Ankara'da Çankaya ve Mamak'taki 4 okuldan seçilen 138 öğrenci ile yapılmıştır. Veriler bir ölçekle toplanmıştır. Araştırma sonucunda, kırsal ve kentsel alanlardaki öğrencilerin çevreye yönelik tutumları arasında anlamlı bir fark bulunmuştur.

Gökçe, Kaya, Aktay vd. (2007) yaptıkları bir araştırmalarında, ilköğretim öğrencilerinin çevreye yönelik tutumlarını belirlemek için, geliştirdikleri İlköğretim Öğrencileri Çevre Tutum Ölçeği (İÇTÖ)'ni kullanmışlardır. Araştırmada evren olarak 2005-2006 öğretim yılı bahar döneminde Eskişehir ili ilköğretim okullarında öğrenim gören 8. sınıf öğrencileri, örneklem olarak 18 ilköğretim okulunda öğrenim gören 789 8. sınıf öğrencisi seçilmiştir. Toplanan veriler SPSS paket programı ile çözümlenmiş ve öğrencilerin çevreye yönelik tutumlarının cinsiyet ve akademik başarı düzeyine göre farklılaştığı, baba ve annenin eğitim düzeyi ve ailenin gelir düzeyine göre farklılaşmadığı tespit edilmiştir.

Alp, Ertepinar, Tekkaya vd. (2008) tarafından yapılan bir araştırmada, ilköğretim öğrencilerinin çevresel bilgileri ve tutumları, bunlar üzerine sosyodemografik

değişkenlerin etkisi ve öğrencilerin çevresel davranışları incelenmiştir. Veriler Ankara'daki 18 ilköğretim okulundan 1140 öğrenciden ölçekler ile toplanmıştır. Araştırma, ilköğretim öğrencilerinin çevreye yönelik davranışlarının çevresel konularla ilgili bilgilerinden bağımsız olduğunu göstermiştir.

Atasoy ve Ertürk (2008) bir araştırmalarında, ilköğretim 6., 7. ve 8. sınıf öğrencilerinin çevresel tutumlarını ve bilgilerini tespit etmeyi amaçlamışlardır. Araştırma grubu olarak Bursa ilindeki altı okuldan 1118 öğrenci seçilmiştir. Veriler Çevre Bilgi Testi ve Çevre Tutum Ölçeği ile toplanmıştır. Araştırma sonunda, öğrencilerin çevre bilgilerinin ve tutumlarının yeterli düzeyde olmadığı tespit edilmiştir.

Kasapoğlu ve Turan (2008) yaptıkları bir araştırmada, Türkiye'de öğrencilerin çevresel tutumları ve davranışları arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Araştırma 248 ilköğretim 8. sınıf öğrencisi ile yürütülmüştür. Ölçek yardımıyla toplanan verilerin analizleri, öğrencilerin çevresel tutumları ve davranışları arasındaki ilişkinin çok güçlü olmadığını göstermiştir.

Uluçınar Sağır, Aslan ve Cansaran (2008) yaptıkları bir araştırmada, 2005-2006 eğitim öğretim yılında Amasya'da seçilen yedinci ve sekizinci sınıf öğrencilerinin çevre bilgilerini ve tutumlarını çeşitli değişkenler açısından incelemeyi amaçlamışlardır. Veriler çevre bilgi ve tutum ölçeği ile toplanmıştır. Araştırma sonunda, öğrencilerin çevre tutumlarında sınıf düzeyine ve cinsiyete göre anlamlı bir fark bulunmamıştır. Çevre bilgilerinde ise sınıf düzeyine göre anlamlı bir fark bulunmuşken, cinsiyete göre anlamlı bir fark olmadığı saptanmıştır. Okul değişkenine göre anlamlı bir fark bulunmuş, anne baba eğitim düzeyine göre anlamlı bir farklılık saptanmamıştır.

N. Yıldırım (2008) tarafından yapılan yüksek lisans tezinde, çevre problemleri temel alınarak hazırlanan çevre eğitimi derslerinin ilköğretim öğrencilerinin çevreye yönelik tutumlarına olan etkisi incelenmiştir. Araştırmanın örneklemini Ankara ili Yüzüncü Yıl semtindeki bir okuldan seçilen 51 öğrenci oluşturmuştur. 2006-2007 eğitim yılında öğrencilere çevre eğitimi dersleri uygulanmıştır. Uygulama öncesinde ve sonrasında öğrenciler, çevresel tutum anketlerini doldurmuşlardır. Araştırma sonucunda, çevre eğitimi derslerinin öğrencilerin çevresel tutumlarını olumlu yönde etkilediği saptanmıştır.

Erdoğan (2009), yaptığı doktora tezinde 5. sınıf Türk öğrencilerinin çevre okuryazarlık düzeylerini belirlemeyi ve bu öğrencilerin çevreye yönelik sorumlu davranışlarını etkileyen faktörleri araştırmayı amaçlamıştır. Araştırmanın örneklemini Türkiye’deki 26 ilden seçilen 78 okulun 5. sınıflarındaki 2412 öğrenci oluşturmuştur. Veri toplama aracı olarak, araştırmacı tarafından geliştirilen İlköğretim Çevre Okuryazarlığı Aracı (İÇOYA) kullanılmıştır. Öğrencilerin % 64.1’inin orta düzeyde çevre okuryazarlığına sahip olduğu saptanmıştır. Araştırmada tespit edilen, öğrencilerin çevreye yönelik sorumlu davranışlarını etkileyen faktörler şu şekilde sıralanabilir; okul türü, okul öncesi eğitimi alma, anne ve baba eğitim düzeyi, ikamet, doğa deneyimi, çevre bilgisine yönelik merak, annenin, babanın ve kardeşlerin çevre kaygısı.

Arslanyolu (2010) yaptığı yüksek lisans tezinde ilköğretim 6., 7. ve 8. sınıf öğrencilerinin çevreye karşı tutumlarının çoklu zekâ alanlarına göre değişiklik gösterip göstermediğini araştırmıştır. Ayrıca öğrencilerin çevreye karşı tutumlarını cinsiyet, sınıf düzeyi ve sosyo-ekonomik düzey açısından da incelemiştir. Bu amaçla yapılan araştırmada örneklem olarak 2008-2009 eğitim öğretim yılında Erzincan ili merkezinde öğrenim görmekte olan 180 6. sınıf, 163 7. sınıf, 147 8. sınıf öğrencisi seçilmiştir. Çevresel Tutum Ölçeği ve Çoklu Zekâ Envanteri ile toplanan veriler SPSS 15.0 programı ile analiz edilmiştir. Araştırmada öğrencilerin cinsiyet, sınıf düzeyi ve sosyo-ekonomik düzey açısından çevreye karşı tutumlarında anlamlı bir farklılık bulunmamıştır. Araştırma sonucunda sözel zekâ alanı dışındaki zekâ alanlarında gelişme düzeyinin artmasıyla öğrencilerin çevreye karşı tutumlarının olumlu yönde arttığı saptanmıştır.

Özdemir (2010) bir araştırmasında, doğa deneyimine dayalı olarak yürütülen çevre eğitiminin ilköğretim öğrencilerinin çevrelerine yönelik algılarına ve davranışlarına etkisini incelemiştir. Araştırma Muğla ili Akyaka beldesinde 2006-2007 öğretim yılında bir ilköğretim okulunda öğrenim gören 6. ve 7. sınıf öğrencilerinden 20 kişiyle yürütülmüştür. Veriler, araştırmacı tarafından geliştirilen “çevresel algı ölçeği” ve “çevresel davranış gözlem formu”, ayrıca öğrencilere yazdırılan “öykü”ler ile toplanmıştır. Araştırma sonunda, uygulama sayesinde, öğrencilerin çevresel değerlere ve bunlar üzerindeki risklere yönelik algılarının genişlediği, fakat çevreyi bilinçli kullanmaya ilişkin algılarında önemli bir değişim olmadığı saptanmıştır. Ayrıca öğrencilerin çevreye sorumlu davranış eğilimlerinin arttığı tespit edilmiştir.

Tarsus Baş (2010), yüksek lisans tezinde dört değişkene bağlı olarak ilköğretim ğrencilerinin çevreye karşı tutumlarını incelemiştir. Araştırmanın rneklemini Bodrum'daki yedi devlet okulundan 817 ğrenci oluşturmuştur. Veriler 2009-2010 dönemi boyunca uygulanan evre tutum leği ile elde edilmiştir. Araştırma sonunda sınıf düzeyinin, cinsiyetin, anne ve babanın eğitim seviyesinin öğrencilerin çevreye yönelik tutumları üzerinde istatistiksel olarak önemli olduğu saptanmıştır.

Erdoğan (2011) bir araştırmasında, ekoloji temelli yaz doğa eğitimi programının; programa katılan öğrencilerin evre bilgisi, çevreye yönelik duyuşsal eğilimleri ve çevreye yönelik sorumlu davranışlarına etkisini incelemiştir. TBTAK tarafından desteklenen ve 2008 yılında Ankara'da gerçekleştirilen bu programda yer alan 64 ilköğretim ğrencisi araştırmanın örneklemini oluşturmuştur. Veri toplama araçları olarak öğrencilerin bilgi, duyuş ve davranış kazanımlarını ölçmeye yönelik araçlar kullanılmıştır. Araştırma sonunda, ekoloji temelli yaz doğa eğitimi programının öğrencilerin çevreye yönelik sorumlu davranışlarını istatistiki olarak anlamlı yönde etkilediği saptanmıştır. Fakat bu programın öğrencilerin evre bilgisi ve duyuşsal eğilim puanlarına etkisi istatistiki olarak anlamlı bulunmamıştır.

#### **2.4.2. Disiplinler Arası Yaklaşımla İlgili Araştırmalar**

Yapılan bu araştırmada disiplinler arası yaklaşımın çevreye yönelik tutuma ve davranışa etkisi incelendiğinden disiplinler arası yaklaşımla ilgili araştırmalardan evre eğitimi, çevresel tutum ve çevresel davranış ile ilgili olanlar incelenmiştir.

Felice, Giordan ve Souchon (1985) tarafından yapılan bir araştırmada, evre eğitiminde disiplinler arası yaklaşım kapsamlı bir şekilde ele alınmıştır. Çalışmada, evre eğitiminin, amaçlarını gerçekleştirmesinin öğretmenler arasındaki disiplinler arasılığa dayandığı ve bunun çeşitli disiplinleri kapsamayı gerektirdiği belirtilmiştir.

Skelly ve Zajicek (1998) yaptıkları bir araştırmada, iki amaç belirlemişlerdir. Bunlar; ğretmenlerin evre eğitimini, ğretim programlarına entegre etmelerine yardımcı bir disiplinler arası bahçe faaliyet rehberi geliştirmek ve öğrencilerin bu faaliyetlere katılarak çevresel tutumlarının olumlu olarak gelişip gelişmediğini değerlendirmektir. Araştırma sonunda, bu programa katılan öğrencilerin çevresel tutum puanlarının katılmayanlardan daha olumlu olduğu saptanmıştır. Ayrıca deney ve kontrol

gruplarındaki 2. sınıf öğrencilerinin çevresel tutumlarının 4. sınıf öğrencilerinden daha olumlu olduğu tespit edilmiştir.

Semerjian, El-Fadel, Zurayk vd. (2004), yaptıkları bir araştırmada, çevre mühendisliği ve biliminde disiplinler arası eğitim yaklaşımının gerekliliğini incelemiş, disiplinler arası çevre eğitiminin bileşenlerini tartışmış ve avantajlarını belirtmişlerdir. Beyrut Amerikan Üniversitesi'ndeki bir çevre bilimi programındaki disiplinler arası çevre eğitiminin durumu, oluşturulan bu programın yapısı, içeriği vb. tanıtılmıştır.

Pearce ve Russill (2005) tarafından yapılan bir araştırma, çevre eğitimi projelerinin disiplinler arası birleşmesinin, bir üniversitedeki disiplinli öğretim programı ve gerçek dünyadaki karmaşık çevre problemleri arasındaki boşluğu etkili bir şekilde kapatabileceğini göstermiştir.

Uğurlu ve Demirer (2008), yaptıkları bir araştırmada, çevre sorunlarına neden olan politikaları, Türkiye'deki üniversitelerde lisans ve lisansüstü programlarda çevre bilimleri alanında verilen eğitimleri, aynı alandaki uluslararası örnekleri ve disiplinler arası çevre programlarını ele almışlardır.

Focht ve Abramson (2009) yaptıkları bir araştırmalarında, toplum ve doğanın kesişim noktasında karşılaştığımız karmaşık problemlere sürdürülebilir çözümlerin çok disiplinli ve tek disiplinli yaklaşımları kullanarak bulunamayabileceğini ve bunun yerine, gerekli olanın; doğa bilimlerinin, sosyal bilimlerin, uygulamalı bilimlerin ve beşeri bilimlerin disiplinler arası sentezi olduğunu belirtmişlerdir.

## 3. BÖLÜM

### YÖNTEM

#### 3.1. Araştırmanın Modeli

Bu araştırmada deneysel desenlerden karışık (split-plot) faktöryel desen kullanılmıştır. Bu desende, bağımlı değişken üzerinde etkisi incelenen en az iki bağımsız değişken vardır. Bunlardan biri farklı deneysel işlem sürecini, diğeri çalışma gruplarının farklı zamandaki tekrarlı ölçümlerini tanımlar (Büyüköztürk, Kılıç Çakmak, Akgün vd., 2010). Bu araştırmada da birinci faktör, iki farklı işlem sürecini (biri konuların disiplinler arası yaklaşımla işlendiği süreç, diğeri geleneksel yaklaşımla işlendiği süreç); ikinci faktör, gruplara ön test ve son test olarak uygulanan iki adet veri toplama aracını nitelediği için kullanılan desen 2x2 karışık (split-plot) faktöryel desendir.

Araştırmada öğrencilerin çevreye yönelik tutumları ve davranışları, bağımlı değişkeni; konuların işleme sürecinde kullanılan yaklaşımlar, bağımsız değişkeni oluşturmaktadır. Bunlar dışında kalan ve bağımlı değişkeni etkileyebilecek, fakat kontrol altına alınan tüm değişkenler kontrol değişkenini oluşturmaktadır.

Araştırmanın deseni Tablo 3'te verilmiştir.

**Tablo 3.** Araştırma Deseni

Grup	İlköğretim Öğrencileri Çevre Tutum Ölçeği (İÇTÖ)	Çevre Davranış Testi (ÇDT)	İşlem	İlköğretim Öğrencileri Çevre Tutum Ölçeği (İÇTÖ)	Çevre Davranış Testi (ÇDT)
1. Grup	İÇTÖ	ÇDT	İlköğretim 4. sınıf fen ve teknoloji dersi kapsamındaki çevre eğitime ilişkin belirlenen konuların disiplinler arası yaklaşımla işlenmesi	İÇTÖ	ÇDT
2. Grup	İÇTÖ	ÇDT	İlköğretim 4. sınıf fen ve teknoloji dersi kapsamındaki çevre eğitime ilişkin belirlenen konuların geleneksel yaklaşımla işlenmesi	İÇTÖ	ÇDT

Tablo 3 incelendiğinde, iki gruba da ön test olarak İÇTÖ ve ÇDT uygulanacaktır. 1. grupta, konular disiplinler arası yaklaşımla, 2. grupta geleneksel yaklaşımla işlenecektir. Araştırma sonunda gruplara İÇTÖ ve ÇDT tekrar uygulanacaktır.

### 3.2. Çalışma Grubu

Araştırmanın çalışma grubunu, 2010-2011 eğitim-öğretim yılı 2. döneminde Kayseri ili Refika Küçükçalık İlköğretim Okulu 4-B ve 4-D sınıflarına devam eden 91 öğrenci (49 kız, 42 erkek) oluşturmaktadır.

Araştırmanın çalışma grubuna ait bilgiler Tablo 4’te verilmiştir.

**Tablo 4.** Araştırmanın Çalışma Grubu

	4-B Sınıfı	4-D Sınıfı
<b>Kız</b>	26	23
<b>Erkek</b>	20	22
<b>Toplam</b>	46	45
<b>Ana Toplam</b>	91	



Çalışma gruplarının seçiminde fen ve teknoloji derslerinin işlendiği gün ve saatlerin benzer olması, sınıfların öğretmenlerinin özellikleri ve ön test puanlarına göre grupların denk olup olmadığı göz önüne alınmıştır.

İlk olarak okuldaki tüm ilköğretim 4. sınıfların ders programları incelenmiştir. 4-B sınıfının fen ve teknoloji derslerinin pazartesi günü 1. ve 2. ders saatleri ile perşembe günü 4. ders saatinde olduğu, 4-D sınıfının fen ve teknoloji derslerinin ise pazartesi günü 1. ve 2. ders saatleri ile salı 3. ders saatinde olduğu görülmüştür.

İkinci olarak öğretmenlerin özelliklerinin benzer olup olmadığı incelenmiştir. Buna göre; öğretmenlerin ikisinin de erkek olması, lisans mezunu olması, öğretmenlik sürelerinin 23 yıl ve 25 yıl olması, her ikisinin de evli ve çocuklarının olması, kullandıkları öğretim yöntemlerinin benzer olması gibi özellikler benzer olduğu için 4-B ve 4-D sınıfları ile çalışılabileceği düşünülmüştür.

Son olarak işlem öncesinde çalışma gruplarının denk olup olmadığını belirlemek için (1. alt problem) ön test olarak uygulanan İÇTÖ ve ÇDT puanlarına bağımsız örneklem t-testi uygulanmıştır. 4-D sınıfında ön test olarak İÇTÖ ve ÇDT uygulanırken iki kişi eksik olduğu için bu grupta 43 kişi yer almıştır. Uygulanan t-testlerine ilişkin veriler Tablo 5 ve Tablo 6'da verilmiştir.

**Tablo 5. İÇTÖ Ön Test Puanlarına İlişkin Bağımsız Örneklem T-Testi Sonuçları**

Sınıflar	N	$\bar{X}$	s.s.	t	p
4-B	46	91.76	8.031	- .624	.535
4-D	43	92.77	7.131		

**Tablo 6. ÇDT Ön Test Puanlarına İlişkin Bağımsız Örneklem T-Testi Sonuçları**

Sınıflar	N	$\bar{X}$	s.s.	t	p
4-B	46	56.57	4.360	- .625	.533
4-D	43	57.19	5.001		

Tablo 5 ve Tablo 6 incelendiğinde, öğrencilerin çevreye yönelik tutumları ve davranışları gruplara göre anlamlı bir farklılık göstermemektedir (her iki tabloda da  $p > .05$  dir). Dolayısıyla gruplar ön test puanlarına göre denk gruplardır.

Tüm bu verilere dayanarak araştırmanın 4-B ve 4-D sınıflarıyla yürütülmesine karar verilmiştir. Hangi gruba hangi işlemin yapılacağı ise rastgele seçim ile yapılmıştır. Bunun sonucunda ilköğretim 4. sınıf fen ve teknoloji dersi kapsamındaki çevre eğitimine ilişkin belirlenen konular, 4-B (1. grup) sınıfında disiplinler arası yaklaşımla, 4-D (2. grup) sınıfında geleneksel yaklaşımla işlenmiştir.

### **3.3. Veri Toplama Araçları**

Araştırmada iki tane veri toplama aracı kullanılmıştır. Bunlar; “İlköğretim Öğrencileri Çevre Tutum Ölçeği (İÇTÖ)” ve “Çevre Davranış Testi” dir. Bu veri toplama araçlarıyla ilgili açıklamalara aşağıda yer verilmiştir.

#### **3.3.1. İlköğretim Öğrencileri Çevre Tutum Ölçeği (İÇTÖ)**

İÇTÖ, Gökçe, Kaya, Aktay vd. (2007) tarafından geliştirilmiştir. Ölçek, kişisel bilgiler ve tutum ölçeği olmak üzere iki bölümden oluşmaktadır. Ölçekteki tutum ifadeleri; ilköğretim programlarının tüm derslerinin incelenmesi, çevreyle ilgili amaçların belirlenmesi, özellikle tutum boyutundaki amaçların göz önüne alınması ve alanyazının incelenmesi sonucu yazılmıştır. İÇTÖ, 3'lü likert tipindedir ve 34 maddeden oluşmaktadır. Ölçeğin Cronbach alpha katsayısı .87, iç tutarlılık katsayısı ise .83 olarak bulunmuştur. Ölçeğin puanlamasında, olumlu maddeler için 3 puan-katılıyorum, 2 puan-kararsızım ve 1 puan-katılmıyorum, olumsuz maddeler için de ters yönde puanlama belirlenmiştir. Ölçekten alınabilecek en düşük puan 34, en yüksek puan ise 102'dir.

Ölçek, ilköğretim öğrencilerine yönelik olarak hazırlandığı ve güvenilirlik, geçerlik çalışmaları yapıldığından, Gökçe'den 2011 yılında izin alınarak ve ölçeğin kişisel bilgilerin olduğu kısmı dâhil edilmeden sadece tutum ölçeği kısmı alınarak araştırmada kullanılmıştır. Kullanılan ölçek Ek 1'de verilmiştir.

#### **3.3.2. Çevre Davranış Testi**

Çevre Davranış Testi (ÇDT), Yavuz (2006) tarafından geliştirilmiştir. Test 13 maddeden oluşmaktadır ve Cronbach alpha katsayısı .845 olarak bulunmuştur. Testten alınabilecek en düşük puan 13, en yüksek puan ise 65'dir.

Testin güvenilirlik çalışması lisans öğrencileri üzerinde yapıldığından, ÇDT'nin ilköğretim 4. sınıf öğrencilerine uygunluğunu ve bu çalışmada kullanılabilirliğini belirlemek gerekmiştir. Bu amaçla, bir öğretim üyesinin ve bir yüksek lisans öğrencisinin görüşü alınmış, ayrıca pilot uygulamasının yapılmasına karar verilmiştir. Böylece, Yavuz'dan testin kullanılabilirliği konusunda 2011 yılında izin alınmış ve daha sonra pilot uygulaması yapılmıştır.

Pilot uygulama için, ÇDT, Kayseri İli Mustafa-Müjgan Boydak İlköğretim Okulu 4. sınıflarına 2010-2011 eğitim öğretim yılında iki kez uygulanmıştır. İlk uygulamaya 64 öğrenci katılmıştır. İkinci uygulama 2 hafta sonra yapılmış ve 52 öğrenci katılmıştır. ÇDT'nin test-tekrar test güvenilirliğini belirlemek için bu uygulamalarda yer alan 52 kişinin sonuçlarının pearson korelasyon katsayısı (kararlılık katsayısı) hesaplanmış ve .706 olarak bulunmuştur.

Korelasyon katsayısının .70-.99 arasında olması yüksek bir ilişki olarak tanımlanabilir (Büyüköztürk, Kılıç Çakmak, Akgün vd., 2010). Yüksek bir korelasyon, hem test puanlarının kararlılığını hem de ölçülen özellikte uygulamalar arasında fazla değişme olmadığını gösterir (Büyüköztürk, Kılıç Çakmak, Akgün vd., 2010). Dolayısıyla bulunan .706 değeri yüksek bir korelasyonu ve ÇDT'nin ilköğretim 4. sınıf öğrencileri için güvenilir ve uygulanabilir olduğunu ifade eder. Böylece "Çevre Davranış Testi" çalışmada kullanılmıştır. Kullanılan test Ek 2'de verilmiştir.

### **3.4. Verilerin Toplanması**

Araştırmada ilk olarak uygun hedef kitle, ders, üniteler ve konular belirlenmeye çalışılmıştır. Bu amaçla ilköğretim 4-8. sınıfların öğretim programları incelenmiş ve çevre ile ilgili konuların fen ve teknoloji ile sosyal bilgiler derslerinde yer aldığı saptanmıştır (Alım, 2006; Akınoğlu ve Sarı, 2009; Tanrıverdi, 2009). Daha sonra bu iki derse ait öğretim programları incelenerek hem çevre ile ilgili konulara daha fazla yer veren hem de konuların dersin en son ünitesinde yer almadığı bir sınıf seviyesi ve ders belirlenmeye çalışılmıştır. Tüm bu kriterler göz önüne alındığında ilköğretim 4. sınıf fen ve teknoloji dersi 5. (Gezegemimiz Dünya) ve 6. (Canlılar Dünyasını Gezelim ve Tanıyalım) üniteleri araştırma için uygun görülmüştür. Bu işlemlerden sonra araştırma için uygun veri toplama araçları belirlenmiş, veri toplama araçlarını geliştiren

yazarlardan izinler alınmış, araştırma için gerekli izinler alınmış (Ek 3) ve ÇDT'nin pilot uygulaması yapılmıştır. Daha sonra araştırmanın yapılacağı okulda öğrencileri birbirine benzer özellikte ve seviyede iki sınıf belirlenmiştir. Sınıfların denk olup olmadığı belirlenmiştir. Araştırmanın yürütüleceği sınıfların öğretmenlerine araştırmayla ilgili bilgi verilmiş, öğrenciler ile tanışılmış ve disiplinler arası yaklaşımla konuların işlendiği gruba uygulama hakkında bilgi verilerek uygulamaya içtenlikle katılmaları için motive edilmeye çalışılmıştır. Disiplinler arası yaklaşımla konuların işlendiği grubun (1. grup) öğretmenine her hafta bir sonraki haftanın yapılacak uygulamaları verilmiş ve ne yapacakları anlatılmıştır. Araştırmacı her iki grubun da derslerine katılmış, derslerde öğretmenlere müdahale etmemiştir. Belirlenen gruplarda yapılan işlemlere dair çalışma takvimi Tablo 7 ve Tablo 8'de yer almaktadır.

**Tablo 7.** 1. Grupta Yapılan İşlemlere Dair Çalışma Takvimi

<b>Tarihler</b>	<b>Yapılan İşlemler</b>
31 Mart 2011	Veri toplama araçları uygulandı. 1. temaya başlandı.
4 Nisan 2011	1. tema bitirildi. Yansıtma yazıları yazıldı.
7, 11, 14 Nisan 2011	Araştırmaya dâhil edilmeyen konuların yer aldığı tarihler.
18 Nisan 2011	2. temaya başlandı.
21 Nisan 2011	2. tema kapsamında verilen afiş çalışması yapıldı.
25 Nisan 2011	Öğretmen izinli olduğu için uygulama yapılamadı.
28 Nisan 2011	2. tema bitirildi. Yansıtma yazıları yazıldı.
2 Mayıs 2011	3. temaya başlandı.
5 Mayıs 2011	3. tema bitirildi. Yansıtma yazıları yazıldı. Veri toplama araçları uygulandı.

**Tablo 8.** 2. Grupta Yapılan İşlemlere Dair Çalışma Takvimi

<b>Tarihler</b>	<b>Yapılan İşlemler</b>
31 Mart 2011	Veri toplama araçları uygulandı.
5 Mayıs 2011	Veri toplama araçları uygulandı.

Araştırmada 1. grupta yapılacak disiplinler arası yaklaşıma dayalı öğretimin hazırlanması için Roberts ve Kellough (2000; Akt. Budak Coşkun, 2009)'un belirlediği basamaklar takip edilmiştir. Bu basamaklara göre öğretimin hazırlanma aşamaları aşağıda verilmiştir.

1. Konu ya da temanın belirlenmesi: Bu aşamada, disiplinler arası yaklaşıma uygun temalar ve isimleri belirlenmeye çalışılmıştır. Tema isimleri “Ekoloji Tırımız”, “Canlılar Nerede?” ve “Bilgi Dondurmaları” olarak kararlaştırılmıştır.
2. Gözden geçirilmesi: Bu aşamada, temaların içerikleri, öğrencilere kazandırılacak kazanımlar ve ilişkilendirilecek disiplinler belirlenmiştir. Bunun için öncelikle ilköğretim 4. sınıf fen ve teknoloji dersi 5. (Gezegelimiz Dünya) ve 6. (Canlılar Dünyasını Gezelim ve Tanıyalım) ünitelerindeki çevreyle ilgili uygun konular ve kazanımlar saptanarak anlamlı bir şekilde temalara bölünmüştür. Bunlar ışığında her tema için diğer derslerin öğretim programları incelenmiş, ilişkilendirilebilecek dersler ve kazanımlar çıkarılmıştır.
  1. temada; fen ve teknoloji, sosyal bilgiler, matematik, Türkçe, görsel sanatlar ve bilişim teknolojileri derslerine ait bazı kazanımlar disiplinler arası yaklaşım ilkelerine uygun olarak anlamlı bir şekilde birleştirilmiştir.
  2. temada; fen ve teknoloji, sosyal bilgiler, Türkçe, İngilizce, müzik, görsel sanatlar ve bilişim teknolojileri derslerine ait bazı kazanımlar disiplinler arası yaklaşım ilkelerine uygun olarak anlamlı bir şekilde birleştirilmiştir.
  3. temada; fen ve teknoloji, Türkçe, İngilizce, din kültürü ve ahlak bilgisi, görsel sanatlar ve bilişim teknolojileri derslerine ait bazı kazanımlar disiplinler arası yaklaşım ilkelerine uygun olarak anlamlı bir şekilde birleştirilmiştir.
3. Eğitim kaynaklarının belirlenmesi: Her bir tema için uygun kaynakların belirlendiği aşamadır. İnternet, kitaplar, belgeseller, sözlükler eğitim kaynakları olarak kullanılmıştır.
4. Temanın organize edilmesi: Seçilen temalarla ilgili etkinliklerin (afiş hazırlama, hikâye, şiir ve slogan yazma, resim çizme, atık değerlendirme vb.) belirlendiği aşamadır. Temaların işlenmesi için yönergeler hazırlanmıştır.
5. Sınıf ortamının düzenlenmesi: Bu aşamada, her tema için uygun sınıf ortamı ve çalışma grupları belirlenmiştir.

6. Ünite finali, kapanış etkinliğinin belirlenmesi: Bu aşamada, tema sonlarında grupların çalışmalarını sunması veya sergilemesi planlanmıştır.
7. Değerlendirmenin belirlenmesi: Bu aşamada, hem ürün hem de süreç değerlendirilmesi yapılmasına karar verilmiştir. Her tema sonunda öğrencilerden yansıtma yazıları alınmıştır. Yansıtma yazılarında, öğrencilerden uygulamada sevdikleri, sevmedikleri ve olmasını istedikleri şeyleri yazmaları istenmiştir. Öğrencilerden alınan bu yazılar incelenerek diğer temalarda gerekli düzenlemeler yapılmıştır.

1. tema Ek 4'te, 2. tema Ek 5'te, 3. tema Ek 6'da verilmiştir. Ek 7'de öğrencilerin tema çalışmalarından örneklere, Ek 8'de öğrencilerin yansıtma yazılarından örneklere yer verilmiştir.

### **3.5. İşlem Süreci**

1. grupta disiplinler arası yaklaşıma dayalı öğretim uygulamasının gerçekleştirilmesinde aşağıdaki adımlar takip edilmiştir.

Uygulamaya başlamadan önce, uygulamanın gerçekleşeceği 1. grup öğrencileri ile tanışılarak uygulama hakkında bilgi verilmiş ve uygulamaya içtenlikle katılmaları için motive edilmeye çalışılmıştır. Bir hafta sonra her iki grubun öğrencilerine veri toplama araçları ön test olarak uygulanmıştır. Bu aşamada araştırmacı ölçme araçlarının nasıl doldurulacağına yönelik bir açıklama yapmıştır. Uygulama sürecinde, hazırlanan temalar bir hafta önceden öğretmene araştırmacı tarafından verilmiştir. Temaların hazırlanmasında 5E modeli esas alınmıştır. 5E modelinin esas alınmasının nedeni ülkemizde uygulanmakta olan öğretimin de 5E modeline dayanmasıdır. Böylece 1. grup öğrencilerinin çevreye yönelik tutumlarındaki ve davranışlarındaki değişikliğin incelenmesinde disiplinler arası yaklaşımın etkisi daha doğru bir şekilde incelenmiştir. Uygulamalardan sonra veri toplama araçları son test olarak uygulanmıştır.

2. grupta geleneksel yaklaşıma dayalı öğretimin gerçekleştirilmesinde ise aşağıdaki adımlar takip edilmiştir.

2. gruptaki öğrenciler çevre eğitimiyle ilgili aynı konuları geleneksel yaklaşıma dayalı olarak yani tek bir disiplinle (fen ve teknoloji dersiyle) işlemiş ve araştırmacının bu grubun derslerine müdahalesi olmamıştır. Bu grupta öğretim mevcut öğretim programıyla yürütülmüştür. Konular MEB tarafından okullara verilen kitaptan takip edilmiş ve kitaptaki etkinlikler yapılmıştır. Kitaptaki çevre içerikli etkinlikler disiplinler arası yaklaşım yönünden uygun olmadığından konular disiplinler arası yaklaşımla yürütülmemiştir (Güven ve Hamalosmanoğlu, 2012).

### **3.6. Verilerin Analizi**

Araştırmalarda çalışılan grubun büyüklüğü 30 ve daha büyük ise verilerin dağılımının normal dağılımdan aşırı bir sapma göstermediği ileri sürülebilir. Ayrıca literatürde, alt grupların her birinin büyüklüğünün 15 ve daha büyük olmasının “p” anlamlılık düzeyinde önemli bir sapmaya yol açmadığına ilişkin incelemeler vardır. Yani büyük gruplarda verilerin normal dağılıma yakın dağılım gösterdiği kabul edilebilir ve parametrik istatistik analiz yöntemleri kullanılabilir (Büyüköztürk, 2010).

Araştırmada çalışılan grubun büyüklüğü 91, alt grupların büyüklüğü 45 ve 46 olduğu için verilerin analizinde parametrik istatistik analiz yöntemleri kullanılmıştır.

Araştırmada ilk önce, İÇTÖ’de yer alan sorular 1’den 3’e kadar kodlanarak, ÇDT’de yer alan sorular ise 1’den 5’e kadar kodlanarak her bir öğrencinin İÇTÖ’den ve ÇDT’den aldığı puanlar hesaplanmıştır. Daha sonra, araştırmanın birinci, dördüncü ve beşinci alt problemleri için bağımsız örneklem t-testi, ikinci ve üçüncü alt problemleri için ise bağımlı örneklem t-testi kullanılmıştır.

Araştırmada, elde edilen veriler SPSS 16.0 (Sosyal Bilimler İçin İstatistik Paket Programı) paket programı ile çözümlenmiştir. Araştırma için anlamlılık değeri .05 olarak kabul edilmiştir.

## **4. BÖLÜM**

### **BULGULAR VE YORUM**

#### **4.1. Araştırmanın Birinci Alt Problemine İlişkin Bulgular ve Yorum**

Araştırmanın birinci alt problemi “1. grup (konuların disiplinler arası yaklaşımla işlendiği grup) ve 2. grup (konuların geleneksel yaklaşımla işlendiği grup) öğrencilerinin çevreye yönelik tutum ve davranış ön test puanları arasında anlamlı bir fark var mıdır?” şeklinde belirlenmiştir. Bu alt problem, çalışma gruplarının denk gruplar olup olmadığının saptanmasını ifade etmektedir. Bu alt problemi test etmek için, 1. grubun ve 2. grubun ön test puanlarına bağımsız örneklem t-testi uygulanmıştır. Elde edilen değerler araştırmanın “Çalışma Grubu” kısmında açıklanmıştır.

#### **4.2. Araştırmanın İkinci Alt Problemine İlişkin Bulgular ve Yorum**

Araştırmanın ikinci alt problemi “1. grup öğrencilerinin çevreye yönelik tutum ve davranış ön test ve son test puanları arasında anlamlı bir fark var mıdır?” şeklinde belirlenmiştir. Bu alt problem, disiplinler arası yaklaşıma göre işlenen ilköğretim 4. sınıf fen ve teknoloji kapsamındaki çevre ile ilgili belirlenen konuların 1. grup öğrencilerinde anlamlı bir fark oluşturup oluşturmadığını saptamayı ifade etmektedir.

Bu alt problemi test etmek için, 1. grubun ön test ve son test puanlarına bağımlı örneklem t-testi uygulanmıştır. Alt problemle ilgili elde edilen değerler Tablo 9’da ve Tablo 10’da verilmiştir.



**Tablo 9. 1. Grup İÇTÖ Puanlarına İlişkin Bağımlı Örneklem T-Testi Sonuçları**

	N	$\bar{X}$	s.s.	t	p
<b>Ön Test</b>	42	91.29	8.232	- 2.218	.032
<b>Son Test</b>		94.19	5.567		

Tablo 9 incelendiğinde, 1. grubun İÇTÖ puan ortalaması ön testte 91.29 iken, son testte 94.19 dur. Bu değerlere göre, çevre ile ilgili konuların disiplinler arası yaklaşımla işlenmesi öğrencilerin İÇTÖ puan ortalamalarında artış sağlamıştır.

Hesaplanan p değerinin <.05 olması bu artışın anlamlı olduğunu göstermektedir. Elde edilen bu bulgu sonucunda, çevre ile ilgili konuların disiplinler arası yaklaşımla işlenmesinin ilköğretim 4. sınıf öğrencilerinin çevreye yönelik tutumlarında anlamlı bir farklılık oluşturduğu söylenebilir.

1. grup İÇTÖ puanlarına ilişkin bağımlı örneklem t-testinde 46 kişilik gruptan 42 kişinin sonuçlarının değerlendirilme nedeni; ölçeğin son test olarak uygulanmasında 2 kişinin yer almaması ve 2 kişinin ölçeği doğru bir şekilde doldurmamalarıdır. Dolayısıyla bu kişilerin ön test olarak doldurdukları ölçekler bu analizde değerlendirmeye alınamamıştır.

**Tablo 10. 1. Grup ÇDT Puanlarına İlişkin Bağımlı Örneklem T-Testi Sonuçları**

	N	$\bar{X}$	s.s.	t	p
<b>Ön Test</b>	44	56.50	4.428	- 3.332	.002
<b>Son Test</b>		58.39	4.711		

Tablo 10 incelendiğinde, 1. grubun ÇDT puan ortalaması ön testte 56.50 iken, son testte 58.39 dur. Bu değerlere göre, çevre ile ilgili konuların disiplinler arası yaklaşımla işlenmesi öğrencilerin ÇDT puan ortalamalarında artış sağlamıştır.

Hesaplanan p değerinin <.05 olması bu artışın anlamlı olduğunu göstermektedir. Elde edilen bu bulgu sonucunda, çevre ile ilgili konuların disiplinler arası yaklaşımla işlenmesinin ilköğretim 4. sınıf öğrencilerinin çevreye yönelik davranışlarında anlamlı bir farklılık oluşturduğu söylenebilir.

1. grup ÇDT puanlarına ilişkin bağımlı örneklem t-testinde 46 kişilik gruptan 44 kişinin sonuçlarının değerlendirilme nedeni; testin son test olarak uygulanmasında 2 kişinin yer almamasıdır. Dolayısıyla bu kişilerin ön test olarak doldurdıkları testler bu analizde değerlendirmeye alınamamıştır.

Tablo 9 ve Tablo 10 incelendiğinde, çevre ile ilgili konuların disiplinler arası yaklaşımla işlenmesinin ilköğretim 4. sınıf öğrencilerinin çevreye yönelik davranışlarında meydana getirdiği artışın, çevreye yönelik tutumlarında meydana getirdiği artışa kıyasla daha anlamlı olduğu söylenebilir.

### 4.3. Araştırmanın Üçüncü Alt Problemine İlişkin Bulgular ve Yorum

Araştırmanın üçüncü alt problemi “2. grup öğrencilerinin çevreye yönelik tutum ve davranış ön test ve son test puanları arasında anlamlı bir fark var mıdır?” şeklinde belirlenmiştir. Bu alt problem, geleneksel yaklaşımla işlenen ilköğretim 4. sınıf fen ve teknoloji kapsamındaki çevre ile ilgili belirlenen konuların 2. grup öğrencilerinde anlamlı bir fark oluşturup oluşturmadığını saptamayı ifade etmektedir.

Bu alt problemi test etmek için, 2. grubun ön test ve son test puanlarına bağımlı örneklem t-testi uygulanmıştır. Alt problemle ilgili elde edilen değerler Tablo 11’de ve Tablo 12’de verilmiştir.

**Tablo 11.** 2. Grup İÇTÖ Puanlarına İlişkin Bağımlı Örneklem T-Testi Sonuçları

	N	$\bar{X}$	s.s.	t	p
<b>Ön Test</b>	43	92.77	7.131	2.098	.042
<b>Son Test</b>		90.74	9.705		

Tablo 11 incelendiğinde, 2. grubun İÇTÖ puan ortalaması ön testte 92.77 iken, son testte 90.74’tür. Bu değerlere göre, çevre ile ilgili konuların geleneksel yaklaşımla işlenmesi öğrencilerin İÇTÖ puan ortalamalarında düşüşe neden olmuştur.

Hesaplanan p değerinin  $<.05$  olması bu düşüşün anlamlı olduğunu göstermektedir. Elde edilen bu bulgu sonucunda, çevre ile ilgili konuların geleneksel yaklaşımla işlenmesinin ilköğretim 4. sınıf öğrencilerinin çevreye yönelik tutumunda anlamlı bir düşüşe neden

olduğu söylenebilir. Yani günümüzde çevre eğitiminde kullanılan geleneksel yaklaşım öğrencilerin çevreye yönelik tutumlarında bir düşüşe neden olmaktadır.

**Tablo 12. 2. Grup ÇDT Puanlarına İlişkin Bağımlı Örneklem T-Testi Sonuçları**

	N	$\bar{X}$	s.s.	t	p
<b>Ön Test</b>	43	57.19	5.001	1.521	.136
<b>Son Test</b>		55.91	6.568		

Tablo 12 incelendiğinde, 2. grubun ÇDT puan ortalaması ön testte 57.19 iken, son testte 55.91'dir. Bu değerlere göre, çevre ile ilgili konuların geleneksel yaklaşımla işlenmesi öğrencilerin ÇDT puan ortalamalarında düşüşe neden olmuştur.

Hesaplanan p değerinin  $>.05$  olması bu düşüşün anlamlı olmadığını göstermektedir. Elde edilen bu bulgu sonucunda, çevre ile ilgili konuların geleneksel yaklaşımla işlenmesinin ilköğretim 4. sınıf öğrencilerinin çevreye yönelik davranışlarında anlamlı bir düşüşe neden olmadığı söylenebilir. Yani araştırma kapsamında seçilen 2. gruptaki öğretimin neden olduğu bu düşüş günümüzde çevre eğitiminde kullanılan geleneksel yaklaşımdan kaynaklanmamaktadır. Bulunan sonuç bu grupla ilgilidir.

İÇTÖ ve ÇDT ön test ve son test olarak uygulanırken 2. grupta 2 kişi eksik olduğu için bu analizde 43 kişinin sonuçları değerlendirmeye alınmıştır.

#### **4.4. Araştırmanın Dördüncü Alt Problemine İlişkin Bulgular ve Yorum**

Araştırmanın dördüncü alt problemi "1. grup ve 2. grup öğrencilerinin çevreye yönelik tutum son test puanları arasında anlamlı bir fark var mıdır?" şeklinde belirlenmiştir. Bu alt problem, ilköğretim 4. sınıf fen ve teknoloji kapsamındaki çevre ile ilgili belirlenen konuları disiplinler arası yaklaşımla işleyen 1. grup öğrencileri ile aynı konuları geleneksel yaklaşımla işleyen 2. grup öğrencilerinin İÇTÖ son test puanları arasında bir fark olup olmadığını ve bu farkın anlamlı olup olmadığını saptamayı ifade etmektedir.

Bu alt problemi test etmek için, 1. grubun ve 2. grubun İÇTÖ son test puanlarına bağımsız örneklem t-testi uygulanmıştır. Alt problemle ilgili elde edilen değerler Tablo 13'te verilmiştir.

**Tablo 13. İÇTÖ Son Test Puanlarına İlişkin Bağımsız Örneklem T-Testi Sonuçları**

Gruplar	N	$\bar{X}$	s.s.	t	p
<b>1. Grup</b>	42	94.19	5.567	2.002	.049
<b>2. Grup</b>	43	90.74	9.705		

Tablo 13'e göre öğrencilerin çevreye yönelik tutumları gruplara göre anlamlı bir farklılık göstermektedir ( $p < .05$ ). 1. gruptaki öğrencilerin çevreye yönelik tutumları ( $\bar{X} = 94.19$ ), 2. gruptaki öğrencilere ( $\bar{X} = 90.74$ ) göre daha olumludur. Bu bulgular, ilköğretim 4. sınıf fen ve teknoloji kapsamındaki çevre ile ilgili belirlenen konuların disiplinler arası yaklaşımla işlenmesinin öğrencilerin çevreye yönelik tutumunu, aynı konuların geleneksel yaklaşımla işlenmesine kıyasla daha olumlu etkilediğini göstermektedir.

İÇTÖ son test puanlarına ilişkin bağımsız örneklem t-testinde, 1. grupta 46 kişiden 42 kişinin sonuçlarının değerlendirilme nedeni; testin son test olarak uygulanmasında 2 kişinin yer almaması ve 2 kişinin ölçeği doğru bir şekilde doldurmamalarıdır. Dolayısıyla bu kişilerin son test olarak doldurdukları ölçekler bu analizde değerlendirmeye alınamamıştır. Ayrıca ön test ve son test olarak İÇTÖ ve ÇDT uygulanırken 2. grupta 2 kişi eksik olduğu için bu analizde 43 kişinin sonuçları değerlendirmeye alınmıştır.

#### **4.5. Araştırmanın Beşinci Alt Problemine İlişkin Bulgular ve Yorum**

Araştırmanın dördüncü alt problemi “1. grup ve 2. grup öğrencilerinin çevreye yönelik davranış son test puanları arasında anlamlı bir fark var mıdır?” şeklinde belirlenmiştir. Bu alt problem, ilköğretim 4. sınıf fen ve teknoloji kapsamındaki çevre ile ilgili belirlenen konuları disiplinler arası yaklaşımla işleyen 1. grup öğrencileri ile aynı konuları geleneksel yaklaşımla işleyen 2. grup öğrencilerinin ÇDT son test puanları

arasında bir fark olup olmadığını ve bu farkın anlamlı olup olmadığını saptamayı ifade etmektedir.

Bu alt problemi test etmek için, 1. grubun ve 2. grubun ÇDT son test puanlarına bağımsız örneklem t-testi uygulanmıştır. Alt problemle ilgili elde edilen değerler Tablo 14’te verilmiştir.

**Tablo 14.** ÇDT Son Test Puanlarına İlişkin Bağımsız Örneklem T-Testi Sonuçları

Gruplar	N	$\bar{X}$	s.s.	t	p
1. Grup	44	58.39	4.711	2.027	.046
2. Grup	43	55.91	6.568		

Tablo 14’e göre öğrencilerin çevreye yönelik davranışları gruplara göre anlamlı bir farklılık göstermektedir ( $p < .05$ ). 1. gruptaki öğrencilerin çevreye yönelik davranışları ( $\bar{X} = 58.39$ ), 2. gruptaki öğrencilere ( $\bar{X} = 55.91$ ) göre daha olumludur. Bu bulgular, ilköğretim 4. sınıf fen ve teknoloji kapsamındaki çevre ile ilgili belirlenen konuların disiplinler arası yaklaşımla işlenmesinin öğrencilerin çevreye yönelik davranışını, aynı konuların geleneksel yaklaşımla işlenmesine kıyasla daha olumlu etkilediğini göstermektedir.

ÇDT son test puanlarına ilişkin bağımsız örneklem t-testinde, 1. grupta 46 kişiden 44 kişinin sonuçlarının değerlendirilme nedeni; testin son test olarak uygulanmasında 2 kişinin yer almamasıdır. Dolayısıyla bu kişilerin son test olarak doldurdukları testler bu analizde değerlendirmeye alınamamıştır. Ayrıca ön test ve son test olarak İÇTÖ ve ÇDT uygulanırken 2. grupta 2 kişi eksik olduğu için bu analizde 43 kişinin sonuçları değerlendirmeye alınmıştır.

## 5. BÖLÜM

### SONUÇ VE ÖNERİLER

#### 5.1. Sonuç

Aşağıda araştırmanın problemleri doğrultusunda elde edilen bulgulara ait sonuçlar özetlenmiştir.

Araştırmada, birinci alt problemin test edilmesi sonucunda 1. grubun ve 2. grubun ön test puanları arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır.

Araştırmada, ikinci alt problemin test edilmesi sonucunda çevre ile ilgili konuların disiplinler arası yaklaşımla işlenmesinin, ilköğretim 4. sınıf öğrencilerinin çevreye yönelik tutumlarında ve davranışlarında anlamlı bir farklılık oluşturduğu saptanmıştır.

Araştırmada, üçüncü alt problemin test edilmesi sonucunda çevre ile ilgili konuların geleneksel yaklaşımla işlenmesinin ilköğretim 4. sınıf öğrencilerinin çevreye yönelik tutumunda anlamlı bir düşüşe neden olduğu saptanmıştır. Yani günümüzde çevre eğitiminde kullanılan geleneksel yaklaşım, öğrencilerin çevreye yönelik tutumlarında bir düşüşe neden olmaktadır. Ayrıca bu yaklaşım öğrencilerin çevreye yönelik davranışlarında düşüşe neden olmaktadır. Fakat bu düşüş anlamlı değildir. Yani bu düşüş günümüzde çevre eğitiminde kullanılan geleneksel yaklaşımdan kaynaklanmamaktadır. Bulunan sonuç araştırmadaki grupla ilgilidir.

Araştırmada, dördüncü ve beşinci alt problemlerin test edilmesi sonucunda, ilköğretim 4. sınıf fen ve teknoloji dersi kapsamındaki çevre ile ilgili belirlenen konuların disiplinler arası yaklaşımla işlenmesinin geleneksel yaklaşıma kıyasla öğrencilerin

çevreye yönelik tutumlarını ve davranışlarını daha olumlu bir şekilde etkilediği bulunmuştur. Bu iki yaklaşımın arasındaki farkın anlamlı olduğu saptanmıştır.

Skelly ve Zajicek (1998) yaptıkları bir araştırmada, geliştirdikleri disiplinler arası bahçe faaliyetine katılan öğrencilerin çevresel tutum puanlarının katılmayanlardan daha olumlu olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Elde edilen bu sonuç araştırmanın 4. alt problemine ait bulguları destekler niteliktedir.

İlgili literatür incelendiğinde disiplinler arası yaklaşımla alakalı çevre eğitimi konusunda fazla bir araştırmaya rastlanmamıştır. Yapılanlar içerisinde de bu araştırmanın bulgu ve sonuçlarını destekleyen veya çürüten çok az araştırma tespit edilmiştir. Dolayısıyla araştırmanın, ilgili literatürle kıyaslanması gerektiği gibi yapılamamıştır. Fakat bu durum, araştırmanın ilgili literatürdeki yerini ve değerini göstermesi açısından önemlidir.

## 5.2. Öneriler

Araştırmada ulaşılan sonuçlara ilişkin öneriler aşağıda verilmiştir. Bunlar:

- ◆ Araştırmada disiplinler arası yaklaşımla verilen çevre eğitiminin ilköğretim 4. sınıf öğrencilerinin çevreye yönelik tutumlarını ve davranışlarını geleneksel yaklaşıma kıyasla daha olumlu etkilediği tespit edilmiştir. Elde edilen bu bulguya göre, öğrencilerin çevreye yönelik tutumlarını ve davranışlarını geliştirmek için ilköğretim çevre eğitiminde disiplinler arası yaklaşım kullanılabilir.
- ◆ Bu araştırma ilköğretim 4. sınıf fen ve teknoloji dersindeki çevre ile ilgili bazı konular üzerinde yapılmıştır. Dolayısıyla, farklı kademelerde ve farklı derslerde de disiplinler arası yaklaşımın çevreye yönelik tutuma ve davranışa etkisi incelenebilir.
- ◆ Disiplinler arası yaklaşımın çevre eğitiminde kullanılması ile ilgili fazla araştırma bulunmamaktadır. Dolayısıyla bu konuyla ilgili araştırmalar yapılabilir.
- ◆ Disiplinler arası yaklaşımın çevre eğitiminde kullanılması ile ilgili yapılan nicel araştırmaların sayısı az olduğundan, bu konuda nicel araştırma yapılabilir.

- ◆ Disiplinler arası yaklaşımın çevre eğitiminde kullanılması ile ilgili ilköğretim düzeyindeki araştırmaların sayısı azdır. Dolayısıyla, bu konuda ilköğretim düzeyinde araştırmalar yapılabilir.
- ◆ Bu araştırmada disiplinler arası yaklaşımın çevreye yönelik tutuma ve davranışa etkisi araştırılmıştır. Bu nedenle, disiplinler arası yaklaşımın çevre eğitiminde kullanılmasının farklı etkileri de araştırılabilir.
- ◆ Mevcut öğretim programlarının, öğretmenlerin ve öğrencilerin, disiplinler arası yaklaşımın uygulanması için gerekli şartlara sahip olup olmadığı incelenebilir.
- ◆ Öğretmenlerin ve öğretmen adaylarının disiplinler arası yaklaşım hakkındaki bilgileri araştırılabilir.
- ◆ Öğretmenlerin disiplinler arası yaklaşımın ne olduğu ve öğretim ortamında nasıl kullanılabileceği konusunda bilgilendirilmesi için hizmet içi eğitimler verilebilir.
- ◆ Mevcut öğretim programları disiplinler arası yaklaşıma uygun bir şekilde düzenlenebilir.
- ◆ Disiplinler arası yaklaşıma uygun tema ve etkinlikler hazırlanabilir.
- ◆ Bütün öğrencilerin disiplinlere ilgisi ve becerisi eşit değildir. Dolayısıyla öğretim sürecinde bir konuyu tek bir disipline bağlı kalarak işlemek tüm öğrencilerin ilgisini çekmeyebilir. Disiplinler arası yaklaşıma dayalı bir öğretim ise öğrencilerin daha fazla ilgisini çekecektir. Bu sebeple öğretim sürecinde disiplinler arası yaklaşıma daha çok yer verilebilir.



## KAYNAKÇA

- Afacan, A. T. (2011). *Uluslar Arası Çevre Eğitimi Projelerinin Türkiye’de Uygulanabilirliği Üzerine Bir Araştırma: GLOBE Projesi*. Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Ortaöğretim Fen ve Matematik Alanları Eğitimi Anabilim Dalı. Yüksek Lisans Tezi. Ankara.
- Akçay, İ. (2006). *Farklı Ülkelerde Okul Öncesi Öğrencilerine Yönelik Çevre Eğitimi*. Uludağ Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İlköğretim Anabilim Dalı. Yüksek Lisans Tezi. Bursa.
- Akinoğlu, O. ve Sarı, A. (2009). İlköğretim Programlarında Çevre Eğitimi. *M. Ü. Atatürk Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 30, 5-29. Web sayfası: <http://ebd.marmara.edu.tr/arsiv.php> (Erişim tarihi: 16.10.2010).
- Alım, M. (2006). Avrupa Birliği Üyelik Sürecinde Türkiye’de Çevre ve İlköğretimde Çevre Eğitimi. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 14 (2), 599-616. Web sayfası: <http://www.kefdergi.com/> (Erişim tarihi: 14.08.2011).
- Alp, E., Ertepinar, H., Tekkaya, C. and Yılmaz, A. (2008). A Survey on Turkish Elementary School Students’ Environmental Friendly Behaviours and Associated Variables. *Environmental Education Research*, 14 (2), 129-143. Web page: <http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/13504620802051747> (Date accessed: 10.03.2012).
- Arslantaş, B. (2007). "İlköğretim 4. Sınıf Beden Eğitimi Disiplinler Arası Öğretim Yaklaşımı". (*The International Symposium on Training Teachers of Physical Education and Sports in Bologna Process*, 11-12 May 2007, Çanakkale). Web sayfası: <http://www.sporbilim.com/dosyalar/Bildiriler-2.pdf> (Erişim tarihi: 14.02.2012).
- Arslanyolu, K. (2010). *İlköğretim Öğrencilerinin Çevreye Karşı Tutumlarının Çoklu Zekâ Kuramına Göre İncelenmesi*. Erzincan Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İlköğretim Anabilim Dalı. Yüksek Lisans Tezi. Erzincan.

- Atasoy, E. ve Ertürk, H. (2008). İlköğretim Öğrencilerinin Çevresel Tutum ve Çevre Bilgisi Üzerine Bir Alan Araştırması. *Erzincan Eğitim Fakültesi Dergisi*, 10 (1), 105-122. Web sayfası: <http://www.erkzincan.edu.tr/birimler/egitim/userfiles/eefdergi/index.htm> (Erişim tarihi: 07.01.2011).
- Aydın, N. (2008). *Sınıf Öğretmeni Adaylarının ve Öğretmenlerinin Çevre Eğitime Yönelik Öz-Yeterlik İnançları Üzerine Sınıf Düzeyi, Kıdem ve Değer Yönelimlerinin Etkisi*. Adnan Menderes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İlköğretim Anabilim Dalı. Yüksek Lisans Tezi. Aydın.
- Bayazıt Hayta, A. (2006). Çevre Kirliliğinin Önlenmesinde Ailenin Yeri ve Önemi. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi (KEFAD)*, 7 (2), 359-376. Web sayfası: <http://kefad.ahievran.edu.tr/arsiv.htm> (Erişim tarihi: 10.01.2011).
- Bonnett, M. and Williams, J. (1998). Environmental Education and Primary Children's Attitudes towards Nature and the Environment. *Cambridge Journal of Education*, 28 (2), 159-174. Web page: <http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/0305764980280202> (Date accessed: 09.03.2012).
- Budak, B. (2008). *İlköğretim Kurumlarında Çevre Eğitiminin Yeri ve Uygulama Çalışmaları*. Ege Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Çevre Bilimleri Anabilim Dalı. Yüksek Lisans Tezi. İzmir.
- Budak Coşkun, S. (2009). *İlköğretim 8. Sınıf Matematik Dersinin Disiplinler Arası Yaklaşımla İşlenmesinin Öğrencilerin Matematik Başarıları ve Eleştirel Düşünme Eğilimleri Üzerindeki Etkisinin İncelenmesi*. Yıldız Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Eğitim Programları ve Öğretim Anabilim Dalı. Yüksek Lisans Tezi. İstanbul.
- Büyüköztürk, Ş. (2010). *Sosyal Bilimler İçin Veri Analizi El Kitabı: İstatistik, Araştırma Deseni, SPSS Uygulamaları ve Yorum* (12. Baskı). Ankara: Pegem Akademi.

- Büyüköztürk, Ş., E. Kılıç Çakmak, Ö. E. Akgün, Ş. Karadeniz ve F. Demirel (2010). *Bilimsel Araştırma Yöntemleri* (7. Baskı). Ankara: Pegem Akademi.
- Çakıcı, Y. (2008). Fen ve Teknoloji Öğretiminde Yapılandırmacı Yaklaşım, ss. 1-19. In: Fen ve Teknoloji Öğretiminde Yeni Yaklaşımlar (Ed. Ö. Taşkın). Pegem Akademi, Ankara.
- ÇOB (2004). *Türkiye Çevre Atlası*. Ankara. Web sayfası: [http://www.cedgm.gov.tr/CED/Files/cevreatlası/atlas\\_metni.pdf](http://www.cedgm.gov.tr/CED/Files/cevreatlası/atlas_metni.pdf) (Erişim tarihi: 04.10.2011).
- ÇOB (2007). *Türkiye Çevre Durum Raporu*. Ankara. Web sayfası: <http://www.cedgm.gov.tr/CED/AnaSayfa/webUygulama/turkiyeCevreDurumRaporu.aspx?sflang=tr> (Erişim tarihi: 06.09.2011).
- Çolakoğlu, E. (2010). Haklar Söyleminde Çevre Eğitiminin Yeri ve Türkiye’de Çevre Eğitiminin Anayasal Dayanakları. *Türkiye Barolar Birliği Dergisi*, 88, 151-171. Web sayfası: [http://portal.ubap.org.tr/App\\_Themes/Dergi/2010-88-594.pdf](http://portal.ubap.org.tr/App_Themes/Dergi/2010-88-594.pdf) (Erişim tarihi: 05.09.2011).
- Dervişoğlu, S. ve Soran, H. (2003). Orta Öğretim Biyoloji Eğitiminde Disiplinler Arası Öğretim Yaklaşımının Değerlendirilmesi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 25, 48-57. Web sayfası: <http://www.efdergi.hacettepe.edu.tr/indexx.asp> (Erişim tarihi: 02.01.2011).
- D’Hainaut, L. (1986). *Interdisciplinarity in General Education*. UNESCO. Web page: <http://unesdoc.unesco.org/images/0007/000708/070823e.pdf> (Date accessed: 23.01.2011).
- Doğan, M. (1997). *Ulusal Çevre Eylem Planı: Eğitim ve Katılım*. Web sayfası: <http://ekutup.dpt.gov.tr/cevre/eylempla/doganm.pdf> (Erişim tarihi: 06.04.2012).
- Drake, S. M. and R. C. Burns. (2004). *Meeting Standards Through Integrated Curriculum*. Alexandria, Virginia USA: Association for Supervision and Curriculum Development. Web page:

<http://site.ebrary.com/lib/erciyes/docDetail.action?docID=10051970> (Date accessed: 26.01.2012).

Eagles, P. F. J. and Demare, R. (1999). Factors Influencing Children's Environmental Attitudes. *The Journal of Environmental Education*, 30 (4), 33-37. Web page: <http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/00958969909601882> (Date accessed: 09.03.2012).

Ellis, A. K. and C. J. Stuen (1998). *The Interdisciplinary Curriculum*. Larchmont, N.Y.: Eye on Education. Web page: [http://books.google.com.tr/books?id=mdcL9L2RuiwC&printsec=frontcover&dq=the+interdisciplinary+curriculum&hl=tr&sa=X&ei=KY6CT8PFDoaG4gSh2LyoBw&redir\\_esc=y#v=onepage&q&f=true](http://books.google.com.tr/books?id=mdcL9L2RuiwC&printsec=frontcover&dq=the+interdisciplinary+curriculum&hl=tr&sa=X&ei=KY6CT8PFDoaG4gSh2LyoBw&redir_esc=y#v=onepage&q&f=true) (Date accessed: 31.01.2012).

Ellis, A. K. and Fouts, J. T. (2001). Interdisciplinary Curriculum: The Research Base. *Music Educators Journal*, 87 (5). Web page: <http://ehis.ebscohost.com/ehost/detail?vid=4&hid=116&sid=44e8513a-2eea-4302-872e-5205af29e5b6%40sessionmgr114&bdata=JnNpdGU9ZWwhvc3QtbGl2ZQ%3d%3d#db=a9h&AN=4154982> (Date accessed: 06.09.2011).

Erdoğan, M. (2009). *Fifth Grade Students' Environmental Literacy and the Factors Affecting Students' Environmentally Responsible Behaviors*. The Graduate School of Social Sciences of Middle East Technical University, Department of Educational Sciences. Doctoral Thesis. Ankara.

Erdoğan, M. (2011). The Effects of Ecology-Based Summer Nature Education Program on Primary School Students' Environmental Knowledge, Environmental Affect and Responsible Environmental Behavior. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 11 (4), 2233-2237. Web page: [http://www.edam.com.tr/kuyeb/tr/onceki\\_sayilar.asp?act=detay&ID=49](http://www.edam.com.tr/kuyeb/tr/onceki_sayilar.asp?act=detay&ID=49) (Date accessed: 10.03.2012).

- Erten, S. (2002). "İlköğretim II. Kademesindeki (6., 7. ve 8. Sınıflar) Öğrencilerde Çevreye Yararlı Davranışların Araştırılması". (V. *Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresi*, 16-18 Eylül 2002, Ankara). Web sayfası: [http://www.fedu.metu.edu.tr/ufbmek-5/b\\_kitabi/b\\_kitabi.htm](http://www.fedu.metu.edu.tr/ufbmek-5/b_kitabi/b_kitabi.htm) (Erişim tarihi: 05.09.2011).
- Felice, J., A. Giordan and C. Souchon (1985). *Interdisciplinary Approaches in Environmental Education*. UNESCO-UNEP International Environmental Education Programme, Environmental Education Series 14. Web page: <http://unesdoc.unesco.org/images/0006/000633/063334eo.pdf> (Date accessed: 04.07.2011).
- Focht, W. and Abramson, C. I. (2009). The Case for Interdisciplinary Environmental Education and Research. *American Journal of Environmental Sciences*, 5 (2), 124-129. Web page: <http://www.doaj.org/> (Date accessed: 26.04.2011).
- Gökçe, N., Kaya, E., Aktay, S. ve Özden, M. (2007). İlköğretim Öğrencilerinin Çevreye Yönelik Tutumları. *İlköğretim Online*, 6 (3), 452-468. Web sayfası: <http://ilkogretim-online.org.tr/arsiv.html> (Erişim tarihi: 25.08.2011).
- Grady, J. B. (1994). *Interdisciplinary Curriculum Development*. Aurora, Colorado: Mid-continent Regional Educational Laboratory. Web page: [http://www.eric.ed.gov/ERICWebPortal/search/recordDetails.jsp?searchtype=basic&pageSize=10&ERICExtSearch\\_Facet\\_0=facet\\_pds&ERICExtSearch\\_SearchValue\\_0=Interdisciplinary+Curriculum&ERICExtSearch\\_FacetValue\\_0=19901999&ERICExtSearch\\_FacetValue\\_1=%22Grady%2C+Joan%22&ERICExtSearch\\_Facet\\_1=facet\\_au&ERICExtSearch\\_SearchType\\_0=ti&\\_pageLabel=RecordDetails&objectId=0900019b8009db48&acno=ED373903&\\_nfls=false](http://www.eric.ed.gov/ERICWebPortal/search/recordDetails.jsp?searchtype=basic&pageSize=10&ERICExtSearch_Facet_0=facet_pds&ERICExtSearch_SearchValue_0=Interdisciplinary+Curriculum&ERICExtSearch_FacetValue_0=19901999&ERICExtSearch_FacetValue_1=%22Grady%2C+Joan%22&ERICExtSearch_Facet_1=facet_au&ERICExtSearch_SearchType_0=ti&_pageLabel=RecordDetails&objectId=0900019b8009db48&acno=ED373903&_nfls=false) (Date accessed: 06.09.2011).
- Grodzinska-Jurczak, M., Bartosiewicz, A., Twardowska, A. and Ballantyne, R. (2003). Evaluating the Impact of a School Waste Education Programme upon Students', Parents' and Teachers' Environmental Knowledge, Attitudes and Behaviour. *International Research in Geographical and Environmental Education*, 12 (2), 106-122. Web page:

<http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/10382040308667521> (Date accessed: 10.03.2012).

Güven, E. ve Hamalosmanoğlu, M. (2011). "İlköğretim 7. Sınıf Çevre Eğitiminin Disiplinler Arası Yaklaşım Açısından İncelenmesi". (*I. Eğitim Bilimleri Öğrenci Sempozyumu*, 9-10 Eylül 2011, Kayseri), *Bildiri Özetleri Kitapçığı*, 9-10. Web sayfası: <http://www.egibos.org/>

Güven, E. ve Hamalosmanoğlu, M. (2012). İlköğretim 4. Sınıf Fen ve Teknoloji Ders Kitabındaki Çevre İçerikli Etkinliklerin Disiplinler Arası Yaklaşım Yönünden İncelenmesi. *Journal of European Education*, 2 (1). Web sayfası: <http://jee.erciyes.edu.tr/current.html> (Erişim tarihi: 20.04.2012).

Hungerford, H. R. and R. B. Peyton (1994). *Procedures for Developing an Environmental Education Curriculum (Revised): A Discussion Guide for UNESCO Training Seminars on Environmental Education*. UNESCO-UNEP International Environmental Education Programme, Environmental Education Series 22. Web page: <http://unesdoc.unesco.org/images/0013/001304/130454eo.pdf> (Date accessed: 25.08.2011).

Intergovernmental Conference on Environmental Education-Final Report (1978). Unesco-UNEP, Tbilisi (USSR), 14-26 October 1977. Web page: [http://www.gdrc.org/uem/ee/EE-Tbilisi\\_1977.pdf](http://www.gdrc.org/uem/ee/EE-Tbilisi_1977.pdf) (Date accessed: 04.07.2011).

Jacobs, H. H. (1989). The Growing Need for Interdisciplinary Curriculum Content, 1-11. In: *Interdisciplinary Curriculum: Design and Implementation* (Ed. H. H. Jacobs). Association for Supervision and Curriculum Development, Alexandria, VA. Web page: [http://www.eric.ed.gov/ERICWebPortal/search/detailmini.jsp?\\_nfpb=true&\\_ERICExtSearch\\_SearchValue\\_0=ED316506&ERICExtSearch\\_SearchType\\_0=no&accno=ED316506](http://www.eric.ed.gov/ERICWebPortal/search/detailmini.jsp?_nfpb=true&_ERICExtSearch_SearchValue_0=ED316506&ERICExtSearch_SearchType_0=no&accno=ED316506) (Date accessed: 06.09.2011).

Jacobs, H. H. (1989). The Interdisciplinary Concept Model: A Step-by-Step Approach for Developing Integrated Units of Study, 53-65. In: *Interdisciplinary Curriculum: Design and Implementation* (Ed. H. H. Jacobs). Association for Supervision and Curriculum Development, Alexandria, VA. Web page: [http://www.eric.ed.gov/ERICWebPortal/search/detailmini.jsp?\\_nfpb=true&\\_ERICExtSearch\\_SearchValue\\_0=ED316506&ERICExtSearch\\_SearchType\\_0=no&accno=ED316506](http://www.eric.ed.gov/ERICWebPortal/search/detailmini.jsp?_nfpb=true&_ERICExtSearch_SearchValue_0=ED316506&ERICExtSearch_SearchType_0=no&accno=ED316506) (Date accessed: 06.09.2011).

Jacobs, H. H. (2004). Web page: <http://www.thirteen.org/edonline/concept2class/interdisciplinary/implementation.html> (Date accessed: 22.01.2012).

Kasapoğlu, A. and Turan, F. (2008). Attitude-Behaviour Relationship in Environmental Education: A Case Study from Turkey. *International Journal of Environmental Studies*, 65 (2), 219-231. Web page: <http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/00207230701502316> (Date accessed: 09.03.2012).

Kennedy, T. J. (2007). GLOBE Across the Curriculum. Web page: <http://classic.globe.gov/fsl/html/templ.cgi?curriculum> (Date accessed: 06.02.2012).

Klein, J. T. (1990). *Interdisciplinarity: History, Theory, & Practice*. Detroit, Michigan: Wayne State University Press. Web page: <http://books.google.com.tr/books?id=4uM8fjxhjqsC&printsec=frontcover&dq=Interdisciplinarity:+History,+Theory&hl=tr&sa=X&ei=SMqCT6rlHIHk4QSGhtziBw&ved=0CC8Q6AEwAA#v=onepage&q&f=false> (Date accessed: 27.01.2012).

Klein, J. T. (1996). *Crossing Boundaries: Knowledge, Disciplinarity, and Interdisciplinarity*. United States of America: The University of Virginia. Web page: <http://books.google.com.tr/books?id=bNJvYf3ROPAC&printsec=frontcover&dq=crossing+boundaries:+knowledge,+disciplinarity&hl=tr&sa=X&ei=Tc2CT->

**GALJCN4gTMwvC1Bw&ved=0CC8Q6AEwAA#v=onepage&q&f=false**

(Date accessed: 27.01.2012).

Lake, K. (1994). *Integrated Curriculum*. Northwest Regional Education Laboratory, School Improvement Research Series (SIRS). Web page: **<http://www.curriculumassociates.com/professional-development/topics/Integrated-Curriculum/extras/lesson1/Reading-Lesson1.pdf>**

Lattuca, L. R. (2001). *Creating Interdisciplinarity: Interdisciplinary Research and Teaching among College and University Faculty*. United States of America: Vanderbilt University Press. Web page: **[http://books.google.com.tr/books?id=Y\\_7ObNLBmbEC&printsec=frontcover&dq=creating+Interdisciplinarity:+interdisciplinary+research+and+teaching+among&hl=tr&sa=X&ei=p9CCT4mWKOP34QSuirm7Bw&ved=0CDIQ6AEwAA#v=onepage&q&f=true](http://books.google.com.tr/books?id=Y_7ObNLBmbEC&printsec=frontcover&dq=creating+Interdisciplinarity:+interdisciplinary+research+and+teaching+among&hl=tr&sa=X&ei=p9CCT4mWKOP34QSuirm7Bw&ved=0CDIQ6AEwAA#v=onepage&q&f=true)** (Date accessed: 24.01.2012).

Lattuca, L. R., Voight, L. J. and Fath, K. Q. (2004). Does Interdisciplinarity Promote Learning? Theoretical Support and Researchable Questions. *The Review of Higher Education*, 28 (1), 23-48. Web page: **<http://www.jcu.edu/academic/planassess/planning/files/Planning%20articles/interdisciplinarity.pdf>** (24.01.2012).

Leeming, F. C., Porter, B. E., Dwyer, W. O., Cobern, M. K. and Oliver, D. P. (1997). Effects of Participation in Class Activities on Children's Environmental Attitudes and Knowledge. *The Journal of Environmental Education*, 28 (2), 33-42. Web page: **<http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/00958964.1997.9942821>** (Date accessed: 10.03.2012).

McKenna, J. C. (2007). *The Development and Implementation of an Integrated Curriculum at an Elementary Math, Science, and Technology Magnet School*. University of California. Doctoral Thesis. Web page: **<http://search.proquest.com/docview/304881542/fulltextPDF?accountid=15875>** (Date accessed: 25.01.2012).



- Özdemir, O. (2010). Doğa Deneyimine Dayalı Çevre Eğitiminin İlköğretim Öğrencilerinin Çevrelere Yönelik Algı ve Davranışlarına Etkisi. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 27, 125-138. Web sayfası: <http://pauegitimdergi.pau.edu.tr/OncekiSayilar.aspx> (Erişim tarihi: 03.04.2011).
- Öztürk, O. (2008). *Ülkemiz Yazılı Basınında Çıkan Çevre Haberleri ve Yüksek Öğretimimizdeki Çevre Habercilik Eğitiminin Değerlendirilmesi*. Marmara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Çevre Bilimleri Anabilim Dalı. Yüksek Lisans Tezi. İstanbul.
- Pearce, J. M. and Russill, C. (2005). Interdisciplinary Environmental Education: Communicating and Applying Energy Efficiency for Sustainability. *Applied Environmental Education and Communication*, 4, 65-72. Web page: <http://web.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?sid=ceef25c8-78d9-4914-a4ae-7bb8f5ce70d2%40sessionmgr13&vid=1&hid=13> (Date accessed: 03.10.2011).
- Semerjian, L., El-Fadel, M., Zurayk, R. and Nuwayhid, I. (2004). Interdisciplinary Approach to Environmental Education. *Journal of Professional Issues in Engineering Education and Practice*, 130 (3), 173-181. Web page: <http://web.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?sid=3befd55b-c71d-4b24-b5c6-bf49c7763843%40sessionmgr13&vid=1&hid=13> (Date accessed: 03.10.2011).
- Simpson, P. R., H. Hungerford and T. L. Volk (Eds.) (1988). *Environmental Education: A Process for Pre-service Teacher Training Curriculum Development*. UNESCO-UNEP International Environmental Education Programme, Environmental Education Series 26. Web page: <http://unesdoc.unesco.org/images/0008/000822/082271eb.pdf> (Date accessed: 25.08.2011).
- Skelly, S. M. and Zajicek, J. M. (1998). The Effect of an Interdisciplinary Garden Program on the Environmental Attitudes of Elementary School Students. *HortTechnology*, 8 (4), 579-583. Web page:

<http://horttech.ashspublications.org/content/8/4/579.short> (Date accessed: 10.03.2012).

Soccodato, R. (2007). *Interdisciplinary Arts Education: A Case Study Examining the Collaborative Planning Process*. Walden University. PhD Dissertation.

Stokes, E., Edge, A. and West, A. (2001). Environmental Education in the Educational Systems of the European Union, Final Report. Web page: <http://www.medies.net/visit.asp?source=files&aID=56> (Date accessed: 16.01.2012).

Sülün, Y. (2002). Çevre Kirliliğini Önlemede Eğitimin Rolü. *Muğla Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 8. Web sayfası: <http://eski.mu.edu.tr/sbe/sbedergi/sayi-8.htm> (Erişim tarihi: 26.08.2011).

Tanrıverdi, B. (2009). Sürdürülebilir Çevre Eğitimi Açısından İlköğretim Programlarının Değerlendirilmesi. *Eğitim ve Bilim*, 34 (151), 89-103. Web sayfası: <http://egitimvebilim.ted.org.tr/index.php/EB/article/viewFile/610/89> (Erişim tarihi: 04.07.2011).

Tarsus Baş, M. (2010). *Evaluation of Environmental Attitudes of Elementary School Students*. The Graduate School of Social Sciences of Middle East Technical University, Department of Elementary Science and Mathematics Education. Master's Thesis. Ankara.

The GLOBE Program Office (2011). The GLOBE Program- Annual Review 2010. Web page: [http://classic.globe.gov/docs/pdf/2011/GLOBE\\_Program\\_Annual\\_Review2010web.pdf](http://classic.globe.gov/docs/pdf/2011/GLOBE_Program_Annual_Review2010web.pdf) (Date accessed: 01.02.2012).

Tuncer, G., Sungur, S., Tekkaya, C. and Ertepinar, H. (2004). Environmental Attitudes of the 6th Grade Students from Rural and Urban Areas: A Case Study for Ankara. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 26, 167-175. Web page: <http://www.efdergi.hacettepe.edu.tr/indexx.asp> (03.01.2011).

Uğurlu, Ö. ve Demirer, Y. (2008). Disiplinlerarası Çevre Eğitimi Üzerine Ulusal ve Uluslararası Örnekler: Bilimsel Faaliyet, Siyasi Karar Verme Süreci ve Eğitim. *Eğitim Bilim Toplum Dergisi*, 6 (23), 94-111. Web sayfası: <http://www.egitimbilimtoplum.com.tr/index.php/ebt/issue/view/16/showTo> c (Erişim tarihi: 23.08. 2011).

Uluçınar Sağır, Ş., Aslan, O. ve Cansaran, A. (2008). İlköğretim Öğrencilerinin Çevre Bilgisi ve Çevre Tutumlarının Farklı Değişkenler Açısından İncelenmesi. *İlköğretim Online*, 7 (2), 496-511. Web sayfası: <http://ilkogretim-online.org.tr/arsiv.html> (Erişim tarihi: 25.08.2011).

Unesco-UNEP International Congress on Environmental Education and Training (Moscow, USSR, 17-21 August 1987). (1987, September). *Connect*, UNESCO-UNEP Environmental Education Newsletter, XII (3). Web page: <http://unesdoc.unesco.org/images/0015/001535/153585eo.pdf> (Date accessed: 05.03.2012).

WEB\_1.

<http://www.surdurulebilirlikalkinma.gov.tr/PortalDesign/PortalControls/WebContentGosterim.aspx?Enc=51C9D1B02086EAFBAC56C3EF3BFA6E5456BA812E2F699C9B25E37FDB628849D2>

WEB\_2. <http://www.ekookullar.org.tr/Icerik/IcerikDetay.aspx?refno=16> (25.01.2012).

WEB\_3. <http://www.turcev.org.tr/content.php?conID=61> (25.01.2012).

WEB\_4. <http://www.turcev.org.tr/content.php?conID=82> (25.01.2012).

WEB\_5. <http://www.turcev.org.tr/content.php?conID=105> (25.01.2012).

WEB\_6. <http://www.turcev.org.tr/content.php?conID=68> (25.01.2012).

WEB\_7. <http://www.turcev.org.tr/content.php?conID=71> (25.01.2012).

WEB\_8. <http://www.turcev.org.tr/content.php?conID=151> (25.01.2012).

WEB\_9. <http://globe.gov/about> (06.02.2012).

- Yarımca, Ö. (2010). *İlköğretim II. Kademe Görsel Sanatlar Dersinde Disiplinler Arası Yaklaşımına Dayalı Uygulamalar*. Selçuk Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Güzel Sanatlar Eğitimi Anabilim Dalı. Doktora Tezi. Konya.
- Yarımca, Ö. (2011). Disiplinler Arası Yaklaşımına Dayalı Bir Durum Çalışması. *Akademik Bakış Dergisi*, 25, 1-22. Web sayfası: <http://www.akademikbakis.org/25/07.pdf> (Erişim tarihi: 25.01.2012).
- Yavuz, S. (2006). *Proje Tabanlı Öğrenme Modelinin Kimya Eğitimi Öğrencilerinin Çevre Bilgisi İle Çevreye Karşı Tutumlarına Olan Etkisinin Değerlendirilmesi*. Hacettepe Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Ortaöğretim Fen ve Matematik Alanlar Anabilim Dalı. Doktora Tezi. Ankara.
- Yıldırım, A. (1996). Disiplinlerarası Öğretim Kavramı ve Programlar Açısından Doğurduğu Sonuçlar. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 12, 89-94. Web sayfası: <http://www.efdergi.hacettepe.edu.tr/indexx.asp> (Erişim Tarihi: 13.10.2010).
- Yıldırım, N. (2008). *Effect of Designed Environmental Education Lectures on Environmental Attitudes of Primary School Students*. The Graduate School of Social Sciences of Middle East Technical University, Department of Elementary Science and Mathematics Education. Master's Thesis. Ankara.
- Yıldız, D. (2006). *İlköğretimde Çevre Eğitimi İçin Yöntem Geliştirme*. Marmara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Kimya Eğitimi Anabilim Dalı. Yüksek Lisans Tezi. İstanbul.
- Yıldız, K., Ş. Sipahioğlu ve M. Yılmaz. (2009). *Çevre Bilimi ve Eğitimi* (2. Baskı). Ankara: Gündüz Eğitim ve Yayıncılık.
- Yücel, A. S. ve Morgil, F. İ. (1998). Yüksek Öğretimde Çevre Olgusunun Araştırılması. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 14, 84-91. Web sayfası: <http://www.efdergi.hacettepe.edu.tr/indexx.asp> (Erişim Tarihi: 13.10.2010).

## EKLER

## EK 1. İlköğretim Öğrencileri Çevre Tutum Ölçeği (İÇTÖ)

Öğrencinin;

Adı-Soyadı:

Sınıfı:

İlköğretim Öğrencileri Çevre Tutum Ölçeği (İÇTÖ)			
Bu bölümde ifade edilen görüşe ne derece katıldığınızı gösteren seçeneğe (X) işareti koyunuz. İşaretlediğiniz seçeneklerin doğru ya da yanlış olması söz konusu değildir. Lütfen hiçbir maddeyi boş bırakmayınız.	Katılıyorum	Kararsızım	Katılmıyorum
	1. Çevre sorunlarının akıl ve bilgi yoluyla çözülebileceğine inanıyorum.		
2. Çeşitli bitki ve hayvanları tanımaktan hoşlanırım.			
3. Çok alış veriş yapmanın çevreye zarar verdiğine inanmıyorum			
4. Çevrenin güzelleştirilmesi için yapılan etkinliklere katılmaktan zevk alırım.			
5. Yere çöp atılmasından rahatsız olmam.			
6. Doğal ve tarihi güzelliklerin korunması gerektiğine inanıyorum.			
7. Yerlere tükürenlerden nefret ederim.			
8. Çevre sorunlarının çözümünde üzerime düşen görevleri yapmaya istekliyim			
9. Ağaçlandırma çalışmalarına katılmaktan hoşlanmıyorum			
10. Çevre için gönüllü çalışan insanları takdir ediyorum.			
11. Çevreyi kirletenlere tepki gösterilmemesi beni üzer			
12. Çöplerde geri kazanılabilecek atıklar olduğuna inanmıyorum			
13. Çevreye karşı herkesin duyarlı olmasını istiyorum.			
14. Çevre gezilerinden sıkılıyorum.			
15. Bitki yetiştirenleri takdir ediyorum			
16. Çevre sorunlarının ülke ekonomisini olumsuz etkilediğine inanmıyorum.			
17. Çevre sorunlarının çözümünde bireylere görevler düştüğünün farkındayım.			
18. Çevreyle ilgili çalışmaların ekonomik kalkınmayı engelleyeceğini düşünüyorum			
19. Doğada yapılan etkinliklere katılmaktan zevk alırım.			
20. Tarihi kalıntılara zarar verenlere çok kızıyorum.			
21. Hayvan beslemek, bana iğrenç geliyor.			
22. Doğada piknik yapmaktan çok hoşlanırım.			
23. Temizliğin çevre için önemli olduğunun bilincindeyim.			
24. Hayvanları severim			
25. Herkesin doğadaki güzellikleri fark etmesi gerektiğine inanıyorum.			
26. Piknik yapan insanların etrafa çöplerini atmalarından çok rahatsız oluyorum			
27. Çevre için dünya ülkelerinin birlikte çalışması gerektiğine inanmıyorum			
28. Çevre için güneş gibi sürekli enerji kaynakları kullanılmalıdır.			
29. Çevre için tutumlu olmak gerektiğine inanıyorum.			
30. İnsanların, doğanın bir parçası olduğuna inanmıyorum.			
31. Okullarda çevreyle ilgili projelere önem verilmelidir.			
32. Çevre sorunlarının gerçek nedeninin insanın bilinçsiz davranışları olduğuna inanıyorum.			
33. Alış veriş yaparken çevreye zararlı ürünleri almak istemem			
34. Geri dönüşümü olan ürünleri kullanmaya özen gösteririm.			

## EK 2. Çevre Davranış Testi

Öğrencinin, Adı Soyadı: Sınıfı:	Hiçbir zaman	Nadiren	Bazen	Çoğu zaman	Her zaman
1. Çevre konusunda bulduğum yayınları okurum					
2. Kullanılmış kâğıtları çöpe atmayıp toplayıcılara veririm					
3. Çevreye zarar vermeyen deterjanlar kullanırım					
4. Kullanmadığım giysilerimi kullanabilecek başka kişilere iletirim					
5. Naylon poşetler yerine çanta veya kesekâğıdı kullanırım					
6. Sebze ve meyvenin çok iyi yıkanmasına dikkat ederim					
7. Çevre sorunlarının çözümüne katkıda bulunmak için alışkanlıklarımı değiştiririm					
8. Çevre konusunda bir şeyler öğrenmek için zaman ayırırım					
9. Daha pahalıya mal olsa da çevreye zarar vermeyen ürünleri satın alırım					
10. Enerji tasarrufu yaparım					
11. Bir odadan çıkarken ışığı kapatırım					
12. Çevre kirliliğinin asıl sebebi olan duyarsız, bilinçsiz ve isteksiz insanları uyarırım					
13. Yaşadığım yerin yakınında bir nükleer santral olması beni rahatsız etmez					

### EK 3. Araştırma İçin Alınan İzinler



T.C.  
ERCIYES ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ  
Öğrenci İşleri Daire Başkanlığı


11/03/2011

Sayı :B.30.2.ERC.0.70.72.00/ 500 - 0456  
Konu: Araştırma İzni

#### EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜNE

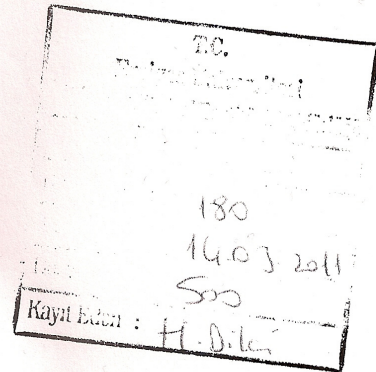
- İlgi: a) 14/02/2011 tarihli ve 500-104 sayılı yazınız.  
b) Kayseri Valiliği İl Millî Eğitim Müdürlüğünün 09/03/2011 tarihli ve 007419 sayılı yazısı.

Kayseri Valiliği İl Millî Eğitim Müdürlüğünden alınan ilgi yazıda; Enstitünüz İlköğretim Anabilim Dalı Fen Bilgisi Eğitimi Bilim Dalı Yüksek Lisans Programı öğrencilerinden **Esra GÜVEN'in**, Kocasinan İlçesi Refika Küçükçalık okulu 4. sınıf öğrencilerine anket uygulamasının uygun görüldüğü bildirilmektedir.  
Bilgilerinizi ve gereğini rica ederim.

  
Prof. Dr. M. Metin HÜLAGÜ  
Rektör Yardımcısı

#### EKLER:

- 1- İlgi yazı ve eki Valilik Oluru (4 sayfa)



T.C.  
KAYSERİ VALİLİĞİ  
İl Milli Eğitim Müdürlüğü

09.03.2011\*007419

Sayı:B.08.4.MEM.4.38.00.03-605.01/

Konu: Tez Çalışması

ERCİYES ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜNE  
(Öğrenci İşleri Daire Başkanlığı)

İlgi :17/02/2011 tarih ve 0179 sayılı yazınız.

Üniversiteniz Eğitim Bilimleri Enstitüsü İlköğretim Anabilim Dalı Fen Bilgisi Eğitimi Bilim Dalı Yüksek Lisans Programı öğrencilerinden Esra GÜVEN'in ilimiz Kocasinan ilçesi Refika Küçükçalık İlköğretim okulu 4. sınıf öğrencilerine "Disiplinler Arası Yaklaşım Dayalı Çevre Eğitiminin İlköğretim 4.Sınıf Öğrencilerinin Çevreye Yönelik Tutumlarına ve Davranışlarına Etkisinin İncelenmesi" konulu araştırmayı uygulanmasında bir sakıncanın olmadığı Anket Değerlendirme Komisyonunca tespit edilmiştir.


Söz konusu araştırmanın eğitim-öğretimi aksatmadan Okul Müdürünün gözetiminde ve sorumluluğunda yapılması , araştırma sonucundan bilgi verilmesi kaydıyla uygun görüldüğü ile ilgili Valilik Makamının 04/03/2011 tarih ve 007072 sayılı yazıları ekte gönderilmiştir.

Bilgilerinizi ve gereğini arz ederim.

Erdoğan AYATA  
İl Milli Eğitim Müdürü

EKLER:

- 1-Onay örneği (1 adet 1 sayfa)
- 2-Anket Örneği (1 adet 2 sayfa)

	<p>Kayseri İl Milli Eğitim Müdürlüğü – ARGE Osman Kavuncu Bulvarı No:40/B Kocasinan KAYSERİ Tel: 352 330 1125 Faks:352 320 95 03 İnternet Adresi: <a href="http://kayseri.meb.gov.tr">http://kayseri.meb.gov.tr</a>, <a href="http://www.kayseriarge.org">http://www.kayseriarge.org</a> İrtibat İçin: Nuriye YAŞAR (İl Koord.) (320 20 84) E-posta :ab38@meb.gov.tr, nuriyeyasar38@hotmail.com</p>	<p>Bilgi: Mehmet ŞAHİN (Şb.Md.) (138) E-posta: msahin38@windowstlive.com Gülizar YALÇINOĞLU (Şef) (160) E-posta:gulemre@hotmail.com</p>
---	---	---



T.C.  
KAYSERİ VALİLİĞİ  
İl Millî Eğitim Müdürlüğü

Sayı :B.08.4.MEM.4.38.00.03-605.01-  
Konu :Tez Çalışması

04.03.2011\*007072

VALİLİK MAKAMINA

İlgi :16.02.2011 tarih ve 005237 sayılı yazımız.

Erciyes Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü İlköğretim Anabilim Dalı Fen Bilgisi Eğitimi Bilim Dalı Yüksek Lisans Programı öğrencilerinden Esra GÜVEN'in "Disiplinler Arası Yaklaşım Dayalı Çevre Eğitiminin İlköğretim 4. Sınıf Öğrencilerinin Çevreye Yönelik Tutumlarına ve Davranışlarına Etkisinin İncelenmesi" konulu tez çalışmasını ilimiz Kocasinan ilçesi Refika Küçükçalık İlköğretim Okulu'nda uygulama isteği ile ilgili Erciyes Üniversitesi Rektörlüğü Öğrenci İşleri Daire Başkanlığının 17/02/2011 tarih ve 0179 sayılı yazıları ilişikte sunulmuştur.

Erciyes Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü İlköğretim Anabilim Dalı Fen Bilgisi Eğitimi Bilim Dalı Yüksek Lisans Programı öğrencilerinden Esra GÜVEN'in "Disiplinler Arası Yaklaşım Dayalı Çevre Eğitiminin İlköğretim 4. Sınıf Öğrencilerinin Çevreye Yönelik Tutumlarına ve Davranışlarına Etkisinin İncelenmesi" konulu çalışmasını yapmasında bir sakıncanın olmadığı Anket Değerlendirme Komisyonu tarafından tespit edilmiş olup, eğitim-öğretimi aksatmadan Okul Müdürünün gözetiminde ve sorumluluğunda araştırmanın yapılması, adı geçen kişinin araştırma sonucundan Müdürlüğümüze bilgi vermesi kaydıyla uygun görülmektedir.


Makamınızca da uygun görüldüğü takdirde, olurlarınıza arz ederim.

Erdoğan AYATA  
İl Millî Eğitim Müdürü

OLUR  
03./03/2011  
İ. Halil ÇOMAKTEKİN  
Vali A.  
Vali Yardımcısı

EKLER:

- 1-Yazı (1 adet 1 sayfa)
- 2-Anket Örneği (1 adet 2 sayfa)
- 3-Fiziki zararları karşılama taahhüdü (1 adet 1 sayfa)

	Kayseri İl Millî Eğitim Müdürlüğü – ARGE Osman Kavuncu Bulvarı No:40/B Kocasinan KAYSERİ Tel: 352 330 1125 Faks:352 320 95 03 İnternet Adresi: <a href="http://kayseri.meb.gov.tr">http://kayseri.meb.gov.tr</a> , <a href="http://www.kayseriarge.org">http://www.kayseriarge.org</a> İrtibat İçin: Nuriye YAŞAR (İl Koordinatörü) (320 20 84) E-posta: ab38@meb.gov.tr, nuriyeyasar38@hotmail.com	Bilgi: Mehmet ŞAHİN (Şb.Md.) (138) E-posta: msahin38@windowslive.com Gülizar YALÇINOĞLU (Şet) (160) E-posta: gulemre@hotmail.com

## **EK 4. 1. Tema**

### **1. Tema: Ekoloji Tırımımız**

**Süre:** 3 ders saati

**Disiplinler:** Fen ve Teknoloji, Sosyal Bilgiler, Matematik, Türkçe, Görsel Sanatlar, Bilişim Teknolojileri

#### **Kazanımlar:**

Fen ve Teknoloji: Öğrenciler;

- ◆ Erozyonla toprak kaybı arasında ilişki kurar.
- ◆ Hava, toprak ve suyun yaşam için önemini bilincine varır.
- ◆ Hava, toprak ve su kirliliğini önlemek için alınabilecek önlemleri araştırır ve sunar.

Sosyal Bilgiler: Öğrenciler;

- ◆ Erozyona karşı önlem alır.

Matematik: Öğrenciler;

- ◆ En çok altı basamaklı doğal sayıları sıralar.

Türkçe: Öğrenciler;

- ◆ Açıklayıcı ve bilgilendirici yazılar yazar.
- ◆ Hikâye yazar.
- ◆ Şiir yazar.
- ◆ Afiş yazar.
- ◆ Yazım kurallarına uyarak yazı yazar.
- ◆ Konuşma kurallarına uygun olarak fikirlerini dile getirir.
- ◆ Dinleme kurallarına uygun olarak arkadaşlarını dinler.

Görsel Sanatlar: Öğrenciler;

- ◆ Duygu, düşünce ve izlenimlerini çeşitli görsel sanat teknikleriyle ifade eder.

- ◆ Hava, su ve toprak kirliliğini konu alan resimler çizer.
- ◆ Atık malzemeleri kullanarak yeni malzemeler hazırlar.

Bilişim Teknolojileri: Öğrenciler;

- ◆ Bilgisayar bilgi ve becerisini kullanarak internette araştırma yapar.

Genel Beceriler: Öğrenciler;

- ◆ Grup ile çalışma becerisini geliştirir.
- ◆ İletişim becerilerini geliştirir.
- ◆ Araştırma yapma becerisini geliştirir.

**Materyaller:**

- ◆ Renkli kartonlar
- ◆ A4 kağıtlar
- ◆ Makas
- ◆ Uhu
- ◆ Bant
- ◆ Renkli boya kalemleri
- ◆ Resim kağıtları
- ◆ Değerlendirilecek atıklar

**5E Modeline Göre Etkinlik Süreci:**

**Giriş (Engage):** Öğretmen öğrencilerin ilgisini çekmek için daha önce hiç gezici tır görüp görmediklerini sorar. Görmüş olan öğrencilerden izlenimlerini anlatmalarını ister. Öğretmen gezici tır görmeyen öğrenciler için gezici tırın ne olduğunu anlatır. Öğrencilerin bir gezici tır hazırlayacaklarını hayal etmelerini ister. Bu gezici tırın erozyon, hava, su, toprak, atık ve kirlilik ile ilgili olacağını söyler. Öğrencilerden sınıflarını gezici tır gibi düşünmelerini ister.

**Keşfetme (Explore):** Öğretmen öğrencileri 8 gruba ayırır. Sıralar ve masalar grupların çalışacağı şekilde düzenlenir. Gruplar verilen yönerge dâhilinde gezici tırlarını nasıl

hazırlayacaklarına ilişkin kendi gruplarına verilen görevleri gerçekleştirmek için uygulamalarını tasarlarlar.

**Açıklama (Explain):** Gruplar kendi içinde tartışarak yönergede belirtilen gruba ait görevleri yapmaya çalışırlar. Konuyla ilgili internetten, yazılı kaynaklardan vb. araştırma yaparlar. Grup içinde sürekli bilgi alışverişinde bulunurlar. Öğretmen gerekli yerlerde açıklamalar yapar.

**Derinleştirme (Elaborate):** Her bir grup yaptığı uygulamaları sunar. Tüm gruplar ve öğretmen beraber konuyu tartışarak derinleştirirler.

**Değerlendirme (Evaluate):** Tema bitiminde öğrencilerden temayla ilgili yansıtma yazıları alınır. Yansıtma yazıları; öğretmenin sınıf içindeki gözlemleri, öğrencilerden alınan geri dönütler ve hazırlanan çalışmalar temanın değerlendirilmesinde kullanılır.

## 1. Temaya Ait Yönerge

### EKOLOJİ TIRIMIZ

Arkadaşlarınızla beraber bir gezici tır hazırladığınızı hayal edin. Bu tırın erozyon, hava su, toprak, atık ve kirlilik ile ilgili bir ekoloji tırı olduğunu düşünün. Sınıfınızı bu gezici ekoloji tırı olarak farz edin ve her bir grup için belirlenen aşağıdaki yönergeleri gerçekleştirin.

#### 1. ve 2. Grup: Erozyon Grubu

- ◆ Erozyonla ilgili kitaplardan ve internetten yaptığınız araştırmalar doğrultusunda bilgilendirici yazılar hazırlayınız.
- ◆ Ülkemizdeki erozyonla ilgili internetten, gazetelerden araştırma yaparak bulgularınızı yazınız.
- ◆ Erozyondan korunmak için alınabilecek önlemlerle ilgili yaptığınız araştırmalar doğrultusunda bir afiş hazırlayınız.
- ◆ Hazırladıklarınızı kendi köşenizde sergileyiniz.

**3. ve 4. Grup: Hava, Su, Toprak Grubu**

- ◆ Araştırmalarınıza dayanarak hava, su ve toprağın önemini anlatan bilgilendirici yazılar yazınız.
- ◆ Hava, su ve toprağın önemini anlatan bir hikâye yazınız.
- ◆ Hava, su ve toprağın önemini belirten slogan ve şiir yazınız.
- ◆ Hazırladıklarınızı kendi köşenizde sergileyiniz.

**5. ve 6. Grup: Kirlilik Grubu**

- ◆ Hava, su, toprak kirliliğı ve bu kirliliğı önlemek için alınabilecek önlemler hakkında kitaplardan ve internetten yaptığınız araştırmalar doğrultusunda bilgilendirici yazılar hazırlayınız.
- ◆ Çevrenizden edindiğiniz izlenimlerle hava, su ve toprak kirliliğini anlatan resimler çiziniz, şiirler yazınız.
- ◆ Hazırladıklarınızı kendi köşenizde sergileyiniz.

**7. ve 8. Grup: Atık Grubu**

- ◆ Çevre kirliliğine sebep olan atıkların yeryüzünde ne kadar sürede yok oldukları ile ilgili yaptığınız araştırmalara dayanarak bu atıkları yeryüzünden yok olma sürelerine göre sıralayıp, bir afiş hazırlayınız.
- ◆ Evinizden getirdiğiniz atıkları değerlendirip bu atıklardan yeni malzemeler hazırlayınız.
- ◆ Hazırladıklarınızı kendi köşenizde sergileyiniz.

## EK 5. 2. Tema

### 2. Tema: Canlılar Nerede?

**Süre:** 3 ders saati

**Disiplinler:** Fen ve Teknoloji, Sosyal Bilgiler, Türkçe, İngilizce, Müzik, Görsel Sanatlar, Bilişim Teknolojileri

#### **Kazanımlar:**

Fen ve Teknoloji: Öğrenciler;

- ◆ Çevresinde farklı tipte yaşam alanları olduğunu keşfeder.
- ◆ Çevresinde bir yaşam alanındaki canlıları ve bu canlıların içinde bulunduğu şartları gözlemler ve kaydeder.
- ◆ Yaşam alanlarının insan faaliyetlerinin olumsuz etkisinden korunması gerektiği çıkarımını yapar.
- ◆ Su kirliliğinin suda yaşayan canlıların yaşam alanlarına zarar verdiği çıkarımını yapar.

Sosyal Bilgiler: Öğrenciler;

- ◆ Çevresinde gördüğü doğal unsurları belirtir.

Türkçe: Öğrenciler;

- ◆ Afiş yazar.
- ◆ Konuşma kurallarına uygun olarak fikirlerini dile getirir.
- ◆ Dinleme kurallarına uygun olarak arkadaşlarını dinler.

İngilizce: Öğrenciler;

- ◆ Çevresinde gördüğü canlıların ve bu canlıların yaşam alanlarının isimlerinin İngilizce karşılıklarını belirtir.

Müzik: Öğrenciler;

- ◆ Belgeselde yer alan şarkılara eşlik eder.

Görsel Sanatlar: Öğrenciler;

- ◆ Seçtikleri yaşam alanındaki canlıları afişe çizer.

Bilişim Teknolojileri: Öğrenciler;

- ◆ Bilgisayardan video, film, belgesel vb. seyredebileceği çıkarımını yapar.

Genel Beceriler: Öğrenciler;

- ◆ Grup ile çalışma becerisini geliştirir.
- ◆ İletişim becerilerini geliştirir.

**Materyaller:**

- ◆ Kartonlar
- ◆ Renkli boya kalemleri
- ◆ Türkçe-İngilizce sözlük

**Giriş (Engage):** Öğretmen, öğrencilerin ilgisini çekmek için “Bir taşın altında neler yaşar?” sorusunu sorar. Öğrencilerden aldığı cevaplar doğrultusunda yaşam alanı kavramını açıklar.

**Keşfetme (Explore):** Öğretmen öğrencilere, yaşam alanı kavramını daha iyi anlamaları için yaşam alanı su olan ve yaşam alanı toprak olan hayvanlarla ilgili belgeseller seyrettirir. Belgeseller seyredildikten sonra öğrencilere, bir yaşam alanında doğal hangi unsurların bulunduğunu sorar. Öğretmen öğrencilerden, çevrelerinde farklı tipte yaşam alanları olduğunu keşfetmeleri için nerelerin yaşam alanı olabileceğini düşünmelerini ister. Daha sonra sınıfı 6 gruba ayırır ve her grup bir yaşam alanı seçer. Öğretmen her bir gruba bir karton vererek konuyla ilgili bir afiş çizmelerini ister. Gruplar afişe seçtikleri yaşam alanındaki canlıları çizerler. Her bir canlının yanına isimlerinin İngilizce karşılığını yazarlar. Afişe başlık olarak yaşam alanının isminin İngilizce karşılığını belirtirler.

**Açıklama (Explain):** Gruplar yaptıkları afişi sınıfa sunarlar ve seçtikleri yaşam alanını anlatırlar.

**Derinleştirme (Elaborate):** Sunulan her bir afişle ilgili sınıfça tartışma yapılır. Öğretmen öğrencilere, belgeselde seyrettikleri su kirliliğinin yaşam alanı su olan canlıların yaşam alanlarını nasıl etkilediği ile ilgili düşüncelerini sorar. Alınan cevaplar doğrultusunda yaşam alanlarının insan faaliyetlerinden nasıl etkilendiğini açıklamalarını ister.

**Değerlendirme (Evaluate):** Tema bitiminde öğrencilerden temayla ilgili yansıtma yazıları alınır. Yansıtma yazıları, öğretmenin sınıf içindeki gözlemleri, öğrencilerden alınan geri dönütler ve hazırlanan afişler temanın değerlendirilmesinde kullanılır.



### **EK 6. 3. Tema**

#### **3. Tema: Bilgi Dondurmaları**

**Süre:** 3 ders saati

**Disiplinler:** Fen ve Teknoloji, Türkçe, İngilizce, Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi, Görsel Sanatlar, Bilişim Teknolojileri

#### **Kazanımlar:**

Fen ve Teknoloji: Öğrenciler;

- ◆ Yakın çevresindeki kirliliği fark eder ve bu kirliliğe neden olan maddeleri listeler.
- ◆ Çevreyi temizlemek amacı ile basit yöntemler geliştirir.
- ◆ Çevreyi korumak amacı ile yapılan birçok faaliyete gönüllü olarak katılır.
- ◆ Çevreyi korumak ve geliştirmek için bireysel sorumluluk bilinci kazanır.
- ◆ Atatürk'ün çevre ile ilgili yaptığı çalışmalara örnekler verir.

Türkçe: Öğrenciler;

- ◆ Açıklayıcı ve bilgilendirici yazılar yazar.
- ◆ Yazım kurallarına uyarak yazı yazar.
- ◆ Konuşma kurallarına uygun olarak fikirlerini dile getirir.
- ◆ Dinleme kurallarına uygun olarak arkadaşlarını dinler.

İngilizce: Öğrenciler;

- ◆ Yakın çevresindeki kirliliğe neden olan maddelerin İngilizce karşılıklarını belirtir.

Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi: Öğrenciler;

- ◆ Çevreyi temiz tutmaya ve korumaya önem verir.
- ◆ Çevreyi temiz tutmak ve korumakla ilgili hadis ve ayetlere örnekler verir.

Görsel Sanatlar: Öğrenciler;

- ◆ Çevre kirliliği, çevreyi temiz tutmak ve korumak, Atatürk ve çevre konularında resimler çizer.

Bilişim Teknolojileri: Öğrenciler;

- ◆ Bilgisayar bilgi ve becerisini kullanarak internette araştırma yapar.

Genel Beceriler: Öğrenciler;

- ◆ İletişim becerilerini geliştirir.
- ◆ Araştırma yapma becerisini geliştirir.

**Materyaller:**

- ◆ Külahlar
- ◆ Kartlar
- ◆ Renkli boya kalemleri
- ◆ Türkçe-İngilizce sözlük

**Giriş (Engage):** Öğretmen öğrencilerin ilgisini çekmek amacıyla derste, bilgi dolu dondurmalar hazırlayacaklarını söyler.

**Keşfetme (Explore):** Öğretmen öğrencileri 9 gruba ayırır. Her gruba 4 tane külah ve bir miktar kart verir. Gruplar verilen yönerge dâhilinde kendi gruplarına verilen görevleri gerçekleştirmek için uygulamalarını tasarlarlar.

**Açıklama (Explain):** Gruplar kendi içinde tartışarak yönergede belirtilen gruba ait görevleri yapmaya çalışırlar. Konuyla ilgili internette, kitaplardan vb. araştırma yaparlar. Grup içinde sürekli bilgi alışverişinde bulunurlar. Öğretmen gerekli yerlerde açıklamalar yapar.

**Derinleştirme (Elaborate):** Her bir grup yaptığı çalışmalarını sunar. Tüm gruplar ve öğretmen beraber konuyu tartışarak derinleştirirler.

**Değerlendirme (Evaluate):** Tema bitiminde öğrencilerden temayla ilgili yansıtma yazıları alınır. Yansıtma yazıları, öğretmenin sınıf içindeki gözlemleri, öğrencilerden alınan geri dönütler ve hazırlanan çalışmaların değerlendirilmesinde kullanılır.

### 3. Temaya Ait Yönerge

#### BİLGİ DONDURMALARI

Grubunuzla beraber 4 tane bilgi dondurması hazırladığınızı hayal edin ve her bir grup için belirlenen aşağıdaki yönergeleri gerçekleştirin.

##### 1. Dondurma

- ◆ Külahınıza çevre kirliliği ile ilgili resimler çizin.
- ◆ Size verilen kartlardan bir kısmına çevre kirliliği konusunda bilgiler yazın, bir kısmına çevreyi kirleten maddelerin İngilizce karşılıklarını yazın ve külahınızın içine atın.
- ◆ İşte birinci bilgi dondurmamız ☺

##### 2. Dondurma

- ◆ Külahınıza çevreyi temizlemek ile ilgili resimler çizin.
- ◆ Size verilen kartlardan bir kısmına çevreyi temizlemek konusunda bilgiler yazın, bir kısmına konuyla ilgili hadisleri ve ayetleri yazın ve külahınızın içine atın.
- ◆ İşte ikinci bilgi dondurmamız ☺

##### 3. Dondurma

- ◆ Külahınıza çevreyi korumak ile ilgili resimler çizin.
- ◆ Size verilen kartlardan bir kısmına çevreyi korumak konusunda bilgiler yazın, bir kısmına konuyla ilgili hadisleri ve ayetleri yazın ve külahınızın içine atın.
- ◆ İşte üçüncü bilgi dondurmamız ☺

##### 4. Dondurma

- ◆ Külahınıza Atatürk ve çevre ile ilgili resimler çizin.

- ◆ Size verilen kartlardan bir kısmına Atatürk ve çevre konusunda bilgiler yazın ve külahınızın içine atın.
- ◆ İşte dördüncü bilgi dondurmamız 😊

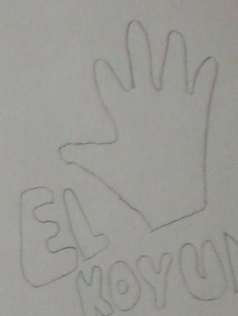
## EK 7. Tema Çalışmalarına Örnekler

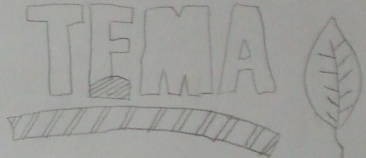
### 1. Tema



## Türkiyede Erozyon

Dünyada olduğu gibi Türkiye'de de toprak kaybı sürecinin en önemli etkeni erozyondur. İnci eğimi, iklim, bitki örtüsü ve toprak özelliklerinin etkileşimi sonucu oluşan doğal erozyonu yarı sıra, insanın doğaya müdahaleleri sonucu oluşan bir dizi yapay etken, erozyonu bir afet niteliğine dönüştürmektedir. Türkiye kara yüzeyinin % 90'ında güçlü siddetlerde erozyon mevcut durumdadır. Arasının % 63'ü çok siddetli ve siddetli, % 20'si ise orta siddetli erozyonla kaplıdır. Ülkemizde yaklaşık 67 milyon hektarlık bir arazide toprak gürlek yalıtılmaktadır. Erozyon büyük ölçüde tarım alanlarında yaşanmaktadır. Örneğin Karadeniz bölgesinde erozyon çok olur. Çünkü Karadeniz bölgesinde yağmurlar çok yağar.

Erozyon ve Çölleşme Olmadan Sizde 

**TEMA** 

## Kirlilik Gurubu

**Uyeleri:**

- 1) Berlin Güceci
- 2) Banaşu Balanaya
- 3) Sait İnan Güneşli
- 4) Bülge Çakır
- 5) Rukiye Avcı
- 6) Şiir Nispeti Gültepe



Suluğun havaya kirlenir.  
Sağlığımıza zarar verir.



Tapanız kirlenir.  
Bilginizi rahat edin.

Kirliliğe Son  
Utluluğa Kon...

Kirliliğe  
Hayır...



Çöpçük çöplere zarar verir.  
Zararlık rahat uyarıdır.

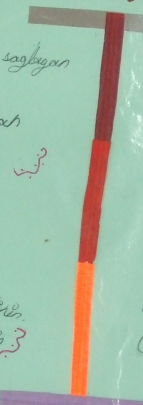
Susuz Hayat  
Kuşaksız Güle Benzer



## Hava Su ve Toprak

Havaların yavaş yavaş sağlığını  
Bütçelere can verir  
Dünyaya karışır  
Havaların havası

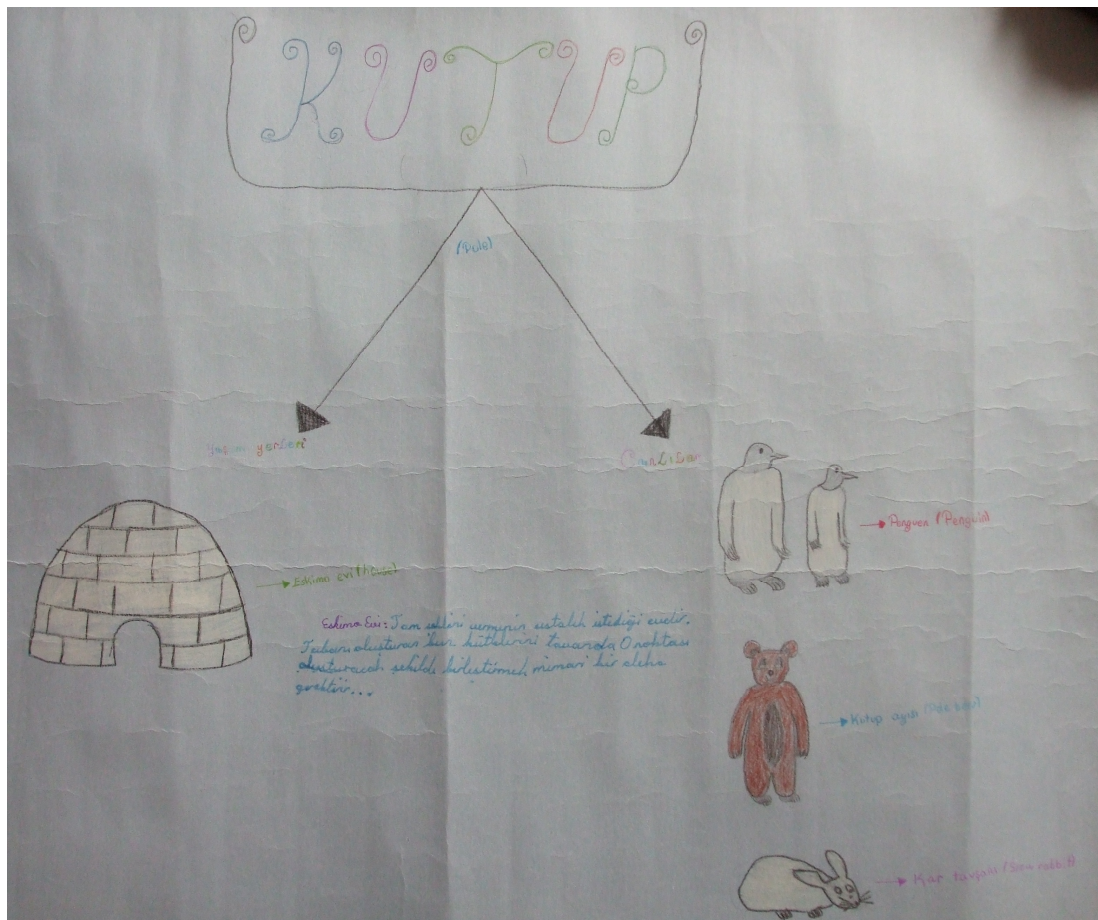
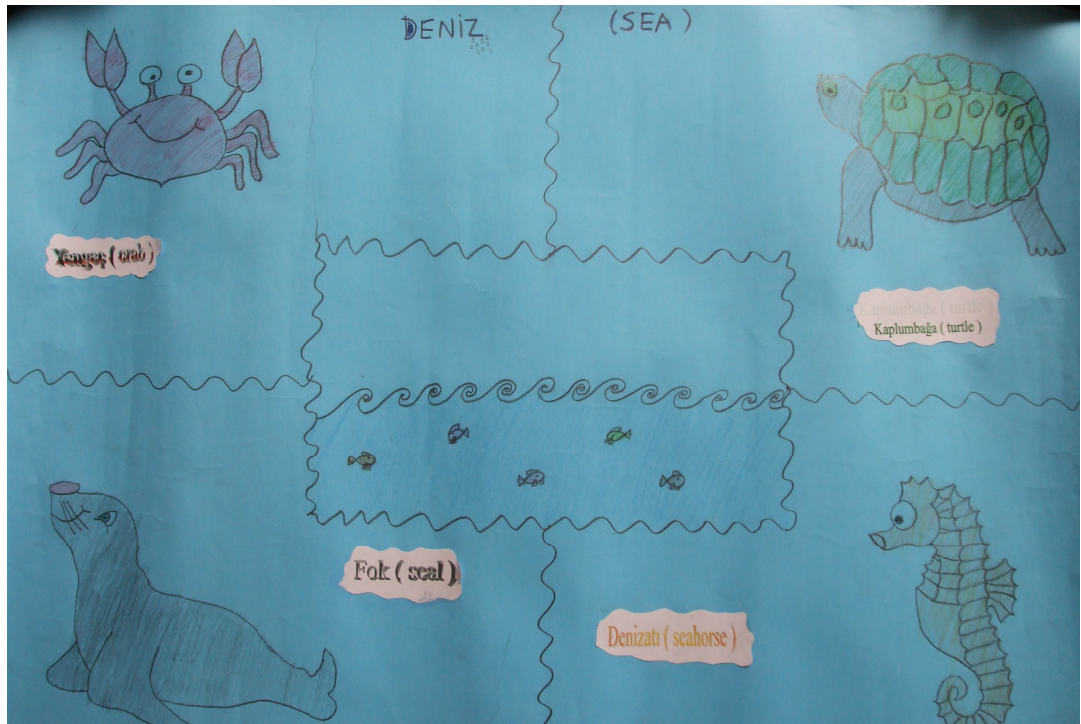
En önemli olanlar  
Büyük toprak  
İçinde kirlilik yelkeni  
Çöplere besin verir.



Uzun zaman önce  
İçerik Su  
Her canıyla can verir  
Odur a.

Bunların yavaş yavaş sağlığını  
Her canıyla can verir  
Dünyanın dengasını sağlar  
Onların suları.

## 2. Tema





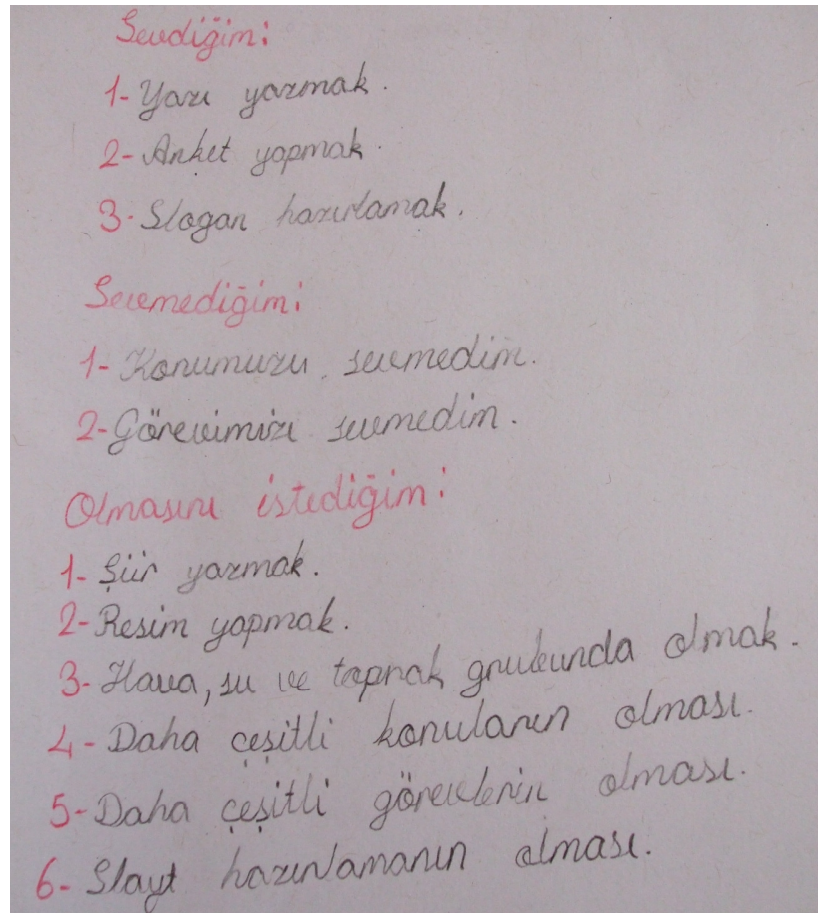
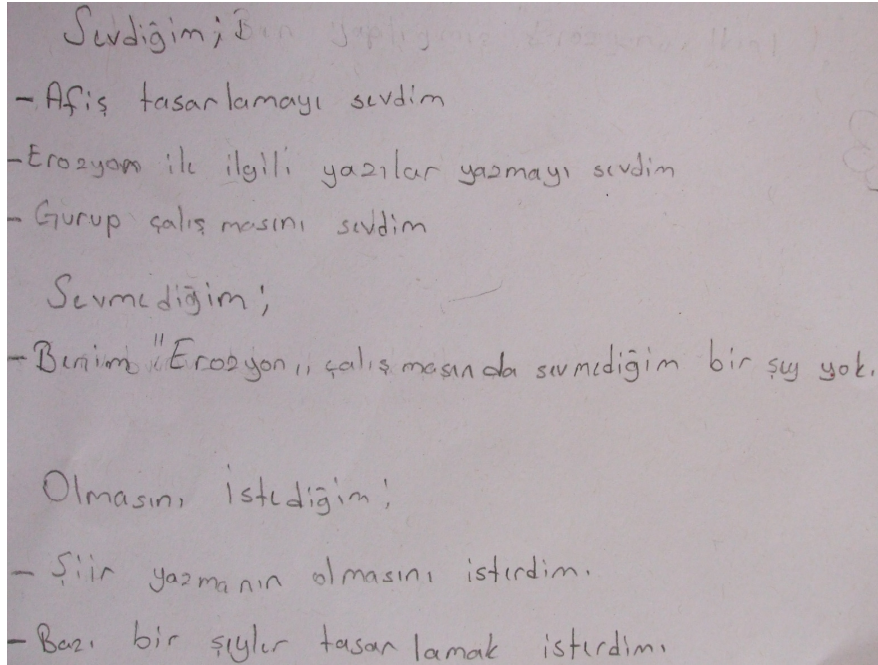


### 3. Tema



## EK 8. Yansıtma Yazılarına Örnekler

### 1. Tema



## 2. Tema

Sevdiğim yönü :

- 1-Grup gelişmesi olması
- 2-Hayvan çizmek eğlenceli.
- 3-Çalışmamız güzel olması
- 4-Belgesel izlememiz

Sevmediğim yönü :

- 1-Bazı grup arkadaşlarımızın katılmaması

Olmasını istediklerim:

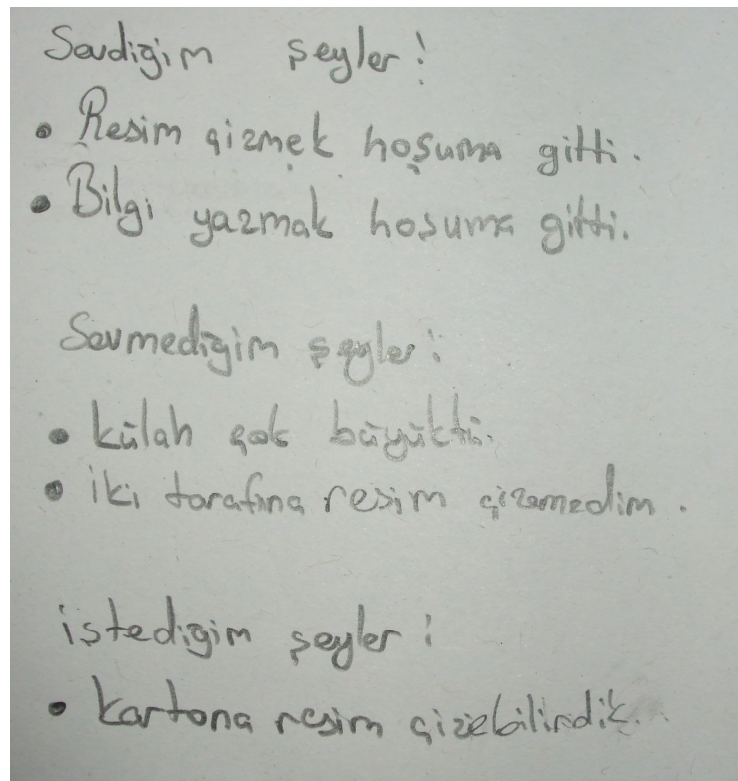
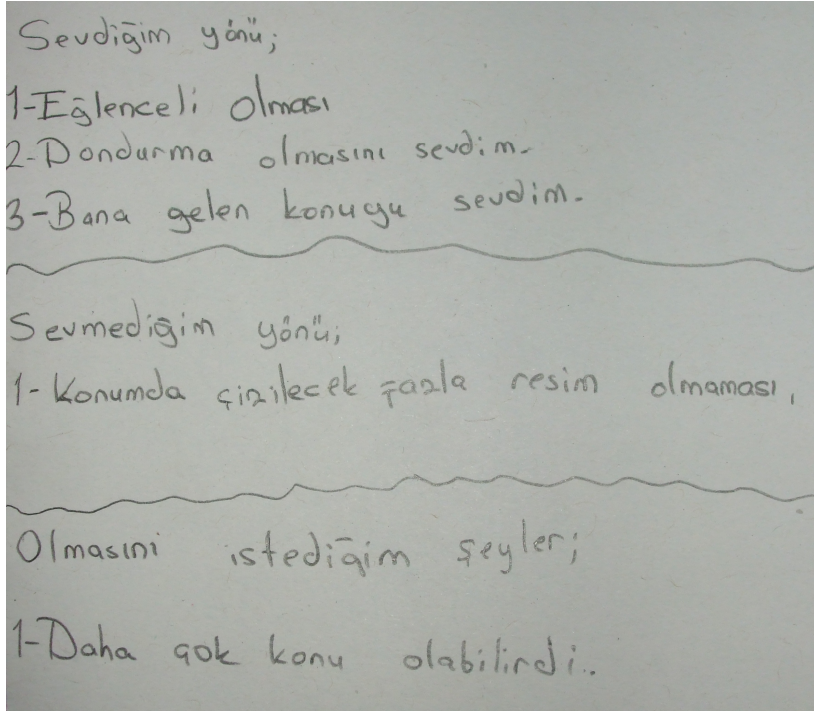
- 1-Bilgisayarla yapabiliirdik

Sevdiğilerim yönü: Çok gürekle hayvanların yaşamlarına öğrendim ve onların yaşam alanlarına öğrendim. Belgesel izleyerek daha çok bilgi edindim.

Sevmediklerim yönü: Her şeyi sevdiğim için sevmediğim yön yok.

Olmasını istediğim şey: Hiç bir şey istemiyorum,

### 3. Tema



## ÖZ GEÇMİŞ

### KİŞİSEL BİLGİLER

**Adı, Soyadı:** Esra GÜVEN

**Doğum Tarihi ve Yeri:** 13 Mayıs 1988, Ankara

**email:** [eguven@erciyes.edu.tr](mailto:eguven@erciyes.edu.tr)

**Yazışma Adresi:** Erciyes Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, İlköğretim Bölümü, Fen Bilgisi Eğitimi Anabilim Dalı, 38039, Melikgazi-KAYSERİ

### EĞİTİM

Derece	Kurum	Mezuniyet Tarihi
Yüksek Lisans	Erciyes Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü İlköğretim Anabilim Dalı Fen Bilgisi Eğitimi Bilim Dalı	-----
Lisans	Erciyes Üniversitesi Eğitim Fakültesi İlköğretim Bölümü Fen Bilgisi Eğitimi Anabilim Dalı	2009
Lise	Özel Erciyes Lisesi, Kayseri	2005

### İŞ DENEYİMLERİ

Yıl	Kurum	Görev
2011-Halen	Erciyes Üniversitesi Eğitim Fakültesi İlköğretim Bölümü Fen Bilgisi Eğitimi Anabilim Dalı	Araştırma Görevlisi

### YABANCI DİL

İngilizce

## YAYINLAR

1. Güven, E. ve Hamalosmanoğlu, M. (2012). İlköğretim 4.Sınıf Fen ve Teknoloji Ders Kitabındaki Çevre İçerikli Etkinliklerin Disiplinler Arası Yaklaşım Yönünden İncelenmesi. *Journal of European Education*, 2 (1). Web page: <http://jee.erciyes.edu.tr/current.html>
2. Güven, E. ve Hamalosmanoğlu, M. (2011). “İlköğretim 7. Sınıf Çevre Eğitiminin Disiplinler Arası Yaklaşım Açısından İncelenmesi”. (Sözlü Sunum, *I. Eğitim Bilimleri Öğrenci Araştırmaları Sempozyumu, 9-10 Eylül 2011, Kayseri*), Bildiri Özetleri Kitapçığı, s. 9-10.
3. Güven, E. ve Hamalosmanoğlu, M. (2011). “İlköğretim 4.Sınıf Fen ve Teknoloji Ders Kitabındaki Çevre İçerikli Etkinliklerin Disiplinler Arası Yaklaşım Yönünden İncelenmesi”. (Sözlü Sunum, *I. Eğitim Bilimleri Öğrenci Araştırmaları Sempozyumu, 9-10 Eylül 2011, Kayseri*), Bildiri Özetleri Kitapçığı, s. 31-32.
4. Güven, E. ve Saraçoğlu, S. (2010). “Proje Tabanlı Öğrenme Yaklaşımının İlköğretim 8. Sınıf Öğrencilerinin Çevreye Yönelik Tutumlarına ve Davranışlarına Olan Etkisinin Değerlendirilmesi”. (Poster Sunum, *IX. Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresi, 23-25 Eylül 2010, İzmir*), Özet Kitapçığı, s. 146.