

T.C
PAMUKKALE ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
İLKÖĞRETİM ANABİLİM DALI
FEN BİLGİSİ EĞİTİMİ BİLİM DALI
YÜKSEK LİSANS TEZİ

ÜNİVERSİTE ÖĞRENCİLERİNDE ÇEVRE EĞİTİMİ
GEREKİNİNİN İNCELENMESİ

Rasim ÖNDER

Prof. Dr. Hüseyin BAĞ

DENİZLİ – 2015

YÜKSEK LİSANS TEZİ ONAY FORMU

Bu çalışma, İlköğretim Anabilim Dalı, Fen Bilgisi Eğitimi Bilim Dalı'nda jürimiz tarafından Yüksek Lisans Tezi olarak kabul edilmiştir.

İmza

Başkan: Doç. Dr. Seçil ERÖKTEN

.....

Üye : Prof. Dr. Hüseyin BAĞ

.....

Üye : Doç. Dr. Murat BALKIS

.....

Pamukkale Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Yönetim Kurulu'nun/...../.....
tarih ve/..... sayılı kararı ile onaylanmıştır.

Prof. Dr. Ramazan BAŞTÜRK

Enstitü Müdürü

ETİK BEYANNAMESİ

Pamukkale Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, tez yazım kurallarına uygun olarak hazırladığım bu tez çalışmada;

- Tez içindeki bütün bilgi ve belgeleri akademik kurallar çerçevesinde elde ettiğimi,
- Görsel, işitsel ve yazılı tüm bilgi ve sonuçları bilimsel ahlak kurallarına uygun olarak sunduğumu,
- Başkalarının eserlerinden yararlanması durumunda ilgili eserlere bilimsel normlara uygun olarak atıfta bulunduğumu,
- Atıfta bulunduğum eserlerin tümünü kaynak olarak gösterdiğimi,
- Kullanılan verilerde herhangi bir tahrifat yapmadığımı,
- Bu tezin herhangi bir bölümünü bu üniversitede veya başka bir üniversitede başka bir tez çalışması olarak sunmadığımı beyan ederim.

Rasim ÖNDER

TEŞEKKÜR

Bu araştırmanın hazırlanması süresince desteğini ve yönlendirmelerini esirgemeyen danışmanım Prof. Dr. Hüseyin BAĞ'a ve araştırmalarım esnasında bilimsel katkılarından dolayı Doç. Dr. Seçil ERÖKTEN ile Recep ÖNDER, Arş. Gör. Hatice KARAKUŞ, Arş. Gör. İsmail DÜZ, Arş. Gör. Hamit ÇETİN, Arş. Gör. Süleyman ÜNLÜ, Öğrt. Gör. Mustafa Ali AKCA ve Oğuz ÖNDER' e teşekkür ederim.

Eğitimimin her döneminde desteklerini hep yanımda hissettiğim ve bu yolda beni sürekli teşvik eden sevgili annem ve babama teşekkür ederim.

Tezimi varlığıyla beni her zaman onurlandıran anneannem Emine ORHAN'a armağan ediyorum.

ÖZET

Üniversite Öğrencilerinde Çevre Eğitimi Gereksiniminin İncelenmesi

Rasim Önder

Bu çalışmanın amacı, geleceğin eğitimli bireyleri arasında olacak ve topluma yön verecek lisans öğrencilerinin yetiştirildiği sınıf, bölüm, fakülte farkı gözletilmeksizin; her branşta, branşın doğasına uygun olarak çevre eğitimi dersi verilmesinin gerekliliğini ortaya çıkarmaktır. Araştırma, betimsel araştırma yöntemlerinden ilişkisel tarama modelinde yapılmıştır. Araştırmanın evrenini 2013–2014 eğitim-öğretim yılı Pamukkale Üniversitesinde eğitim gören öğrenciler oluşturmaktadır. Araştırmanın örneklemini Pamukkale Üniversitesinden Fen Bilgisi Öğretmenliği, Çevre Mühendisliği, Biyoloji ve İşletme bölümlerinde okuyan 1. ve 4. sınıf öğrencilerinden seçkisiz olmayan örnekleme yöntemlerinden amaçsal örnekleme yoluyla seçilmiş 851 öğrenci oluşturmaktadır. Verilerin toplanması için Çevre Bilgi ve Çevre Tutum ölçekleri ile Yeni Çevre Paradigma ölçeği kullanılmıştır. Çevre bilgi puanları ortalamalarına bakıldığında anlamlı farkın, İşletme bölümü son sınıf öğrencileriyle Biyoloji, Fen Bilgisi Öğretmenliği ve Çevre Mühendisliği bölümü son sınıf öğrencileri arasında olduğu görülmüştür. Çevre tutum ile çevre paradigma ortalamalarına bakıldığında anlamlı farkın, İşletme bölümü son sınıf öğrencileriyle Fen Bilgisi Öğretmenliği bölümü son sınıf öğrencileri arasında olduğu görülmüştür. Sınıf düzeyinin öğrencilerin çevre bilgileri üzerindeki etkisine bakıldığında Çevre Mühendisliği, Fen Bilgisi Öğretmenliği ve Biyoloji bölümlerinde öğrenim gören 1. sınıf ile 4. sınıf öğrencilerinin çevre bilgileri arasında anlamlı fark bulunmuştur. Sınıf düzeyinin öğrencilerin çevre tutumları üzerindeki etkisine bakıldığında İşletme, Çevre Mühendisliği, Fen Bilgisi Öğretmenliği ve Biyoloji bölümlerinde öğrenim gören 1. sınıf ile 4. sınıf öğrencilerinin çevre bilgileri arasında anlamlı fark bulunmuştur. Sınıf düzeyinin

öğrencilerin çevre paradigma puanları üzerindeki etkisine bakıldığında İşletme, Çevre Mühendisliği, Fen Bilgisi Öğretmenliği ve Biyoloji bölümlerinde öğrenim gören 1. sınıf ile 4. sınıf öğrencilerinin çevreci dünya görüşleri arasında anlamlı fark bulunmuştur. Genel olarak sonuçlar değerlendirildiğinde, çevre eğitimi alan bölümlerin çevresel bilgi, çevresel tutum ve çevreci dünya görüşlerinin daha olumlu olduğu bulunmuştur. Bu doğrultuda çevre derslerinin, üniversitelerin bütün fakültelerinde, bölümlerin ve sınıfların yapısına uygun olarak verilmesi gerektiği düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Çevre, çevre eğitimi, çevresel bilgi, çevresel tutum, yeni çevre paradigması

ABSTRACT

An Analysis Of Environmental Education Requirement In University Students

The purpose of this study is to reveal the nature of the requirement for the environment education course for each branch, according to the branches of environmental to include individuals, departments, faculties, regardless of differences; the future of the educated class that is going to lead the training of graduate students and the community. This research is done with the descriptive research models of the relational scanning method. The research population consists of studying students of Pamukkale University at the 2013-2014 academic year. In the research sample there are 851 1st and 4th grades students who are studying in Science, Environmental Engineering, Biology and Business Administration departments of Pamukkale University. For data collection Environmental Information and Environmental Attitudes scales, New Environmental Paradigm Scale were used. When mean scores of environmental information is analyzed the significant difference is found between the final year students of Business Administration section and Biology, Science, Environmental Engineering departments' students. . When the mean scores of the environmental attitude and environmental paradigm is analyzed significant difference is found between final year students of Business Administration and Science departments. When it is looked at the grade levels of students' knowledge on environmental impacts significant differences of students' environmental information are found respectively between the Environmental Engineering, Science Education and Biology departments of 4th and 1st grade students. When it is looked at the grade level of students' attitude on environmental impacts significant differences of students' environmental information are found respectively between the Business Administration, Environmental Engineering, Science Education and Biology departments of 4th and 1st grade students.

When it is looked at the impact on the grade level of the students to the environment paradigm scores significant difference of their environmental world view is found respectively between the departments of Business Administration, Environmental Engineering, Science Education and Biology 4th grade and 1st grade In general, when the results are evaluated, some departments which have environmental education was found to have more positive environmental information, environmental attitudes and environmental worldview. In this respect, environmental courses should be considered in accordance with the structure of in all classes, faculties, departments of the universities.

Keywords: Environment, Environmental Education, Environmental Knowledge, Environmental Attitudes, New Environmental Paradigm

İÇİNDEKİLER

İÇİNDEKİLER	ixx
TABLolar DİZİNİ	xiii
SİMGE VE KISALTMALAR DİZİNİ	xv
BİRİNCİ BÖLÜM- GİRİŞ	1
1.1.Problem Cümlesi.....	2
1.2.Araştırmanın Amacı.....	3
1.3.Araştırmanın Önemi.....	4
1.4.Varsayımlar	5
1.5.Sınırlılıklar.....	5
1.6.Tanımlar	5
İKİNCİ BÖLÜM- KURAMSAL ÇERÇEVE ve İLGİLİ ARAŞTIRMALAR	7
2.1.Kuramsal Açıklamalar	7
2.1.1. Çevre.....	7
2.1.2. Çevre Sorunları.....	7
2.1.3. Çevreci Davranışların Temeli	10
2.1.4. Çevre Eğitimi	11
2.1.5. Çevre Eğitiminin Amaçları	14
2.1.6. Çevre Eğitiminin Hedefleri	15
2.1.7. Çevre Eğitiminin İlkeleri	16
2.1.8. Çevre Eğitiminin Önemi	17

2.2.İlgili Araştırmalar.....	19
2.2.1. Çevreye Yönelik Tutum, Çevre Bilgisi ve Çevre Sorunlarına Yönelik Farkındalık Araştırmaları	19
2.2.2. Çevre Eğitimi İle İlgili Yapılan Araştırmalar	24
ÜÇÜNCÜ BÖLÜM- YÖNTEM.....	28
3.1.Araştırma Modeli.....	28
3.2.Evren ve Örneklem	28
3.3.Verilerin Toplanması	29
3.3.1. Çevre Bilgi Testi.....	29
3.3.2. Çevre Tutum Ölçeği	29
3.3.3. Yeni Çevre Paradigması Ölçeği (NEP)	30
3.4.Verilerin Analizi	30
DÖRDÜNCÜ BÖLÜM- BULGULAR.....	32
4.1.Birinci Alt Problem Bulguları	32
4.2.İkinci Alt Problem Bulguları	34
4.3.Üçüncü Alt Problem Bulguları	38
4.4. Dördüncü Alt Problem Bulguları.....	40
4.5.Beşinci Alt Problem Bulguları.....	44
4.6.Altıncı Alt Problem Bulguları.....	46
BEŞİNCİ BÖLÜM- TARTIŞMA VE ÖNERİLER.....	51

5.1. Tartışmalar.....	51
5.1.1. Birinci ve İkinci Alt Problem Tartışmaları	51
5.1.2. Üçüncü ve Dördüncü Alt Problem Tartışmaları.....	53
5.1.3. Beşinci ve Altıncı Alt Problem Tartışmaları.....	55
5.2.Öneriler.....	58
KAYNAKÇA.....	60
EKLER	67
EK 1- ÇEVRE BİLGİ ÖLÇEĞİ	67
EK 2- ÇEVRE TUTUM ÖLÇEĞİ.....	72
EK 3- YENİ ÇEVRE PARADİGMASI ÖLÇEĞİ	74

TABLOLAR DİZİNİ

Tablo 4.1. Dört farklı fakültenin 4. sınıf öğrencilerinin çevre bilgisi puanlarına ait ilişkisiz örneklem için tek yönlü varyans analizi sonuç tablosu.....	33
Tablo 4.2. Dört farklı fakültenin 1. sınıf öğrencilerinin çevre bilgisi puanlarına ait ilişkisiz örneklem için tek yönlü varyans analizi sonuç tablosu.....	34
Tablo 4.3. İşletme bölümü 1. ve 4. sınıf öğrencilerinin çevre bilgisi puanlarına ait ilişkisiz örneklem için t testi sonuç tablosu.....	35
Tablo 4.4. Çevre Mühendisliği bölümü 1. ve 4. sınıf öğrencilerinin çevre bilgisi puanlarına ait ilişkisiz örneklem için t testi sonuç tablosu.....	36
Tablo 4.5. Fen Bilgisi Öğretmenliği bölümü 1. ve 4. sınıf öğrencilerinin çevre bilgisi puanlarına ait ilişkisiz örneklem için t testi sonuç tablosu.....	37
Tablo 4.6. Biyoloji bölümü 1. ve 4. sınıf öğrencilerinin çevre bilgisi puanlarına ait ilişkisiz örneklem için t testi sonuç tablosu.....	38
Tablo 4.7. Dört farklı fakültenin 4. sınıf öğrencilerinin çevre tutum puanlarına ait ilişkisiz örneklem için tek yönlü varyans analizi sonuç tablosu.....	39
Tablo 4.8. Dört farklı fakültenin 1. sınıf öğrencilerinin çevre tutum puanlarına ait ilişkisiz örneklem için tek yönlü varyans analizi sonuç tablosu.....	40
Tablo 4.9. İşletme bölümü 1. ve 4. sınıf öğrencilerinin çevre bilgisi puanlarına ait ilişkisiz örneklem için t testi sonuç tablosu.....	41

Tablo 4.10. Çevre Mühendisliği 1. ve 4. sınıf öğrencilerinin çevre tutum puanlarına ait ilişkisiz örneklem için t testi sonuç tablosu.....	42
Tablo 4.11. Fen Bilgisi Öğretmenliği 1. ve 4. sınıf öğrencilerinin çevre tutum puanlarına ait ilişkisiz örneklem için t testi sonuç tablosu.....	43
Tablo 4.12. Biyoloji 1. ve 4. sınıf öğrencilerinin çevre tutum puanlarına ait ilişkisiz örneklem için t testi sonuç tablosu.....	44
Tablo 4.13. Dört farklı fakültenin 4. sınıf öğrencilerinin yeni çevre paradigma puanlarına ait ilişkisiz örneklem için tek yönlü varyans analizi sonuç tablosu	45
Tablo 4.14. Dört farklı fakültenin 1. sınıf öğrencilerinin yeni çevre paradigma puanlarına ait ilişkisiz örneklem için tek yönlü varyans analizi sonuç tablosu.....	46
Tablo 4.15. İşletme 1. ve 4. sınıf öğrencilerinin yeni çevre paradigma puanlarına ait ilişkisiz örneklem için t testi sonuç tablosu	47
Tablo 4.16. Çevre Mühendisliği 1. ve 4. sınıf öğrencilerinin yeni çevre paradigma puanlarına ait ilişkisiz örneklem için t testi sonuç tablosu	48
Tablo 4.17. Fen Bilgisi Öğretmenliği 1. ve 4. sınıf öğrencilerinin yeni çevre paradigma puanlarına ait ilişkisiz örneklem için t testi sonuç tablosu	49

Tablo 4.18. Biyoloji bölümü 1. ve 4. sınıf öğrencilerinin yeni çevre paradigma puanlarına ait ilişkisiz örneklem için t testi sonuç tablosu.....	50
--	----

SİMGE VE KISALTMALAR DİZİNİ

F: Homojenlik Testi Deęeri

MEB: Milli Eğitim Bakanlığı

N: Denek Sayısı

NEP: Yeni evre Paradigması leęi

p: Anlamlılık Düzeyi

t: t testi için “t” deęeri

\bar{X} : Aritmetik Ortalama

BİRİNCİ BÖLÜM-GİRİŞ

Dünyadaki hızlı değişim, yaşam standartlarının yükselmesi ve ülkelerin enerji ihtiyaçlarının artması sonucunda; sosyal, ekonomik ve teknolojik konularda önemli gelişmeler kaydedilmiştir. Bu gelişmeler sonucunda yaşam standartlarının yükselmesiyle birlikte insanların ihtiyaçları artmış ve artan ihtiyaçlar doğrultusunda kullanılan gelişmiş teknoloji doğal kaynaklara zarar vererek çevre şartlarını olumsuz etkilemiştir.

Ülkelerin hızlı nüfus artışına bağlı olarak, insanların her geçen gün artan ihtiyaçlarının doğadaki sonuçları düşünülmeden karşılanması ile doğal kaynakların bilinçsiz tüketimi, çevre sorunlarını ortaya çıkaran sebepler oldukları söylenebilir. Bu sorunlar uluslararası düzeyde ilk olarak 100'den fazla ülkenin katılımıyla 1972 yılında Birleşmiş Milletler' in Stockholm' de düzenlediği konferansta ele alınmıştır. Günlük yaşamda etkisinin hissedilmesi ve doğal hayata verdiği zararlar ciddi boyutlara ulaşan çevre sorunları 1972 yılından itibaren dünya gündemini en çok meşgul eden konular arasında yer almıştır (Uzun, 2006). Günümüzdeki çevre sorunları küresel ısınma, ozon tabakasının incelip delinmesi, sera etkisi, katı atıklardaki artış, nükleer kirlenmeler, doğal yaşamın bozulmaya yüz tutması, yeşil alanların azalması, bitki ve hayvan türlerinin yok olmaya başlaması olduğu söylenebilir (Mert, 2006).

Çevre sorunlarının çözümü sadece teknoloji ve yasalarla mümkün değildir (Kahyaoğlu, 2009). Teknoloji, hukuk, ekonomi ve politika alanlarında çevre sorunlarının çözümü için bütün tedbirler alınmış olsa bile, gerekli olan çevre eğitimi bütün bireylere verilmedikçe, çevre bilinci oluşturulup çevreye yönelik davranışlar olumlu yönde değiştirilmedikçe çevre problemlerinin çözülemeyeceği kabul edilmelidir (Kışoğlu, 2009). Başta gelişmiş olan ülkeler olmak üzere 1970'den beri tüm dünya ülkelerinin gündeminde

önemli yeri olan, bireylerde çevreye yönelik duyarlılık oluşturulması ve sürdürülebilir bir çevre eğitimi verilmesi artık bir gereklilik halini almıştır. Çevre sorunlarının her geçen gün artması ile çevre bilincinin oluşturulma gerekliliği, çevre eğitiminin önemini göstermektedir (Alım, 2006). O halde yapılması gereken, çevre eğitimi ile bireylere çevre bilinci kazandırmak ve çevre bilgi düzeylerini arttırmak yoluyla çevreye yönelik olumlu tutumlar kazandırmaktır.

1.1. Problem Cümlesi

Farklı fakültelerdeki öğrencilerin çevre bilgileri, çevre tutumları ve çevreci dünya görüşleri öğrenim gördükleri fakülte ve sınıf düzeyine göre anlamlı şekilde farklılaşmakta mıdır?

1. Öğrencilerin çevre bilgisi puanları öğrenim gördükleri ana bilim dalına göre anlamlı farklılık göstermekte midir?
2. Öğrencilerin çevre bilgisi puanları sınıf düzeyine göre anlamlı farklılık göstermekte midir?
3. Öğrencilerin çevre tutum puanları öğrenim gördükleri ana bilim dalına göre anlamlı farklılık göstermekte midir?
4. Öğrencilerin çevre tutum puanları sınıf düzeyine göre anlamlı farklılık göstermekte midir?
5. Öğrencilerin yeni çevre paradigma puanları öğrenim gördükleri ana bilim dalına göre anlamlı farklılık göstermekte midir?

6. Öğrencilerin yeni çevre paradigma puanları sınıf düzeyine göre anlamlı farklılık göstermekte midir?

1.2. Araştırmanın Amacı

Dünya gündemini yarım asırdan fazla bir zamandan beri yoğun bir şekilde meşgul eden çevre sorunları ve bu sorunların çözümü adına yapılması gerekenler hem ulusal hem de uluslararası düzeyde ele alınıp, gerektiğinde yaptırımlarla denetim altına alınmalıdır. Denetim altına almak, yaptırımlar yapmak ise her koşulda yapılacak işin ciddiyetine varmış bireylerle mümkün olacaktır.

Öğretmen yetiştiren kurumlar başta olmak üzere üniversitelerdeki çevre eğitimi adına okutulan derslerin sayısı ve saati oldukça azdır (Can, 2012; Tombul, 2006). Çevre bilinci, çevre sorunları hakkında gerekli ve yeterli çevre eğitimi olarak oluşturulabilmekte ve aynı zamanda ciddi bir takip istemektedir. Ülkemizde çevre eğitimi adına yapılması gerekenler lisans düzeyine kadar sınırlı bir şekilde uygulanmakta, lisans düzeyinde yapılanlar ise oldukça azdır. Lisans düzeyinde yapılan çevre eğitimi, bazı fakültelerin belirli bölümlerinde ders olarak okutulmakta, içeriği dersi veren öğretim elemanın tercihine bırakılmış bir şekilde sürdürülmekte ve çok az bölümde ise uygulamalarla desteklenmiş olarak yürütülmektedir. Böylesine durağan; uzak, yakın hedefleri olmadan, az sayıdaki fakülte ve bölümde çevre veya çevre eğitimi dersleri okutularak, çevreye yönelik olumlu tutum, davranış ve paradigma sahibi bireyler yetiştirmek mümkün olmayabilir.

Çalışmanın amacı, geleceğin eğitimli bireyleri arasında olacak ve topluma yön verecek lisans öğrencilerinin yetiştirildiği sınıf, bölüm, fakülte farkı gözetilmeksizin; her

branşta, branşın içeriğine uygun olarak, üniversite öğrencilerinin çevre eğitimi gereksinimlerinin incelenmesidir.

1.3. Araştırmanın Önemi

Günümüzde çevre sorunları ciddi boyutlara ulaşarak endişe verici bir hal almaya başlamıştır. Bu sorunlara karşı yapılması gereken ilk şey var olan sorunları kabul etmektir. Sorunlardan uzak yaşamak mümkün olmadığı gibi sorun yokmuş gibi yaşamak da doğanın kabul edeceği bir olgu değildir.

Çevre sorunlarının günlük hayatta kendisini hissettirmesi ve endişe verici seviyelere ulaşmasından dolayı bir takım önlemler almak gerekmektedir. Öncelikli olarak yapılması gerekenler çevre sorunlarının dünya üzerindeki bütün bireylere duyurularak, sorunlara karşı gerekli önlemlerin alınmasını sağlamaktır. Bireylerde bu sorunlara karşı bireysel olarak çözüm üretme ve üretilen çözümlere gönüllü olarak katılma bilinci ise çevre eğitimi ile mümkün olacaktır. Bundan dolayı çevre sorunlarının çözümü için çevre eğitimi oldukça önemlidir (Kavruk, 2002).

Toplumun temelini birey oluşturduğu için bireyleri tek tek ele alıp, önce ferdi plan, sonrasında ise toplum geneline yönelik plan yapılmalı ve çevre bilinci oluşturulmaya çalışılmalıdır. Çevre bilincinin oluşturulması ise çevre eğitimiyle mümkün olacaktır. Sağlıklı bir çevre bilinci oluşturmak için ülkemizdeki lisans düzeyi eğitim müfredatına baktığımızda, çevre ve çevre eğitimi dersleri lisans eğitiminde belirli fakültelerin belirli bölümlerinde okutulmaktadır. Bu durum öncelikli olarak geleceğimizi yetiştiren eğitim fakülteleri öğrencileri olmak üzere, üniversitelerden mezun olan bütün öğrencilerimizin çevre eğitiminin amaçlarından, ilkelerinden ve hedeflerinden ne kadar eksik kaldıklarının göstergesidir. Aydınlik yarınlarımızın sahibi ve geleceğimizin teminatı olan lisans

mezunlarımızın, çevre ve çevre eğitimi derslerini almadan, ilk olarak geçmiş sorunlar olmak üzere günümüz sorunları ve bunların nedenleri ile çözümleri adına yapılması gerekenlerden habersiz olarak yaşamaları ve topluma lisans eğitiminin sonuna statü sahibi bireyler olarak tekrardan katıldıklarında, başta birey olarak kuracakları aile, yetiştirecekleri çocuklar ve topluma yön verecekleri sosyal statüleri göz önüne alındığında çevre bilinciyle mezun olmamalarının olumsuz etkileri net olarak görülecektir.

Bu çalışma; çevre eğitiminin lisans düzeyinde herkese verilmesi gerekliliğini ortaya koyması ve bu gerekliliği araştırması, önemli bir ihtiyacın analizinin yapılmasına imkan tanınması açısından önemlidir.

1.4. Varsayımlar

1. Araştırmada kullanılan veri toplama araçları araştırmanın amaçlarına uygundur/ uygun olarak hazırlanmıştır.
2. Öğrenciler uygulanan tüm test ve ölçekleri içtenlikle yanıtlamışlardır.

1.5. Sınırlılıklar

1. Araştırma, veri toplama araçlarından elde edilen bilgilerle sınırlıdır.
2. Araştırma, örneklem grubunda bulunan öğrencilerin bölümleriyle sınırlıdır.
3. Araştırma, Pamukkale Üniversitesi ile sınırlıdır.
4. Araştırma 1. sınıf ve 4. sınıf öğrencilerinden elde edilen bilgiler ile sınırlıdır.

1.6. Tanımlar

Çevre Eğitimi: çevre ve çevre sorunlarına karşı duyarlı olan, bireysel ve toplumun bütünü olarak şu anki ve gelecekteki çevre problemlerin çözümüne ve önlenmesine

yönelik bilgi, davranış, motivasyon ve becerilere sahip bir dünya toplumu geliştirme sürecidir (Öztürk ve diğerleri, 1998).

İKİNCİ BÖLÜM- KURAMSAL ÇERÇEVE VE İLGİLİ ARAŞTIRMALAR

2.1. Kuramsal Açıklamalar

2.1.1. Çevre

20. yy ikinci yarısından itibaren çevre sorunlarının artarak insanoğlunu tehdit eder seviyelere ulaşmasıyla birlikte çevre kavramı yaygın olarak kullanılmaya başlanmıştır. Çevre ilk bakışta yalın ve sade bir ifade gibi gözükse de incelendiğinde karmaşık bir yapıda olduğu ve sınırlarının çizilmesinin zor olduğu görülecektir (Uşak, 2006; Özdemir, 1997).

Alan yazında en temel anlamıyla çevre, canlıların içinde yaşadığı, doğayı etkilediği ve doğadan etkilendiği dış ortam olarak tanımlanabilir (Çepel, 1992; Ertürk, 1994). Çevre, insanların hem diğer canlılarla karşılıklı ilişkilerini sürdürdüğü hem de insanlar arasındaki yaşantılarında oluşturdukları ekonomik, politik, kültürel, tarihsel vb. yapıları kapsamaktadır. Buradan hareketle çevre kavramından anlaşılması gereken insan çevresidir (Kahraman ve Türkay, 2006).

Çevre kavramı doğal ve yapay çevre olmak üzere iki kategoride ele alınmaktadır. Doğal çevre, doğanın bünyesinde kendiliğinden oluşmuş, hiçbir şekilde insan elinin dokunmadığı doğal varlıklar olarak tanımlayabiliriz. Bunlara hava, su, toprak, insan, bitki ve hayvan toplulukları gibi canlı ve cansız varlıkları örnek verebiliriz. Yapay çevreyi de bu çerçevede insan elini değdiği ve doğal çevreden faydalanarak yapılan tüm nesnelere (kentler, evler, yollar) olarak tanımlayabiliriz (Kışlalıoğlu ve Berkes, 1989).

2.1.2. Çevre Sorunları

İnsanlığı ve yerküreyi tehdit etmeye başlayan çevre sorunlarının özellikle 20. yüzyılın son yarısından itibaren daha güçlü hissedilmesiyle birlikte, insan-doğa ilişkilerine

yeni bakış açıları ve yeni yorumlar ortaya çıkmıştır. Özellikle çevre sorunlarının ve bu sorunların yaşamımızı tehdit etme oranının artmasıyla çevre kavramı yaygın olarak kullanılmaya başlanmıştır. Başlangıcını sanayi devrimine kadar indirmek mümkün olan çevre sorunları, günümüzde her türlü alanda en çok konuşulan ve ilgi gören konulardan biri haline gelmiştir (Parlak, 2004).

Çevre problemleri, iklim değişimi, sera etkisi, biyolojik çeşitliliğin azalması, enerji kullanımı, ulaşım, şehirleşme, nüfusun artışı, doğal kaynakların azalması, fakirlik, su kaynaklarının azalması, böcek ilacı kullanımı, katı atıklar ve geri dönüşüm, nükleer güç ve ormanların azalması şeklinde sıralanmıştır (Gayford, 2002).

Çevre sorunlarını, Küresel Çevre Sorunları olarak ele aldığımızda, dünya genelinde yaşanan ve tüm insanları aynı anda ve aynı oranda etkileyen çevre sorunları olarak tanımlamak mümkündür. Bu noktadan hareketle, küresel çevre sorunları aşağıdaki şekilde sıralanabilir (Sandal, 2005):

İklim Değişikliği: Karşılaştırılabilir bir zaman diliminde gözlenen doğal iklim değişikliğine ek olarak, doğrudan ya da dolaylı olarak küresel atmosferin bileşimini bozan insan faaliyetleri sonucunda iklimde meydana gelen değişiklikler olarak tanımlanabilir.

Sera Etkisi: Başta karbondioksit (CO₂) olmak üzere Kloroflorokarbon (CFC), metan (CH₄), ozon, nitrozoksit (N₂O) gibi atmosferik gazlar, günümüzde kullanılan sera camının etkisine benzer bir etki yaparak ışığı geçirirler, fakat ısıyı içerde tutarlar. İşte bu gazların, sanayileşme ve benzeri nedenlerle atmosferdeki yoğunluklarının artması sonucunda ısının yükselmesi sebebi ile sera etkisi ortaya çıkar. Bu etki sonucunda buzullar erimekte, okyanuslar yükselmekte ve daha bunlar gibi birçok olumsuz sonuç meydana gelmektedir. Sera etkisinin dolaylı etkisiyle oluşan çevre sorunlarını Erozyon, Çölleşme ve

Kuraklık olarak sıralayabiliriz. Erozyon, Çölleşme ve Kuraklık; Dünyamızı ikiye bölen ekvator çizgisinin iki yanında yer alan tropik kuşak, yeryüzünün en çok yağış alan bölgesini oluşturur. Bitki örtüsünün yoğunluğu sebebi ile tropik yağmur ormanları dünyamızın en önemli oksijen kaynaklarından biri durumundadır. Aynı zamanda kıtalar üstündeki en büyük su deposu görevini görürler. İşte bu olumlu özelliklere sahip tropik yağmur ormanları günümüzde yok olma tehlikesiyle karşı karşıyadır. Tropik ormanların yok olması beraberinde erozyon, çölleşme ve kuraklık sorununu getirmektedir.

Biyçeşitliliğin Yok Olma Tehdidini Altında Olması: Organizmaların ekolojilerine ve habitatlarına bağlı olarak gösterdikleri değişebilirlik ve varyasyona biyoçeşitlilik denilir. Organizmaların çeşitlerinin alan ya da hacim birimi başına sayısında, türlerin belirli bir zaman diliminde ve belirli bir yerdeki bileşiminde ciddi bir azalma olması, biyoçeşitliliğin yok olma tehdidini gündeme getirir.

Radyoaktif-Nükleer Tehlike: Radyoaktif maddelerin, tıpta, endüstride, tarımda ve araştırma faaliyetlerinde kullanılmasından sonra oluşan atıkların düşük seviyeli olup zararsız hale getirilmeleri kolay ve ortaya çıkabilecek hasarları ihmal edilebilecek kadar küçüktür. Ancak, nükleer santrallerden, sivil ve askeri nükleer reaktörlerden, nükleer güçle çalışan nükleer gemilerden ve atmosfere fırlatılan (radyoaktif madde ihtiva eden) yapay uydulardan kaynaklanan, kaza ya da başka bir şekilde çevreye bırakılan ya da bırakılmak zorunda kalınan radyoaktif gaz, sıvı ve katı atıklar insan yaşamı için en büyük tehlikelerdendir.

Ülkemizdeki çevre sorunlarına bakıldığında gelişmiş ülkelerdeki çevre sorunlarına benzer sorunları yaşadığı görülmektedir. Ülkemizde ekonomik çıkarlar ön planda tutulduğu için çevre göz ardı edilmiştir. Buradaki amaç ise sanayi alanında gelişmiş

ülkeleri yakalamaktır (Bozdaş, 2006). Ülkemizde 20. yy ikinci yarısından itibaren sanayileşme sürecine girilmiştir. Bu açıdan günümüzdeki çevre sorunlarımızı sanayileşme, sanayide ortaya çıkan çeşitli atıklar ve şehirleşmeden bağımsız olarak düşünmek çok zordur. Sanayileşmeyle birlikte, geçtiğimiz 30–40 yıl içinde, Türkiye hızlı bir kentleşme süreci yaşamıştır. Böylece çok kısa bir zaman süreci içinde büyüyen kentlerimizde önemli bir altyapı eksikliği ortaya çıkmıştır. Sağlıklı içme suyu temini, kanalizasyon, atık suların arıtılması ve çöplerin bertaraf edilmesi, altyapının yetersiz olması nedeniyle özellikle büyük şehirlerimizde aksamış; bu tür yerleşimlerimizde gürültü ve hava kirliliği gibi sorunlar yoğun bir biçimde yaşanmıştır (Buhan, 2006).

2.1.3. Çevreci Davranışların Temeli

Çevreci davranışların ortaya konulması yönünde çok çeşitli araştırmalar yapılmıştır ve çevre bilincine sahip bireylerin, bilinçli davranışlarının altında yatan sebeplerin anlaşılması önemini yitirmeyen bir konudur. Çevreci davranışları anlamaya yönelik geliştirilen kuramlara aşağıda kısaca değinilmiştir (Jackson, 2005).

Bilgi-Tutum-Davranış Modeli: Çevreci davranışlarla ilgili ilk modellerdendir. Bireyin çevre bilgisi tutumu ve davranışı arasında doğrusal ve pozitif bir ilişki olduğunu öne süren modeldir.

Mantıksal Davranış Teorisi: bireyin amaçlı davranışlarının en iyi yordayan değişkenler, kişinin söz konusu davranışa yönelik duygu düşünce davranışları ve bu doğrultuda geliştirdiği normlarıdır. Bu teoriye göre birey davranışlarını sonuçlarını düşünerek gerçekleştirmektedir.

Planlı Davranış Teorisi: bireylerin bilinçli olarak gerçekleştirdiği davranışa yönelik kullandığı bilincin, bireye ait tutum, öznel normları ve algılanan davranış kontrolüyle belirlendiğini söylemektedir.

Norm Aktivasyon Teorisi: Schwartz geliştirdiği bu teoriye göre kişinin davranışlarının sonuçlarını düşünmesi ve sonuca ait sorumlulukları kabul etmesi bireyin normlarını oluşturmaktadır. Sonuçları düşünmesi ve sorumluluk öncülleri kişinin davranışlarını da belirlemektedir.

Değerler-İnanışlar-Normlar Teorisi: Stern tarafından ortaya konulan bu teoriye göre, birey Yeni Çevre Paradigmasını kabul etmeye yatkın ise sonuçların farkındadır, sorumluluk almak ister ve davranışları buna göre şekillenir.

2.1.4. Çevre Eğitimi

Çevre ve eğitim kavramı 1960'lı yıllara kadar beraber kullanılmamıştır. Çevre sorunlarının günlük hayattaki etkisinin daha fazla hissedilmesi ve çevresel sorunların artmasıyla beraber dünyanın önde gelen liderleri, çevre ve eğitim kavramlarının birleştirilerek, ülkelerin eğitim programlarında olması gerekliliğini belirtmişlerdir. 1970 yılında gerçekleştirilen Stockholm Konferansı çevre eğitiminin bir olgu olarak eğitim müfredatında bulunması gerekliliğini sağlayan ilk adım olarak gösterilebilir. (Dinç, 2008).

Stockholm'de gerçekleştirilen "İnsan Çevresi Konferansı" na 100'den fazla ülke temsilcisi katılmıştır. Çevrenin ve doğanın korunması ve insanların bilinçlendirilmesi adına yapılması gerekenler, bu amaç için belirlenen ilkeler, konferansta alınan kararlar arasındadır (Sarıbyık, 2005). Çevre hakkının bir insan hakkı olarak kabulü Birleşmiş Milletler İnsan Çevresi Konferansı'nın sonuç bildirgesinde yer almaktadır. Bu konferansın etkili sonuçlarına baktığımızda çevre konusunda uluslararası faaliyetlerin hızlanması ile

çevre sorunları noktasında kamuoyu oluşturarak, çevre alanında düşünce ve çevreye var olan bakış açısında olumlu değişimlere neden olmuştur (Görmez, 2007).

UNESCO ile Başbakanlık Çevre Müsteşarlığı'nın 1990 yılında ortaklaşa düzenledikleri "Türkiye Çevre ve Öğretimi Ulusal Çevre Strateji ve Uygulama Planları Semineri" nde ise çevre eğitimi, "bireylerde çevre bilincinin geliştirilmesi, çevreye duyarlı, olumlu ve kalıcı davranış değişikliklerinin kazandırılması ve doğal, tarihi, kültürel, sosyo-estetik değerlerin korunması, aktif katılımın sağlanması ve sorunların çözümünde görev alma" şeklinde tanımlanmaktadır (Çevre Müsteşarlığı,1990).

Bunların yanı sıra 1977 yılında Tiflis'te Çevre eğitiminin hedef ve prensiplerini oluşturan ortak kararlar oluşturulmuştur. Tiflis Raporu Tavsiyeleri' ne göre Çevre Eğitimi:

- Devamlı bir süreçtir, yaşam boyu devam etmelidir.
- Disiplinler arası, doğada ve uygulamada bütünseldir; yani birçok bilim alanını kapsar.
- Bir konu yerine tamamıyla bir eğitim yaklaşımıdır.
- İnsanların doğal sistemler ile bağlantısı ve aralarındaki ilişkilerle ilgilenir.
- Kendi bütünlüğü içerisinde çevreye sosyal, politik, ekonomik, teknolojik, ahlaki, estetik ve manevi açılardan bakış açısı sağlar.
- Aktif sorumluluğu vurgular.
- Öğrenme deneyimine aktif katılımı teşvik eder.

- Enerji ve doğal kaynakların şu an mevcut olduğunu ve sınırlılık ihtimallerinin farkındalığını sağlar.
- Toplumda çevre etiği konusunun meydana gelmesiyle ilgilenir.
- Çevreye karşı olumlu tutumların geliştirilmesi ve bunların davranışlara dönüşmesini teşvik eder.
- Öğrenme ve öğretmede kullanılan yöntem tekniklerini, uygulamalı aktiviteleri ve kurumsal olmayan deneyimleri geniş kapsamda kullanır.
- Mevcut çevre sorunlarını ve bu sorunların çözümü arasında fikir birliği sağlamalıdır (Keleş, 2007).

Çevre eğitimi programlarının odak noktası genellikle çevreye ilişkin bilginin artırılması yoluyla çevreye karşı tutumların olumlu yönde değiştirilmesini sağlamak olmuştur. (Pooley ve O'connor, 2000). Çevre eğitimi kavramı yalnızca bilgiyle değil; aynı zamanda değerler, tutumlar, etik ve eylemlerle ilgilidir (Davis, 1998).

Çevre birey olduğu zaman vardır. Bireyin yaşam alanına ve doğasına çevre diyebildiğimize göre çevre eğitimini de bu doğrultuda bireyin yaşamından ve doğasından ayrı düşünemeyiz. Çevre eğitimi, çevre bilincini artırarak bireylerin ve toplumun çevreye duyarlı davranmalarını amaçlamaktadır. Çevre bilincine sahip bireyler, çevre sorunları ortaya çıktıktan sonra, bireysel ya da örgütlü olarak karar verme süreçlerine katılarak çevre sorunlarının çözümüne katkıda bulunacaktır. Bu durumda çevre eğitiminin ana hedefi ise, yeni bir insan tipini, ahlak anlayışını ve tüketim bilincini topluma kazandırmak, ihtiyacı kadar tüketen, gelecek nesillere karşı sorumluluk hisseden, çevre sorunlarına karşı duyarlı ve bilinçli bir insan modeli yetiştirmektir olduğu söylenebilir. Çevre eğitimi sosyal hayatın,

doğanın ve insanın dinamik yapısına hitap etmektedir. Dinamik işleyiş formundan uzak, durağan, teorik bilgi kümesinden oluşan bir çevre eğitimi ile ulaşılmak istenen amaçlara bakıldığında verilen eğitimin cılız, yetersiz ve amacına hizmet etmekten uzak bir çalışma olmanın ötesine geçemeyecektir. Bundan dolayı çevre eğitimi teorik bilgi vermenin yanında, yaşamdan sürekli olarak beslenen, kendisini yenileyen ve geçmiş ile günümüz arasında bağ kurarak gelecek hakkında yol gösteren, günümüzün elimizde bir emanet olduğu duygusunu barındıran bir yapıda olması gerekmektedir.

2.1.5. Çevre Eğitiminin Amaçları

Doğal kaynakların bilinçsizce ve tek yönlü kullanılması bu kaynakların varlığını tehlikeye sokmaktadır. İnsanoğlunun etkisiyle bir canlı türünün yok olması veya ortadan kaldırılması, yalnız moral ve kültürel adaletsizlik değil, aynı zamanda biz insanların ekolojik dengesi ve yaşam temelleri için de bir tehdittir (Çepel, 1992). Çevreye baktığımızda karşımıza yaşam biçimi, insan ve doğa üçlüsünden oluşan bir döngü çıkmaktadır. Bu unsurlar birbirini etkileyen bir yapıya sahip olmakla birlikte bu döngünün bir unsuru olan insan diğer unsurların ortaya çıkma sebebi olarak gösterilebilir. Buradan hareketle belirlenecek amaçlar, insanı saran, gerektiğinde onu kontrol mekanizması dahilinde tutacak, yaptırımsal güce sahip olmalı ve kanuni düzenlemelerle desteklenmelidir.

Çevre eğitiminin amaçlarına baktığımızda, insanda çevre bilincini uyandırırken, kritik noktayı, yani çevreyi başkalarıyla paylaştığını bilerek, özgürlüğünün sınırlarını çizmeyi ve mevcut çevrenin gelecek kuşaklara emanet olarak bırakılacağı duygusunu kazandırmak olduğunu söyleyebiliriz. Çevre eğitiminin amacına ulaşabilmesi için, çevre sorunlarının asıl sebepleri araştırılıp, bu konuda gerçekçi olunmalıdır. Asıl sebeplerini şu ya da bu sebeplerden dolayı ötelemek, görmezlikten gelmek günü kurtarmanın ötesine

geçmeyecektir. Kalıcı, köklü ve daha faydalı çözümler için sorunların asıl nedenleri bulunmalı ve bu sorunlar üzerinde çalışılmalıdır.

2.1.6. Çevre Eğitiminin Hedefleri

Çevre eğitiminin hedeflerini, çevreye duyarlı bireyler yetiştirerek, bireylerde çevre koruma konusunda olumlu tutum ve davranışların geliştirmek olduğunu söyleyebiliriz. (Dağlı, 1980). Bu anlamda çevre eğitiminin öncelikli hedefi, yaşadığı alanın farkına varmış bireyler yetiştirmek, doğa olaylarına kayıtsız kalmayan, yenilenebilir enerji kaynaklarını bilen ve bu enerji kaynaklarının disiplinler arası dinamik ilişkisini kavramış, çevre sorunlarına karşı bu bilinçle hareket edebilen bireyleri topluma kazandırmaktır.

Çevre bilincine sahip ve çevreye karşı duyarlı bir toplum yetiştirmek için verilmesi gereken eğitimin temel hedefleri şunlardır (DTP, 1994):

- “Birey, etrafında gelişen çevre ve doğa olaylarına karşı daha hassas bir yaklaşım sergileyecek ve çevredeki olayları duyu organları yolu ile algılayabilecek,
- Yapay çevre ile doğal çevrenin özelliklerini karşılaştırmalı olarak çözümleyip, aralarındaki etkileşim ağını inceleyebilecek,
- Çevre araştırmaları yapabilmek için gerekli teknik ve metotları öğrenip uygulayabilecek,
- Çevre bilimleri ile diğer disiplinler arası dinamik ilişkileri ve kaçınılmaz bağlantıları inceleyip kavrayabilecek,
- Karar verme yeteneği gelişmiş, böylece çevre sorunlarını tanımlayıp çözümlemeyi gerçekleştirecek işlev ve becerileri kazanabilecek,

- Çevre ile ilgili olayları izleyip bu olaylar kişinin ister yakınında ister uzağında gelişmiş olsun, bu olaylarla bütünleşmenin önemini hissedebilecek,
- Yakın çevresinde ve kendi yaşam alanında doğayı koruma felsefesini geliştirip bunu yaşamına tatbik edebilecek,
- Sosyal yaşamında gerekli olan (Özgüven, sorumluluk sahibi olmak, yaratıcılık, kendini diğerlerine anlatabilmek, inandığı şeyleri uygulayabilmek vs) özellikleri geliştirebilecek,
- Sahip olduğu değer yargılarının farkına varacak ve diğer kişilerin aynı değer yargılarına sahip olmaması halinde doğacak çelişkilerin uzlaşma ile nasıl giderilebileceğini bilebilecek,
- Doğal çevrenin kendine ait özelliklerini bozmayacak ve bu özellikleri koruyabilmenin yanında geliştirebilecek ve bu doğrultta sosyal faaliyetler yaratabilecek veya bunlara katılan fertler eğitilebilecektir.”

2.1.7. Çevre Eğitiminin İlkeleri

Öğretim süreçlerinin bütün akışına, ilgili eğitim programının çıkış noktasını oluşturan temel yaklaşım ile buna koşut olarak benimsenen ilkeler ve izlenen stratejiler yön vermektedir. Bu anlamda, çevre eğitiminde de amaçlanan biliş, davranış ve duyuş değişikliklerinin gerçekleştirilmesi, benimsenen yaklaşıma göre belirlenen ilkelerin, izlenen strateji doğrultusunda hayata geçirilmesi ile mümkündür (Özdemir, 2007).

Çevre için eğitim etkinliklerinde uyulması gereken ilkeler özetle şunlardır (Geray, 1991):

- “Herkes çevre eğitimi alma ve bu konuda öğretim yapma hakkına sahiptir.
- Çevre için eğitim, “yaşam boyu eğitim” çerçevesinde toplumun tüm katmanlarına yöneliktir.
- Devlet çevre eğitimi için gereken önlemleri almalı ve gerekli imkanları sunmalıdır.
- Çevrebilim eğitimin her düzeyinde, disiplinler arası bir yaklaşım olarak ele alınmalıdır.
- Gönüllü örgütlerce yürütülen çevre eğitimi etkinlikleri devletçe desteklenmeli; toplanma ve örgütlenme özgürlüğü konusunda her türlü sınırlandırmalar kaldırılmalıdır.
- Bireyler eğitim-öğretim sürecine etkin bir biçimde katılmalı, sürecin planlama ve yürütülmesinde sorumluluk almalı, eğitim süreci bu eğitime katılanların deneyimlerine dayandırılmalı ve bu deneyimlerden yararlanılmalıdır.
- Çevre eğitimi her çevrede verilmeli, daha doğrusu çevre; hem eğitim ortamı, eğitim aracı hem de eğitimin konusu olarak kullanılmalıdır.”

2.1.8. Çevre Eğitiminin Önemi

Çevre sorunlarına çözüm bulmanın ilk yolu, bilge ve değer anlayışlarına yönelik çabalarla mümkün olabilir. Buradan hareketle bireylerin, çevrenin ve yaşamın kalitesini, tüm insanlık için sürdürülebilir kalkınma çerçevesi içinde korunma sırasında karşılaşılan sorunlara karşı bilinçli, sorumlu ve hazırlıklı olmalarını sağlama görevi, bütün sistemlerin temeli olan eğitim ve öğretime düşmektedir. (Dedeler, 2004).

Çevre sorunlarının çözümünde en etkili yol toplumların eğitilmesinden geçmektedir. Çevre sorunlarının ortaya çıkardığı çevre eğitimi, sürekli tüm dünya gündeminde olan bireysel ve toplumsal bir ihtiyaç haline gelmiştir. Çevre sorunlarının baş edilemeyecek boyutlara ulaşması ve çevre duyarlılığının her geçen gün artması, çevre eğitiminin önemini de arttırmaktadır (Alım, 2006). Anayasa ve ona eşdeğer olarak çıkartılmış olan 2872 Sayılı Çevre Kanunu, çevrenin korunması ve geliştirilmesi için hem devlete hem bireylere aktif olarak katılmaları gereken bir görev vererek, çevre hakkını birçok gelişmiş ülkede kabul edilen çağdaş bir yaklaşımla ele almaktadır. Çevreyle ilgili olarak, tüm bireylerin hak ve görevleri bakımından çok büyük önemi olan çevre bilincinin ve duyarlılığının geliştirilmesi için, çevre eğitiminin çok ciddi bir şekilde ele alınıp uygulanması gerekmektedir (Khodabandeh, 2010).

Dünyanın sonunu getirebilecek sorunların ortadan kaldırılması adına çevre eğitimi vazgeçilmez bir araç olarak görülmektedir. Çevre bilincine sahip bireylerin topluma kazandırılması bu eğitim sayesinde hedeflenir. Çevre eğitimi, bireylere niteliksel bilgiler aktarmayı hedeflemenin yanında bireylerde çevreye yönelik olumlu tutumların davranışlara dönüşmesini sağlamayı da amaçlamaktadır (Erten, 2006).

Çevre eğitimi; örgün eğitim, yaygın eğitim ve hizmet içi eğitim olarak üzere üç ana başlık altında toplanabilir. Bugün ülkemizde ortaya çıkan sorunların ana nedenlerinden birisi, bilgi edinme ve bilinçlenmedeki eksikliklerdir. Bilinçlenmemiş ve eğitilmemiş bir toplum yaşadığı dünyayı kendisinden sonra başkalarının da kullanacağını idrak edemez. Halbuki çevre, bize geçmişten bırakılan bir miras değil, korunması, geliştirilmesi ve gelecek nesillere en güzel şekilde devredilmesi gereken bir emanettir. Ülkemizde eğitim düzeyinin düşük olması, kişilere sorunlarla ilgili çözüm yolları arama bilincinin

kazandırılmaması nedeniyle, bugün toplumumuzun büyük kısmında çevrenin korunması ilgilenme gereği duyulmayan bir konu olarak algılanmaktadır (Khodabandeh, 2010).

2.2. İlgili Araştırmalar

Araştırmanın bu bölümünde son yıllarda yurt içinde ve yurt dışında çevre eğitimi, çevre tutum ve davranışlarla ilgili yapılan ve ulaşılabilen araştırmalara yer verilmiştir.

2.2.1. Çevreye Yönelik Tutum, Çevre Bilgisi ve Çevre Sorunlarına Yönelik Farkındalık Araştırmaları

Erol (2005); ' un yapmış olduğu “Sınıf Öğretmenliği İkinci Sınıf Öğrencilerinin Çevre ve Çevre Sorunlarına Yönelik Tutumları” adlı araştırmasında üniversite öğrencilerinin çevreye dair bilgilerini, çevre ve çevre sorunlarına karşı ilgi ve tutumlarını belirlemek amaçlanmıştır. Bunun yanında öğrencilerin sosyo -ekonomik özelliklerine göre bu değişkenlerin önemli farklılıklar oluşturup oluşturmadığı araştırılmıştır. Bu araştırmada Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Sınıf Öğretmenliği bölümü ikinci sınıf öğrencilerine üç bölümden oluşan bir anket uygulanmıştır. Anketin birinci bölümünde öğrencilerin kişisel bilgilerinin yer aldığı bir form ile birlikte çevre sorunlarına karşı ilgilerini ölçmeyi ve çevre sorunlarıyla ilgili düşüncelerini belirlemeyi amaçlayan sorulara, ikinci bölümünde çevre ve ekolojiyle ilgili kavram bilgisi sorularına, üçüncü bölümünde ise çevre ve çevre sorunlarına yönelik tutum ölçeğine yer verilmiştir. Sonuç olarak, öğrencilerin çevre ve çevre sorunlarına karşı ilgilerinin zayıf olduğu, ekoloji ve çevre ile ilgili bazı kavram yanlışlarına sahip oldukları tespit edilmiştir. Ayrıca kız öğrencilerin çevre sorunlarına yönelik tutumlarının daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Öğrencilerin

çevreye yönelik tutumlarını belirlemede annelerinin mesleğinin önemli bir etken olduğu görülmüştür.

Kaplowitz ve Levine (2005); Michigan State Üniversitesi öğrencilerinin çevre bilgisini ölçmek, bu bilgi düzeyini ulusal sonuçlarla karşılaştırmak ve demografik değişkenlerle çevre bilgisinin ilişkisini araştırmayı amaçlayan bir çalışma yapmışlardır. Araştırmada veri toplama aracı olarak 12 soruluk çoktan seçmeli bir test kullanılmıştır. 6004 öğrenciye uygulanan bu testin veri analizi yapılmıştır. Araştırma sonucunda Michigan State Üniversitesi öğrencilerinin % 66' sı geçer not almıştır. Üniversite öğrencileri ve bölge halkının aldığı puanlar arasında fark olduğu ve öğrencilerin puanlarının daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Öğrencilerin öğrenim gördükleri fakültelere ve alanlara göre bilgi testinden alınan puanların farklılık gösterdiği görülmüştür. Araştırma sonucunda en yüksek puanlara tıp, doğa bilimleri, veterinerlik ve ziraat fakülteleri öğrencilerinin sahip olduğu görülmekle birlikte; işletme, insan ekolojisi, eğitim ve hemşirelik fakültelerindeki öğrencilerin düşük puanlar aldığı görülmüştür.

Oweini ve Hourı (2006); Lübnanlı üniversite öğrencilerinin çevreye yönelik tutum ve bilgilerini etkileyen faktörleri tespit etmek amacıyla yapılan bu çalışmaya Beyrut'ta bulunan Özel Lübnan Amerikan Üniversitesi'nde öğrenim gören 255 öğrenci katılmıştır. Bu çalışmada iki bölümlü bir test kullanılmıştır. Birinci bölümde kişisel bilgi formu, ikinci bölümde ise çevreye yönelik tutum, çevre bilgisi, harekete geçme gönüllüğü ve davranış sorunları ile ilgili sorulara yer verilmiştir. İşletme ve sosyal bilimler öğrencilerinin tutum puanları düşük iken mühendislik öğrencilerinin tutum puanları yüksek bulunmuştur. Öğrencilerin ortalama tutum puanlarının harekete geçme istekliliği ve davranış puanlarına göre daha yüksek olduğu belirlenmiştir.

O'Brien (2007); üniversite öğrencilerinin çevre okuryazarlığını araştırmak için geliştirmiş olduğu ölçek ile Iowa State Üniversitesi'ndeki lisans ve yüksek lisans öğrencilerinin çevre okuryazarlıklarını araştırmıştır. Ölçek son halinde farkındalık, bilgi, tutum ve demografik özellikler olmak üzere dört kategoriye ayrılmış olup toplam 52 sorudan oluşmaktadır. Bu ölçek 2793 öğrenciye internet üzerinden uygulanarak veri analizine tabi tutulmuştur. Ve sonuç olarak öğrencilerin bilgi seviyesinin orta düzeyde olduğu belirlenmiştir. Bilgi seviyesinin yaşa göre anlamlı fark gösterdiği ve yaşı büyük olan öğrenci grubunun bilgi seviyesinin yüksek olduğu görülmüştür. Erkek öğrencilerin bilgi seviyesinin kız öğrencilere göre anlamlı şekilde yüksek olduğu belirlenmiştir. Öğrenci seviyelerine göre bilgi puanlarında da anlamlı fark bulunmuştur ve sınıf seviyesi yükseldikçe puanlar da artmıştır. Bilgi seviyesinde öğrencilerin öğrenim gördükleri bölümlere göre de anlamlı farklar olduğu görülmüştür. En yüksek puanı veterinerlik öğrencileri alırken en düşük puanları İşletme öğrencileri almıştır. Çevreye yönelik tutum boyutunda öğrencilerin yarısı orta düzeyde olumlu tutum gösterirken diğer yarısı yüksek düzeyde olumlu tutum göstermiştir. Yaş arttıkça tutum puanları da artmıştır. Kız öğrencilerin tutum puanlarının erkek öğrencilerin puanlarından yüksek olduğu görülmüştür ve bu durum tutum ve bilginin ilişkili olmayabileceğini göstermiştir. Öğrencilerin sınıf düzeyi arttıkça tutum puanları da artış göstermiştir. Öğrencilerin öğrenim gördükleri bölümlere göre tutum puanları anlamlı fark göstermiştir ve en yüksek tutum puanları veterinerlik öğrencileri tarafından alınırken, İşletme bölümü öğrencilerinin tutum puanlarının düşük olduğu belirlenmiştir. Aynı zamanda öğrencilerin üniversitede geçirdikleri yıla, çocukluklarını geçirdikleri yerlere ve açık havada yaptıkları etkinliklere göre tutum ve bilgi puanlarında anlamlı farklılıklar olduğu da görülmüştür. Çalışmanın çarpıcı bir bulgusu da, Fen Bilimleri Fakültesi öğrencilerinin çevre bilgisinin düşük puanda

kalmadır. bu fakültede okuyan öğrenciler için ortaya çıkan sonuç öğrencilerin çoğunun öğretmen adayı olması nedeniyle çevre eğitimi açısından olumsuz olarak değerlendirilmektedir.

Erten (2008); farklı kültürlerdeki çevre tutum anlayışlarını karşılaştırmak amacıyla Türk ve Alman öğretmenlerle bir çalışma yapmıştır. Araştırmaya 250 Türk, 150 Alman öğretmen katılmıştır ve uyarlaması önceden yapılan ekosentrik, antroposentrik ve antipatik tutumlar içeren bir anket uygulanmıştır. Bunun sonucunda Türk ve Alman öğretmenlerin çevre merkezli ve insan merkezli tutumları arasında anlamlı farklar bulunmuştur. Türk öğretmenlerin çevre ve insan merkezli tutumlarının Alman öğretmenlere göre daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Cinsiyete göre Alman öğretmenlerin tutum puanları arasında fark bulunmazken, Türk öğretmenlerin tutum puanlarında kadın öğretmenler lehine fark bulunmuştur. Alman öğretmenler insan merkezli tutum ifadelerinde kararsız kalırken, Türk öğretmenler ise katıldıklarını belirtmiştir. Türk öğretmenlerin hem insan merkezli hem de çevre merkezli tutumlarının yüksek olması kültürel farklılıklara bağlanmıştır.

Mobley, Vagias ve DeWard. (2009); çevreci davranışların belirleyicilerini ve üç klasik çevre kitabını okumanın çevreci davranışlar üzerindeki etkisini araştırmışlardır. Araştırmacılar tarafından yapılan ulusal bir coğrafya araştırmasının verilerinin bir kısmı kullanılarak bulgulara ulaşılmıştır. 7379 kişinin verileri analiz edilmiştir. Çevreci davranışlarla ilgili likert tipi maddeler, sosyo-kültürel bilgiler, kitapları okuma bilgileri, NEP (New Economics Papers) ile elde edilen çevreci dünya görüşü bilgileri ve çevre ilgisi ile ilgili likert tipi maddeler ele alınmıştır. Çevreci davranışlar ve çevreci dünya görüşü ile çevre ilgisi arasında güçlü ve pozitif bir ilişki belirlenmiştir. Çevreci davranışlar ve sosyo-kültürel özellikler arasındaki ilişkiyi belirlemek için regresyon analizleri yapılmıştır. Sosyo-kültürel değişkenlerin çevreci davranışların % 11,2' sini açıkladığı görülmüştür. Bu

değişkenler içinde anlamlı ilişki içeren değişkenlerin cinsiyet, liberal siyasi görüş, lisans ve lisansüstü eğitim düzeyinde olma, siyasi yönelimler ve muhafazakar siyasi görüşler olduğu belirlenmiştir. Çevre ile ilgili okumanın güçlü ve anlamlı bir çevreci davranış belirtisi olduğu görülmüştür. Sosyo-kültürel değişkenlerden oluşan modele çevre ile ilgili okuma durumu eklendiğinde çevreci davranışların açıklanma oranı %18'e yükselmiştir. Son olarak oluşturulan modele çevreci tutumlar ve çevre ilgisi eklendiğinde modelin açıklama oranı %33,4'e yükselmiştir. Çalışmada çevreyle ilgili literatür takibinin önemi vurgulanmıştır.

Fielding ve Head (2011); 'in gençlerin çevreci davranışlarını araştırmak amacıyla yapmış oldukları çalışma öğrenimlerine devam eden 12-17 yaşları arasında 1529 Avustralyalı ile, 18-24 yaşları arasında çalışan 2192 Avustralyalı'nın katılımı ile gerçekleştirilmiştir. Veriler çevreye yönelik sorumluluk alma, kontrol odağı, çevreye ilgi, çevre bilgisi, çevre algısı, çevreye yönelik davranışlar ve çevreye zarar veren davranışlarla ilgili maddeler bulunduran bir ölçek ile toplanmıştır. demografik ve psikolojik değişkenler çalışmanın bulgularına göre çevre algılarındaki, sapmayı önemli oranda açıklamaktadır. İçsel kontrolü yüksek kişilerin çevreye yönelik bilgi algılarının ve ilgilerinin yüksek olduğu belirlenmiştir. 18-24 yaş arasındaki grubun toplumun çevreyi korumada sorumluluk alması gerektiği yönündeki düşüncesinin devletin sorumluluk alması gerektiği yönündeki düşünceden baskın olduğu tespit edilmiştir. Yaşı büyük olan kişilerin çevreci davranışlarının daha olumlu olduğu belirlenmiştir. Olumlu çevreci davranışlarla toplumun çevreye yönelik sorumluluğu, içsel kontrol, çevre ilgisi ve çevre bilgi algısı arasında ilişki olduğu görülmüştür. Devletin çevreyi koruma konusunda sorumluluk alması gerektiğini düşünen 18-24 yaş arasındaki kişilerin çevreye yönelik davranışlarının olumsuz olduğu ve düşük derecedeki çevreci davranışlarla çevre korunmasında devlet sorumluluğu alınması

düşüncesinin 18-24 yaş arasındaki grup için anlamlı derecede ilişkili olduğu belirlenmiştir. Çevreye zarar verecek davranışlarla düşük çevreci ilgi ve düşük toplum sorumluluğu düşüncesinin ilişkili olduğu görülmüştür. Aynı zamanda çevreci davranışların cinsiyete göre farklılaştığı ve kadınların erkeklere göre daha çevreci davranışlarda bulunduğu belirlenmiştir.

2.2.2. Çevre Eğitimi İle İlgili Yapılan Araştırmalar

Ünal ve Dımışkı (1999), “Unesco-Unep Himayesinde Çevre Eğitiminin Gelişimi ve Türkiye’de Ortaöğretimde Çevre Eğitimi” adlı çalışmalarında çevre eğitimine yönelik uluslararası düzeyde yürütülmüş çabalar ve gelişmeleri ele almışlardır. Başlangıç noktası olarak ele alınan 1972 Stockholm Konferansı’ndan 1997 Selanik Konferansı’na kadar olan gelişmeler bu araştırmaya konu edilmiştir. Ayrıca 1977 yılında gerçekleştirilen Tiflis Konferansı çevre eğitiminin örgün ve yaygın eğitimde yer almasında dönüm noktası olduğu için bu konferansın bulguları, sonuçları ve önerileri ayrıntılı bir şekilde ele alınmıştır. Bunun yanında Türkiye’de ortaöğretimlerde verilen çevre eğitiminin amaç, esas ve içerikleri Uluslararası Çevre Eğitim Programı tarafından benimsenen program ile karşılaştırılarak Türkiye’de verilen çevre eğitiminin yeterli olmadığı tespit edilmiştir.

Moseley, Reinke ve Bookout (2002); dış ortamlarda yapılan çevre eğitiminin öğretmen adaylarının çevre eğitimine yönelik öz-yeterlik inançlarına ve ürün beklentilerine etkisini araştırmışlardır. Çalışmanın örneklemini dış ortamda verilen çevre eğitimi programına eğitmen olarak katılmış olan 72 adet fen bilgisi öğretmen adayı oluşturmuştur. Öğretmen adayları 3 gün boyunca ilköğretim düzeyindeki öğrencilere ve velilerine çevre eğitimi vererek kamp etkinlikleri yapmışlardır. Veri toplama aracı olarak 1992 yılında Sia tarafından geliştirilen çevre eğitimine yönelik öz-yeterlik inanç ölçeği kullanılmıştır. Bu çalışmada çevre eğitimi veren 72 öğretmen adayının bir kısmı deney, bir kısmı kontrol

grubu olarak atanmıştır. Deneysel grupta etkinlikten önce ön test, etkinlikten sonra son test ve 7 hafta sonra geciktirilmiş son test uygulanmıştır. Kontrol grubunda ise etkinlikten önce ön test, etkinlikten sonra son test uygulanmıştır. Öğretmen adaylarının öz yeterlik inanç düzeyleri ön test sonuçlarına göre yüksek bulunmuştur ve uygulamadan sonra da değişmemiştir. 7 hafta sonunda deneysel gruba yapılan geciktirilmiş son test sonucuna göre öğretmen adaylarının öz-yeterlik inançlarında bir düşüş olmuştur. Ürün beklentisi boyutunda ise etkinliklerle ve geciktirilmiş son testte değişim olmamıştır. Öğretmen adaylarının öz-yeterlik inançlarındaki düşüş araştırmacılar tarafından öğretmen adaylarının eksikliklerini farketmeye başlamalarına ve yeni öğretim yöntemlerini öğrenmelerine bağlanmıştır.

Aydemir (2007); 'e ait olan "Öğretmenlerin Çevre Konuları Hakkında Bilgilerinin İncelenmesi" adlı çalışmada, fen ve teknoloji öğretmenlerinin çevre bilgi seviyelerinin araştırılması ve bilgi seviyeleri ile öğretmenlerin demografik özellikleri arasındaki ilişkilerin ortaya çıkarılması amaçlanmaktadır. Bu araştırma sonucunda, fen ve teknoloji öğretmenlerinin gerek lisans eğitimi süresince gerek lisans eğitimleri sonrasında yeterli bir çevre eğitimi almadıkları tespit edilmiştir. Öğretmenlerin çevre bilgisi düzeyleri orta seviyede olmakla beraber öğretmenlik tecrübeleri, çevre etkinliklerine katılımları, haftalık ders saatleri ve çevre konularına yönelik tutum ve bilgileri öğretmenlerin çevre bilgisi düzeylerini belirleyici faktörler olarak tespit edilmiştir.

Deniş ve Genç (2007); "Çevre Bilimi Dersi Alan ve Almayan Sınıf Öğretmenliği Öğrencilerinin Çevreye İlişkin Tutumları ve Çevre Bilimi Dersindeki Başarılarının Karşılaştırılması" adlı bir araştırma yapmışlardır. Araştırmanın amacı Sınıf Öğretmenliği bölümünde ve Çevre Bilimi dersi alan üçüncü sınıftaki öğrenciler ile Çevre Bilimi dersi almayan birinci sınıftaki öğrencilerin çevre bilgilerinin ve çevre tutumlarının belirlenmesi

ve karşılaştırılması amaçlanmıştır. Araştırmaya Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi'nde Sınıf Öğretmenliği bölümünde öğrenim gören 110 adet üçüncü sınıf ve 110 adet birinci sınıf öğrencisi katılmıştır. Toplam 220 adet öğrenciye Alan Bilgi Testi ve Çevreye Yönelik Tutum Ölçeği kullanılarak veriler toplanmıştır. Sonuç olarak bilgi testinde Çevre Bilimi dersi alan öğrencilerin bu dersi almayanlara göre daha başarılı oldukları tespit edilmiştir. Çevre dersi alan ve almayan öğrencilere göre çevre tutum arasında anlamlı bir farklılık bulunamayıp, bu dersi alan ve almayan öğrencilerin olumlu tutumlara sahip oldukları görülmüştür.

Aydın (2008); sınıf öğretmenliği lisans öğrencilerinin ve sınıf öğretmenlerinin çevre eğitimine yönelik öz-yeterlik inançlarının sınıf ve kıdem ile değer yönelimlerine göre değişimini araştırmıştır. Bu araştırmaya Adnan Menderes Üniversitesi ve Muğla Üniversitesi sınıf öğretmenliği programlarından 320 öğrenci, Aydın il, ilçe ve köylerden 80 sınıf öğretmeni katılmıştır. Araştırmacı tarafından geliştirilen çevre eğitimine yönelik öz-yeterlik inanç ölçeği, kişisel bilgi formu ve Schwartz'ın değerler kuramı ölçeği veri toplama aracı olarak kullanılmıştır. Sonuçlar incelendiğinde çevre eğitimi alan öğrencilerin öz-yeterlik inancının alt boyutlarından olan yönlendirebilme algılarının ve akademik yetkinlik algılarının çevre eğitimi dersini almayan öğrencilere göre anlamlı şekilde farklı ve yüksek olduğu görülmüştür. Bunun yanında sorumluluk algısı ve öğretici yetkinlik algısı boyutlarında iki grup arasında fark olmadığı görülmüştür. Çevre bilimi dersi alan ve almayan öğrencilerin öz-yeterlik inançlarında cinsiyetlerine göre anlamlı fark bulunmamıştır. Sınıf öğretmenlerinin görev yaptığı yerlere göre öz-yeterlik inançlarının sorumluluk algısı boyutunda farklılaşma olduğu belirlenmiş ve köy öğretmenlerinin sorumluluk algısının ilde öğretmenlik yapanlara göre yüksek olduğu belirlenmiştir. Çevre eğitimi dersini alan öğrenciler ile almayan öğrenciler ve öğretmenler arasında akademik yetkinlik algısı, sorumluluk algısı ve yönlendirebilme algısı puanları

arasında anlamlı farklar olduğu görülmüştür. Öğretmenlerin akademik yetkinlik algısının dersi alan öğrenciler ve almayan öğrencilere göre anlamlı şekilde farklı ve yüksek olduğu tespit edilmiştir. Çevre eğitimi dersini alan öğrenciler ile almayan öğrencilerin algısına göre öğretmenlerin sorumluluk algısının hem düşük, hem de anlamlı şekilde farklı olduğu görülmüştür. Bu dersi almayan öğrencilerin yönlendirebilme algılarının ise hem öğretmenlerden hem de dersi alan öğrencilerden düşük olduğu belirlenmiştir. Yeni öğretmenlerin sorumluluk algılarının kıdemli öğretmenlere göre yüksek olduğu bulunmuştur. Çevre eğitimi dersi alan öğrenciler ile çevre eğitimi dersi almayan öğrencilerin ve öğretmenlerin değer yönelimleri arasında anlamlı ilişkiler olduğu görülmüştür.

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM- YÖNTEM

Bu bölümde araştırmanın modeli, çalışma grubu, araştırmada kullanılan veri toplama araçları ve verilerin analizi ile ilgili bilgilere yer verilmiştir.

3.1. Araştırma Modeli

Araştırma, betimsel araştırma yöntemlerinden ilişkisel tarama modelinde yapılmıştır. Betimsel araştırmalar, verilen bir durumu olabildiğince tam ve dikkatli bir şekilde tanımlayan araştırmalardır (Büyüköztürk, 2010). Tarama modeli, geçmişte ya da halen varolan bir durumu varolduğu şekliyle betimlemeyi amaçlayan araştırma yaklaşımlarıdır. Araştırmaya konu olan olay, birey ya da nesne, kendi koşulları içinde ve olduğu gibi tanımlanmaya çalışılır. Onları, herhangi bir şekilde değiştirme, etkileme çabası gösterilmez (Karasar, 2005: 77). Bu araştırmada farklı fakültelerin belirli bölümlerinin 1. ve 4. sınıf öğrencilerinin çevre bilgi, çevre tutum ve yeni çevre paradigması ölçeklerinden aldıkları puanların karşılaştırılması amacıyla gerçekleştirilen tarama modelinde betimsel bir çalışmadır.

3.2. Evren ve Örneklem

Günümüzde çevre eğitimi dersi üniversitelerin sadece belirli bölümlerinde okutulmaktadır. Geline nokta yürütülmekte olan eğitim şekliyle gelecekte yaşamın bütün noktalarında söz sahibi olacak bireylerin belirli bir programı olmadan alacakları çevre eğitimiyle çevre bilincine sahip, çevre sorunlarının farkında, yaşadıkları alan ve çevre ile ilgili olayları takip eden ve bu sorunlara gerektiğinde müdahale edebilen bireyler olarak yetiştirmek mümkün olmayabilir.

Bu açıdan lisans eğitimleri boyunca çevre eğitimine yönelik dersleri alan öğrencilerle almayan öğrencilerin karşılaştırmasını yapmak için ders kataloglarında çevre eğitimine yönelik dersler olan Fen Bilgisi Öğretmenliği, Çevre Mühendisliği ve Biyoloji bölümleri ile ders kataloğunda çevre eğitimine yönelik dersleri olmayan İşletme bölümü karşılaştırılmış ve aralarındaki bilgi, tutum ve paradigma farklarına bakılmıştır.

Araştırmanın evrenini 2013–2014 eğitim-öğretim yılı Pamukkale Üniversitesinde eğitim gören öğrenciler oluşturmaktadır. Araştırmanın örneklemini Pamukkale Üniversitesinden Fen Bilgisi Öğretmenliği, Çevre Mühendisliği, Biyoloji ve İşletme bölümlerinde okuyan 1. ve 4. sınıf öğrencilerinden seçkisiz olmayan örnekleme yöntemlerinden amaçsal örnekleme yoluyla seçilmiş 851 öğrenci oluşturmaktadır.

3.3. Verilerin Toplanması

3.3.1. Çevre Bilgi Testi:

Çevre bilgi testi Kışoğlu (2009) tarafından geliştirilmiştir. Bilgi testinin KR-20 güvenilirlik katsayısı (α) Kışoğlu (2009) tarafından 0,64 olarak hesaplanmıştır. Bu testte, lisans öğrencilerinin çevre ve çevre sorunları hakkındaki bilgi düzeylerini ölçmek amacıyla hazırlanan, 20 çoktan seçmeli soru bulunmaktadır (Ek_1). Test maddeleri dört seçenektir. Her soru için yapılan cevaplamalarda doğru cevaplar için 5 puan verilmiştir. Yanlış cevaplar 0 puan olarak değerlendirilmiştir.

3.3.2. Çevre Tutum Ölçeği:

Öğrencilerin çevreye karşı tutumlarını ölçmek için Kışoğlu (2009) tarafından geliştirilip Cronbach's Alpha güvenilirlik katsayısı (α) 0.77 olarak hesaplanan tutum ölçeği

kullanılmıştır (Ek_2). Tutum ölçeği 18 adet tutum cümlesi içermekte olup beşli likert tipinde) hazırlanmıştır. Ölçekteki her bir soruya en yüksek 5 en düşük 1 puan verilmiştir.

3.3.3. Yeni Çevre Paradigması Ölçeği (NEP) :

Çevreci yönelimleri belirlemek amacıyla dünya çapında en sık kullanılan ölçeklerden biri olan Yeni Çevre Paradigması ölçeği Dunlap ve Van Liere tarafından 1978 yılında geliştirilmiş ve 2000 yılında Dunlap, Van Liere, Mertig ve Jones tarafından gözden geçirilmiş ve yenilenmiştir. Oluşturulan ölçeğin madde sayısı 15 olup, Cronbach's Alpha güvenirlik katsayısı 0.83'tür (Ek_3). 5'li likert tipi olan ölçekten alınabilecek en yüksek puan 75, en az puan 15'tir. Ölçeğin çevreci bir yönelimi belirlediği ve çevreci dünya görüşünü ortaya koyduğu söylenebilir.

Dunlap ve Van Liere tarafından, çevre hareketinin öncüleri ve bilim insanları tarafından oluşturulan literatür incelenerek büyümenin ekolojik sınırları, doğanın dengesinin korunması, insan merkezli dünya görüşünün değil doğa merkezli dünya görüşünün benimsenmesi ile ilgili boyutlar oluşturulmuştur. Böylece insanların çevreci dünya görüşlerini belirlemek amacıyla Yeni Çevre Paradigması Ölçeği oluşmuştur. Yeni Çevre Paradigması diye adlandırılan görüş ekosentrik bir dünya görüşüyle birlikte, sınırlı kaynaklar, doğal dengenin bozulması, ekolojik kriz riskleri üzerine bilimsel temeller üzerinde çevreci görüşleri yansıtır (Can, 2012).

3.4. Verilerin analizi

Yapılan araştırma için kullanılan ölçeklerden elde edilen veriler, problem durumlarına uygun olan istatistiki yöntemlerle analiz edilmiştir. Veriler SPSS 21.0 programına girilmiş yine aynı program aracılığıyla analiz edilmiştir. Ölçeklerden elde edilen verilere ait Kurtosis ve Skewness değerlerinin -1,+1 aralığında olması mod,medyan

ve ortalama değerlerinin birbirine yakın olması, yapılan normallik testlerinden elde edilen sonuçlar çerçevesinde, verilerin normal dağılım koşullarını sağladıkları görülmüş bundan dolayı analizler için parametrik testler kullanılmıştır. Analizlerde güven aralığı için .95 düzeyi yeterli olarak görülmüş ve belirtilmiştir. Yapılan analizlerin bazı sonuçlarında .99 güven aralığında sonuçlar verdiği için güvenilir olan bu sonuçlar da kabul edilmiş ve bu şekilde belirtilmiştir.

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM- BULGULAR

Bu bölümde araştırma problemlerinin analizlerine ilişkin bulgulara yer verilmiştir. Farklı fakültelerden elde edilen puanlar ile her bir bölümün 1. ve 4. sınıf öğrencilerine ait puanların karşılaştırılması yapılmıştır. Bu karşılaştırmaları önce elde edilen her bir puan ortalamasının hangi düzeyde olduğunu belirlemek için şu değerler kullanılmıştır.

4.1. Birinci Alt Problem Bulguları

1) Öğrencilerin çevre bilgisi puanları öğrenim gördükleri anabilim dalına göre anlamlı farklılık göstermekte midir?

i) 4. sınıf öğrencilerinin çevre bilgisi puanları öğrenim gördükleri anabilim dalına göre anlamlı farklılık göstermekte midir?

Farklı 4 fakülteden 420 kişilik son sınıf öğrenci grubunun, çevre bilgisi puanlarının arasında fark olup olmadığını sınamak için, bölümlerine göre oluşturulan grupların çevre bilgisi puanlarının ortalamaları ilişkisiz örneklem için tek yönlü varyans analizi ile karşılaştırılmış olup test sonunda, İşletme bölümü son sınıf öğrencilerinin ortalaması ($\bar{X} = 45,38$), Çevre Mühendisliği bölümü son sınıf öğrencilerinin ortalaması ($\bar{X} = 64,18$), Fen Bilgisi Öğretmenliği son sınıf öğrencilerinin ortalaması ($\bar{X} = 64,12$), Biyoloji bölümü son sınıf öğrencilerinin ortalamasının ($\bar{X} = 57,46$) en az ikisi arasında istatistiksel olarak anlamlı fark gözlemlenmiştir ($F_{(3-416)} = 54,833$, $p < 0,01$). Test sonucunda hesaplanan etki büyüklüğü ($\eta^2 = 0,28$) bu farkın geniş düzeyde olduğunu göstermektedir. Yapılan Tukey çoklu karşılaştırma testi sonucunda, anlamlı farkın, İşletme bölümü son sınıf öğrencileriyle Biyoloji, Fen Bilgisi Öğretmenliği ve Çevre Mühendisliği bölümü son sınıf öğrencileri arasında olduğu görülmüştür (Tablo 4.1.).

Tablo 4.1.

Dört Farklı Fakültenin 4. Sınıf Öğrencilerinin Çevre Bilgisi Puanlarına Ait İlişkisiz Örneklemeler İçin Tek Yönlü Varyans Analizi Sonuç Tablosu

Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	Sd	Kareler Ortalaması	F	P	Anlamlı Fark
Gruplar Arası	24744,542	3	8248,181	54,833	0,00	İşletme-Fen Bilgisi Öğretmenliği, Çevre Mühendisli, Biyoloji
Gruplar İçi	62575,991	416	150,423			
Toplam	87320,533	419				

ii) 1. sınıf öğrencilerin çevre bilgisi puanları öğrenim gördükleri anabilim dalına göre anlamlı farklılık göstermekte midir?

Farklı 4 fakültenin 431 kişilik 1. sınıf öğrenci grubunun, çevre bilgisi puanlarının arasında fark olup olmadığını sınamak için, bölümlerine göre oluşturulan grupların çevre bilgisi puanlarının ortalamaları ilişkisiz örneklemeler için tek yönlü varyans analizi ile karşılaştırılmış olup test sonunda, İşletme bölümü 1. sınıf öğrencilerinin ortalaması ($\bar{X} = 43,29$), Çevre Mühendisliği bölümü 1. sınıf öğrencilerinin ortalaması ($\bar{X} = 57,50$), Fen Bilgisi Öğretmenliği 1. sınıf öğrencilerinin ortalaması ($\bar{X} = 58,70$), Biyoloji bölümü 1. sınıf öğrencilerinin ortalamasınının ($\bar{X} = 55,17$) en az ikisi arasında istatistiksel olarak anlamlı fark gözlemlenmiştir ($F_{(3-427)} = 30,213$, $p < 0,01$). Yapılan Tukey çoklu karşılaştırma testi sonucunda, anlamlı farkın, İşletme bölümü 1. sınıf öğrencileriyle Biyoloji, Fen Bilgisi

Öğretmenliği ve Çevre Mühendisliği bölümü 1. sınıf öğrencileri arasında olduğu görülmüştür(Tablo 4.2).

Tablo 4.2.

Dört Farklı Fakültenin 1. Sınıf Öğrencilerinin Çevre Bilgisi Puanlarına Ait İlişkisiz Örneklemeler İçin Tek Yönlü Varyans Analizi Sonuç Tablosu

Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	Sd	Kareler Ortalaması	F	P	Anlamlı Fark
Gruplar Arası	16300,435	3	5433,478	30,213	0,00	İşletme - Fen Bilgisi Öğretmenliği, Çevre Mühendisli, Biyoloji
Gruplar İçi	76791,157	427	179,839			
Toplam	93091,592	430				

4.2. İkinci Alt Problem Bulguları

2) Öğrencilerin çevre bilgisi puanları sınıf düzeyine göre anlamlı farklılık göstermekte midir?

i) İşletme bölümü öğrencilerinin çevre bilgisi puanları sınıf düzeyine göre anlamlı farklılık göstermekte midir?

İşletme bölümü öğrencilerinin çevre bilgi ölçeğinden aldıkları puanlara bakılarak hangi düzeyde oldukları incelendiğinde 1. sınıf öğrencilerinin ortalaması ($\bar{X} = 43,29$) ile zayıf düzeyde, 4. sınıf öğrencilerinin ($\bar{X} = 45,38$) ile orta düzeyde olduğu bulunmuştur.

İşletme bölümü 1. ve 4. Sınıf öğrencilerinin, çevre bilgisi puanlarını karşılaştırmak için yapılan ilişkisiz örneklem için t testinde, 1. sınıf öğrencilerinin ortalaması ile 4. sınıf öğrencilerinin ortalamaları, arasında anlamlı bir fark görülmemiştir ($t_{(212)} = -1,877$, $p > 0,05$) (Tablo 4.3).

Tablo 4.3.

İşletme Bölümü 1. ve 4. Sınıf Öğrencilerinin Çevre Bilgisi Puanlarına Ait İlişkisiz Örneklem İçin T Testi Sonuç Tablosu

Gruplar	N	\bar{X}	S	sd	t	p
1 Sınıf	110	43,29	8,360	212	-1,877	0,62
4 Sınıf	104	45,38	7,935			

ii) Çevre Mühendisliği bölümü öğrencilerinin çevre bilgisi puanları sınıf düzeyine göre anlamlı farklılık göstermekte midir?

Çevre Mühendisliği öğrencilerinin çevre bilgi ölçeğinden aldıkları puanlara bakılarak hangi düzeyde oldukları incelendiğinde 1. sınıf öğrencilerinin ortalaması ($\bar{X} = 57,50$) ile orta düzeyde, 4. sınıf öğrencilerinin ($\bar{X} = 64,18$) ile orta düzeyde olduğu bulunmuştur.

Çevre Mühendisliği bölümü 1. ve 4. sınıf öğrencilerinin, çevre bilgisi puanlarını karşılaştırmak için yapılan ilişkisiz örneklem için t testinde, 1. sınıf öğrencilerinin ortalaması ile 4. sınıf öğrencilerinin ortalamaları arasında anlamlı bir fark görülmüştür ($t_{(206)}=-2,997$, $p<0,01$) (Tablo 4.4).

Tablo 4.4.

Çevre Mühendisliği Bölümü 1. ve 4. Sınıf Öğrencilerinin Çevre Bilgisi Puanlarına Ait İlişkisiz Örneklem İçin T Testi Sonuç Tablosu

Gruplar	N	\bar{X}	S	sd	t	p
1 Sınıf	106	57,50	15,087	206	-2,997	0,003
4 Sınıf	102	64,18	17,012			

iii) Fen Bilgisi Öğretmenliği öğrencilerinin çevre bilgisi puanları sınıf düzeyine göre anlamlı farklılık göstermekte midir?

Fen Bilgisi Öğretmenliği öğrencilerinin çevre bilgi ölçeğinden aldıkları puanlara bakılarak hangi düzeyde oldukları incelendiğinde 1. sınıf öğrencilerinin ortalaması ($\bar{X}=58,70$) ile orta düzeyde, 4. sınıf öğrencilerinin ($\bar{X}=64,12$) ile orta düzeyde olduğu bulunmuştur.

Fen Bilgisi Öğretmenliği bölümü 1. ve 4. sınıf öğrencilerinin, çevre bilgisi puanlarını karşılaştırmak için yapılan ilişkisiz örneklem için t testinde, 1. sınıf

öğrencilerinin ortalaması ile 4. sınıf öğrencilerinin ortalamaları arasında anlamlı bir fark görülmüştür ($t_{(205)}=-3,197$, $p<0,01$) (Tablo 4.5).

Tablo 4.5.

Fen Bilgisi Öğretmenliği Bölümü 1. ve 4. Sınıf Öğrencilerinin Çevre Bilgisi Puanlarına Ait İlişkisiz Örneklem İçin T Testi Sonuç Tablosu

Gruplar	N	\bar{X}	S	sd	t	p
1 Sınıf	105	58,70	14,015	205	-3,197	0,002
4 Sınıf	102	64,12	10,133			

iii) Biyoloji bölümü öğrencilerinin çevre bilgisi puanları sınıf düzeyine göre anlamlı farklılık göstermekte midir?

Biyoloji öğrencilerinin çevre bilgi ölçeğinden aldıkları puanlara bakılarak hangi düzeyde oldukları incelendiğinde 1. sınıf öğrencilerinin ortalaması ($\bar{X}=55,17$) ile orta düzeyde, 4. sınıf öğrencilerinin ($\bar{X}=60,27$) ile orta düzeyde olduğu bulunmuştur.

Biyoloji bölümü 1. ve 4. Sınıf öğrencilerinin, çevre bilgisi puanlarını karşılaştırmak için yapılan ilişkisiz örneklem için t testinde, 1. sınıf öğrencilerinin ortalaması ile 4. sınıf öğrencilerinin ortalamaları arasında anlamlı bir fark görülmüştür ($t_{(220)}=-2,764$, $p<0,01$)(Tablo 4.6).

Tablo 4.6.

Biyoloji Bölümü 1. ve 4. Sınıf Öğrencilerinin Çevre Bilgisi Puanlarına Ait İlişkisiz Örneklemeler İçin T Testi Sonuç Tablosu

Gruplar	N	\bar{X}	S	sd	t	p
1 Sınıf	110	55,17	15,098	220	-2,764	0,006
4 Sınıf	112	60,27	12,189			

4.3. Üçüncü Alt Problem Bulguları

3) Öğrencilerin çevre tutum puanları öğrenim gördükleri anabilim dalına göre anlamlı farklılık göstermekte midir?

i) 4. sınıf öğrencilerinin çevre tutum puanları öğrenim gördükleri anabilim dalına göre anlamlı farklılık göstermekte midir?

Farklı 4 fakültenen 420 kişilik son sınıf öğrenci grubunun, çevre tutum puanları arasında fark olup olmadığını sınamak için, öğrencilerin bölümlerine göre oluşturulan grupların çevre tutum puanlarının ortalamaları ilişkisiz örneklemeler için tek yönlü varyans analizi ile karşılaştırılmış, test sonunda, İşletme bölümü son sınıf öğrencilerinin ortalaması ($\bar{X} = 54,81$), Çevre Mühendisliği bölümü son sınıf öğrencilerinin ortalaması ($\bar{X} = 59,03$), Fen Bilgisi Öğretmenliği son sınıf öğrencilerinin ortalaması ($\bar{X} = 62,91$), Biyoloji bölümü son sınıf öğrencilerinin ortalamasınının ($\bar{X} = 59,14$) en az ikisi arasında istatistiksel olarak anlamlı fark gözlemlenmiştir ($F_{(3-416)}=7,489$ $p<0,01$). Test sonucunda hesaplanan etki

büyüklüğü ($\alpha=0,05$) bu farkın orta düzeyde olduğunu göstermektedir. Yapılan Tukey çoklu karşılaştırma testi sonucunda, anlamlı farkın, İşletme bölümü son sınıf öğrencileriyle Fen Bilgisi Öğretmenliği son sınıf öğrencileri arasında olduğu görülmüştür(Tablo 4.7).

Tablo 4.7.

Dört Farklı Fakültenin 4. Sınıf Öğrencilerinin Çevre Tutum Puanlarına Ait İlişkisiz Örneklemeler İçin Tek Yönlü Varyans Analizi Sonuç Tablosu

Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	Sd	Kareler Ortalaması	F	P	Anlamlı Fark
Gruplar Arası	3390,243	3	1130,081	7,489	0,00	İşletme-Fen Bilgisi Öğretmenliği
Gruplar İçi	62774,986	416	150,901			
Toplam	66165,229	419				

ii) 1. sınıf öğrencilerinin çevre tutum puanları öğrenim gördükleri anabilim dalına göre anlamlı farklılık göstermekte midir?

Farklı 4 fakültenin 431 kişilik 1. sınıf öğrenci grubunun, çevre tutum puanlarının arasında fark olup olmadığını sınamak için, bölümlerine göre oluşturulan grupların çevre tutum puanlarının ortalamaları ilişkisiz örneklemeler için tek yönlü varyans analizi ile karşılaştırılmış olup test sonunda, İşletme bölümü 1. sınıf öğrencilerinin ortalaması ($\bar{X} = 45,85$), Çevre Mühendisliği bölümü 1. sınıf öğrencilerinin ortalaması ($\bar{X} = 51,38$),

Fen Bilgisi Öğretmenliği 1. sınıf öğrencilerinin ortalaması ($\bar{X} = 53,08$), Biyoloji bölümü 1. sınıf öğrencilerinin ortalamasının ($\bar{X} = 51,92$) en az ikisi arasında istatistiksel olarak anlamlı fark gözlemlenmiştir ($F_{(3-427)} = 7,444$, $p < 0,01$). Yapılan Tukey çoklu karşılaştırma testi sonucunda, anlamlı farkın, İşletme bölümü 1. sınıf öğrencileriyle Biyoloji, Fen Bilgisi Öğretmenliği ve Çevre Mühendisliği bölümü 1. sınıf öğrencileri arasında olduğu görülmüştür (Tablo 4.8).

Tablo 4.8.

Dört Farklı Fakültenin 1. Sınıf Öğrencilerinin Çevre Tutum Puanlarına Ait İlişkisiz Örneklem İçin Tek Yönlü Varyans Analizi Sonuç Tablosu

Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	Sd	Kareler Ortalaması	F	P	Anlamlı Fark
Gruplar Arası	3382,678	3	1127,562	7,444	0,00	İşletme-Fen Bilgisi Öğretmenliği, Çevre Mühendisli, Biyoloji
Gruplar İçi	64678,833	427	151,473			
Toplam	68061,619	430				

4.4. Dördüncü Alt Problem Bulguları

4) Öğrencilerin çevre tutum puanları sınıf düzeyine göre anlamlı farklılık göstermekte midir?

i) İşletme bölümü öğrencilerinin çevre tutum puanları sınıf düzeyine göre anlamlı farklılık göstermekte midir?

İşletme bölümü öğrencilerinin çevre tutum ölçeğinden aldıkları puanlara bakılarak hangi düzeyde oldukları incelendiğinde 1. sınıf öğrencilerinin ortalaması ($\bar{X}=45,85$) ile kötü düzeyde, 4. sınıf öğrencilerinin ($\bar{X}=54,81$) ile orta düzeyde olduğu bulunmuştur.

İşletme bölümü 1. ve 4. sınıf öğrencilerinin, çevre tutum puanlarını karşılaştırmak için yapılan ilişkisiz örneklem için t testinde, 1. sınıf öğrencilerinin ortalaması ile 4. sınıf öğrencilerinin ortalamaları arasında anlamlı bir fark görülmüştür ($t_{(212)}=-7,603$, $p<0,01$)(Tablo 4.9).

Tablo 4.9.

İşletme Bölümü 1. ve 4. Sınıf Öğrencilerinin Çevre Bilgisi Puanlarına Ait İlişkisiz Örneklem İçin T Testi Sonuç Tablosu

Gruplar	N	\bar{X}	S	sd	T	p
1 Sınıf	110	45,85	7,910	212	-7,603	0,000
4 Sınıf	104	54,81	9,310			

ii) Çevre Mühendisliği bölümü öğrencilerinin çevre tutum puanları sınıf düzeyine göre anlamlı farklılık göstermekte midir?

Çevre Mühendisliği öğrencilerinin çevre tutum ölçeğinden aldıkları puanlara bakılarak hangi düzeyde oldukları incelendiğinde 1. sınıf öğrencilerinin ortalaması

($\bar{X}=51,38$) ile orta düzeyde, 4. sınıf öğrencilerinin ($\bar{X}=59,03$) ile orta düzeyde olduğu bulunmuştur.

Çevre Mühendisliği bölümü 1. ve 4. sınıf öğrencilerinin, çevre tutum puanlarını karşılaştırmak için yapılan ilişkisiz örneklem için t testinde, 1. sınıf öğrencilerinin ortalaması ile 4. sınıf öğrencilerinin ortalamaları arasında anlamlı bir fark görülmüştür ($t_{(206)}=-4,718$, $p<0,01$) (Tablo 4.10).

Tablo 4.10.

Çevre Mühendisliği 1. ve 4. Sınıf Öğrencilerinin Çevre Tutum Puanlarına Ait İlişkisiz Örneklem İçin T Testi Sonuç Tablosu

Gruplar	N	\bar{X}	S	sd	t	P
1 Sınıf	106	51,38	12,246	206	-4,718	0,000
4 Sınıf	102	59,03	11,091			

iii) Fen Bilgisi Öğretmenliği bölümü öğrencilerinin çevre tutum puanları sınıf düzeyine göre anlamlı farklılık göstermekte midir?

Fen Bilgisi Öğretmenliği öğrencilerinin çevre tutum ölçeğinden aldıkları puanlara bakılarak hangi düzeyde oldukları incelendiğinde 1. sınıf öğrencilerinin ortalaması ($\bar{X}=53,08$) ile orta düzeyde, 4. sınıf öğrencilerinin ($\bar{X}=62,91$) ile iyi düzeyde olduğu bulunmuştur.

Fen Bilgisi Öğretmenliği bölümü 1. ve 4. Sınıf öğrencilerinin, çevre tutum puanlarını karşılaştırmak için yapılan ilişkisiz örneklem için t testinde, 1. sınıf öğrencilerinin ortalaması ile 4. sınıf öğrencilerinin ortalamaları arasında anlamlı bir fark görülmüştür ($t_{(205)}=-5,058$, $p<0,01$) (Tablo 4.11).

Tablo 4.11.

Fen Bilgisi Öğretmenliği 1. ve 4. Sınıf Öğrencilerinin Çevre Tutum Puanlarına Ait İlişkisiz Örneklem İçin T Testi Sonuç Tablosu

Gruplar	N	\bar{X}	S	sd	t	P
1 Sınıf	105	53,08	13,887	205	-5,058	0,000
4 Sınıf	102	62,91	14,090			

iii) Biyoloji öğretmenliği bölümü öğrencilerinin çevre tutum puanları sınıf düzeyine göre anlamlı farklılık göstermekte midir?

Biyoloji bölümü öğrencilerinin çevre tutum ölçeğinden aldıkları puanlara bakılarak hangi düzeyde oldukları incelendiğinde 1. sınıf öğrencilerinin ortalaması ($\bar{X}=51,92$) ile orta düzeyde, 4. sınıf öğrencilerinin ($\bar{X}=59,14$) ile orta düzeyde olduğu bulunmuştur.

Biyoloji bölümü 1. ve 4. sınıf öğrencilerinin, çevre tutum puanlarını karşılaştırmak için yapılan ilişkisiz örneklem için t testinde, 1. sınıf öğrencilerinin ortalaması ile 4. sınıf öğrencilerinin ortalamaları arasında anlamlı bir fark görülmüştür ($t_{(220)}=-3,0831$, $p<0,01$) (Tablo 4.12).

Tablo 4.12.

Biyoloji 1. ve 4. Sınıf Öğrencilerinin Çevre Tutum Puanlarına Ait İlişkisiz Örneklemeler İçin T Testi Sonuç Tablosu

Gruplar	N	\bar{X}	S	sd	t	P
1 Sınıf	110	51,92	14,224	220	-3,831	0,000
4 Sınıf	112	59,14	13,876			

4.5. Beşinci Alt Problem Bulguları

5) Öğrencilerin yeni çevre paradigma puanları öğrenim gördükleri anabilim dalına göre anlamlı farklılık göstermekte midir?

i) 4. sınıf öğrencilerinin yeni çevre paradigma puanları öğrenim gördükleri anabilim dalına göre anlamlı farklılık göstermekte midir?

Farklı 4 fakülteden 420 kişilik son sınıf öğrenci grubunun, yeni çevre paradigma puanları arasında fark olup olmadığını sınamak için, geldikleri bölümlerine göre oluşturulan grupların yeni çevre paradigma puanlarının ortalamaları ilişkisiz örneklemeler için tek yönlü varyans analizi ile karşılaştırılmış, test sonunda, İşletme bölümü son sınıf öğrencilerinin ortalaması ($\bar{X}=44,90$), Çevre Mühendisliği bölümü son sınıf öğrencilerinin ortalaması ($\bar{X}=57,57$), Fen Bilgisi Öğretmenliği son sınıf öğrencilerinin ortalaması ($\bar{X}=60,94$), Biyoloji bölümü son sınıf öğrencilerinin ortalamasınının ($\bar{X}=58,22$) en az ikisi arasında istatistiksel olarak anlamlı fark gözlemlenmiştir ($F_{(3-416)}=40,798$ $p<0,01$). Test

sonucunda hesaplanan etki büyüklüğü ($\eta^2=0,22$) bu farkın geniş düzeyde olduğunu göstermektedir. Yapılan Tukey çoklu karşılaştırma testi sonucunda, anlamlı farkın, İşletme bölümü son sınıf öğrencileriyle Fen Bilgisi Öğretmenliği son sınıf öğrencileri arasında olduğu görülmüştür(Tablo 4.13).

Tablo 4.13.

Dört Farklı Fakültenin 4. Sınıf Öğrencilerinin Yeni Çevre Paradigma Puanlarına Ait İlişkisiz Örneklemeler İçin Tek Yönlü Varyans Analizi Sonuç Tablosu

Varyansın Kaynağı	Kareler toplamı	Sd	Kareler ortalaması	F	p	Anlamlı fark
Gruplar Arası	15961,587	3	5320,529	40,798	0,00	İşletme-Fen Bilgisi Öğretmenliği
Gruplar İçi	54251,125	416	130,411			
Toplam	70212,712	419				

ii) 1. sınıf öğrencilerinin yeni çevre paradigması puanları öğrenim gördükleri anabilim dalına göre anlamlı farklılık göstermekte midir?

Farklı 4 fakültenin 431 kişilik 1. sınıf öğrenci grubunun, yeni çevre paradigma puanları arasında fark olup olmadığını sınamak için, geldikleri bölümlerine göre oluşturulan grupların yeni çevre paradigma puanlarının ortalamaları ilişkisiz örneklemeler için tek yönlü varyans analizi ile karşılaştırılmış, test sonunda, İşletme bölümü 1. sınıf

öğrencilerinin ortalaması ($\bar{X}=46,87$), Çevre Mühendisliği bölümü 1. sınıf öğrencilerinin ortalaması ($\bar{X}=54,10$), Fen Bilgisi Öğretmenliği 1. sınıf öğrencilerinin ortalaması ($\bar{X}=52,08$), Biyoloji bölümü 1. sınıf öğrencilerinin ortalamasının ($\bar{X}=51,70$) en az ikisi arasında istatistiksel olarak anlamlı fark gözlemlenmiştir ($F_{(3-427)}=8,609$ $p<0,01$). Yapılan Tukey çoklu karşılaştırma testi sonucunda, anlamlı farkın, İşletme bölümü 1. sınıf öğrencileriyle Çevre Mühendisliği, Fen Bilgisi Öğretmenliği, Biyoloji bölümü 1. sınıf öğrencileri arasında olduğu görülmüştür (Tablo 4.14).

Tablo 4.14.

Dört Farklı Fakültenin 1. Sınıf Öğrencilerinin Yeni Çevre Paradigma Puanlarına Ait İlişkisiz Örneklemeler İçin Tek Yönlü Varyans Analizi Sonuç Tablosu

Varyansın Kaynağı	Kareler toplamı	sd	Kareler ortalaması	F	p	Anlamlı fark
Gruplar Arası	3060,630	3	1020,210	8,609	0,00	İşletme-Fen Bilgisi Öğretmenliği, Çevre Mühendisli, Biyoloji
Gruplar İçi	50602,567	427	118,507			
Toplam	70212,712	430				

4.6 Altıncı Alt Problem Bulguları

6) Öğrencilerin yeni çevre paradigma puanları sınıf düzeyine göre anlamlı farklılık göstermekte midir?

i) İşletme bölümü öğrencilerinin yeni çevre paradigma puanları sınıf düzeyine göre anlamlı farklılık göstermekte midir?

İşletme bölümü öğrencilerinin yeni çevre paradigma ölçeğinden aldıkları puanlara bakılarak hangi düzeyde oldukları incelendiğinde 1. sınıf öğrencilerinin ortalaması ($\bar{X}=46,87$) ile orta düzeyde, 4. sınıf öğrencilerinin ($\bar{X}=44,38$) ile orta düzeyde olduğu bulunmuştur.

İşletme bölümü 1. ve 4. sınıf öğrencilerinin, yeni çevre paradigma puanlarını karşılaştırmak için yapılan ilişkisiz örneklem için t testinde, 1. sınıf öğrencilerinin ortalaması ile 4. sınıf öğrencilerinin ortalamaları arasında anlamlı bir fark görülmemiştir ($t_{(212)}=-1,607, p>0,05$)(Tablo 4.15).

Tablo 4.15.

İşletme 1. ve 4. Sınıf Öğrencilerinin Yeni Çevre Paradigma Puanlarına Ait İlişkisiz Örneklem İçin T Testi Sonuç Tablosu

Gruplar	N	\bar{X}	S	sd	T	p
1 Sınıf	110	46,87	11,602	212	1,607	0,109
4 Sınıf	104	44,38	11,100			

ii) *Çevre Mühendisliği bölümü öğrencilerinin yeni çevre paradigma puanları sınıf düzeyine göre anlamlı farklılık göstermekte midir?*

Çevre Mühendisliği öğrencilerinin yeni çevre paradigma ölçeğinden aldıkları puanlara bakılarak hangi düzeyde oldukları incelendiğinde 1. sınıf öğrencilerinin ortalaması ($\bar{X} = 54,10$) ile iyi düzeyde, 4. sınıf öğrencilerinin ($\bar{X} = 57,57$) ile iyi düzeyde olduğu bulunmuştur.

Çevre Mühendisliği bölümü 1. ve 4. sınıf öğrencilerinin, yeni çevre paradigma puanlarını karşılaştırmak için yapılan ilişkisiz örneklem için t testinde, 1. sınıf öğrencilerinin ortalaması ile 4. sınıf öğrencilerinin ortalamaları arasında anlamlı bir fark görülmüştür ($t_{(206)} = -2,235$, $p < 0,05$) (Tablo 4.16).

Tablo 4.16.

Çevre Mühendisliği 1. ve 4. Sınıf Öğrencilerinin Yeni Çevre Paradigma Puanlarına Ait İlişkisiz Örneklem İçin T Testi Sonuç Tablosu

Gruplar	N	\bar{X}	S	sd	t	P
1 Sınıf	106	54,10	11,105	206	-2,235	0,027
4 Sınıf	102	57,57	11,254			

iii) *Fen Bilgisi Öğretmenliği bölümü öğrencilerinin yeni çevre paradigma puanları sınıf düzeyine göre anlamlı farklılık göstermekte midir?*

Fen Bilgisi Öğretmenliği öğrencilerinin yeni çevre paradigma ölçeğinden aldıkları puanlara bakılarak hangi düzeyde oldukları incelendiğinde 1. sınıf öğrencilerinin ortalaması ($\bar{X} = 52,08$) ile iyi düzeyde, 4. sınıf öğrencilerinin ($\bar{X} = 60,94$) ile iyi düzeyde olduğu bulunmuştur.

Fen Bilgisi Öğretmenliği bölümü 1. ve 4. sınıf öğrencilerinin, yeni çevre paradigma puanlarını karşılaştırmak için yapılan ilişkisiz örneklem için t testinde, 1. sınıf öğrencilerinin ortalaması ile 4. sınıf öğrencilerinin ortalamaları arasında anlamlı bir fark görülmüştür ($t_{(205)} = -5,572$, $p < 0,01$) (Tablo 4.17).

Tablo 4.17.

Fen Bilgisi Öğretmenliği 1. ve 4. sınıf öğrencilerinin yeni çevre paradigma puanlarına ait ilişkisiz örneklem için t testi sonuç tablosu

Gruplar	N	\bar{X}	S	sd	t	p
1 Sınıf	105	52,08	11,208	205	-5,572	,000
4 Sınıf	102	60,94	11,683			

iii) Biyoloji bölümü öğrencilerinin yeni çevre paradigma puanları sınıf düzeyine göre anlamlı farklılık göstermekte midir?

Biyoloji bölümü öğrencilerinin yeni çevre paradigma ölçeğinden aldıkları puanlara bakılarak hangi düzeyde oldukları incelendiğinde 1. sınıf öğrencilerinin ortalaması

($\bar{X}=51,70$) ile iyi düzeyde, 4. sınıf öğrencilerinin ($\bar{X}=58,22$) ile iyi düzeyde olduğu bulunmuştur.

Biyoloji bölümü 1. ve 4. sınıf öğrencilerinin, yeni çevre paradigma puanlarını karşılaştırmak için yapılan ilişkisiz örneklem için t testinde, 1. sınıf öğrencilerinin ortalaması ile 4. sınıf öğrencilerinin ortalamaları arasında anlamlı bir fark görülmüştür ($t_{(220)}=-4,464$, $p<0,01$)(Tablo 4.18).

Tablo 4.18.

Biyoloji Bölümü 1. ve 4. Sınıf Öğrencilerinin Yeni Çevre Paradigma Puanlarına Ait İlişkisiz Örneklem İçin T Testi Sonuç Tablosu

Gruplar	N	\bar{X}	S	sd	t	P
1 Sınıf	110	51,70	9,538	220	-4,628	0,000
4 Sınıf	112	58,22	11,367			

BEŞİNCİ BÖLÜM- TARTIŞMA VE ÖNERİLER

5.1. Tartışmalar

2013-2014 eğitim-öğretim döneminde yapılan bu araştırmaya Denizli İli Pamukkale Üniversite'sinde öğrenim görmekte olan 4 farklı fakültenin İşletme, Çevre Mühendisliği, Fen Bilgisi Öğretmenliği ve Biyoloji bölümlerindeki 1. ve 4. Sınıf öğrencileri katılmıştır. Araştırmaya 420 adet 4.sınıf ve 431 adet 1.sınıf öğrencisi katılmıştır.

Araştırmada veri toplama aracı olarak Çevre Bilgi, Çevre Tutum ve Yeni Çevre Paradigması ölçeği kullanılmıştır.

Bu aşamada farklı fakültelerdeki öğrencilerin çevre bilgi, çevre tutum ve yeni çevre paradigması puanları fakülte türüne ve sınıf düzeylerine göre karşılaştırılmış ve her bir alt probleme dair verilerin analizleriyle elde edilen bulgulara dayalı olarak ulaşılan sonuçlara ve sonuçlar doğrultusunda önerilere yer verilmiştir.

5.1.1. Birinci ve İkinci Alt Problem Tartışmaları

Bu çalışmada farklı fakültelerde öğrenim gören öğrencilerin çevre bilgileri arasında herhangi bir farkın olup olmadığının belirlenmesi ve aynı bölümde öğrenim gördükleri halde sınıf düzeyine göre çevre bilgileri arasında herhangi bir fark olup olmadığının belirlenmesi amaçlanmıştır.

Öncelikle farklı fakültelerdeki son sınıf öğrencilerine ait puanlar analiz edilmiş daha sonra sınıf düzeyindeki puanlar analiz edilerek aşağıdaki sonuçlara ulaşılmıştır:

Farklı fakültelerde öğrenim gören İşletme, Çevre Mühendisliği, Fen Bilgisi Öğretmenliği ve Biyoloji bölümü son sınıf öğrencilerinin Çevre Bilgi testinden aldıkları

puanlarla yapılan analiz sonucunda bu grupların puan ortalamaları arasında anlamlı fark bulunmuştur ($p < 0,01$). Bu farkın hangi gruplar arasında olduğunu belirlemek için yapılan analiz sonucunda, İşletme bölümü son sınıf öğrencileriyle Biyoloji, Fen Bilgisi Öğretmenliği ve Çevre Mühendisliği bölümü son sınıf öğrencileri arasında olduğu görülmüştür (Bkz. Tablo 4.1). Bu farkın anlamlı çıkmasından sonra hesaplanan etki büyüklüğü de geniş düzeyde çıkmıştır. Diğer bir ifade ile Biyoloji, Fen Bilgisi Öğretmenliği ve Çevre Mühendisliği bölümü öğrencilerinin öğrenim süreleri boyunca aldıkları çevre ile ilgili derslerin, öğrencilerin çevre bilgileri üzerinde oldukça etkili olduğu söylenebilir. Bu da lisans eğitimi boyunca öğrencilerin aldıkları çevre derslerinin çevre bilgileri üzerinde etkili olduklarını göstermektedir. Bu sonuçlarla benzer sonuçları Kaplowitz ve Levine (2005); Deniz ve Genç (2007); Sadık ve Çakan (2010), yaptıkları çalışmalarda bulmuşlardır.

Farklı fakültelerde öğrenim gören İşletme, Çevre Mühendisliği, Fen Bilgisi Öğretmenliği ve Biyoloji bölümü birinci sınıf öğrencilerinin Çevre Bilgi testinden aldıkları puanlarla yapılan analiz sonucunda bu grupların puan ortalamaları arasında anlamlı farkın, İşletme bölümü 1. sınıf öğrencileriyle Biyoloji, Fen Bilgisi Öğretmenliği ve Çevre Mühendisliği bölümü 1. sınıf öğrencileri arasında olduğu görülmüştür (Tablo 4.2). Farkın bu şekilde çıkmasına neden olarak öğrencilerin lise eğitim dönemlerindeki alanlarının farklı olması gösterilebilir. Türkçe-Matematik alanından gelen öğrenciler ile Matematik-Fen alanından gelen öğrenci gruplarının aldıkları alan eğitimleri, sonuçların bu şekilde çıkmasında etki ettiği söylenebilir.

Sınıf düzeyinin öğrencilerin çevre bilgileri üzerindeki etkisine bakıldığında Çevre Mühendisliği, Fen Bilgisi Öğretmenliği ve Biyoloji bölümlerinde öğrenim gören 1. sınıf ile

4. sınıf öğrencilerinin çevre bilgileri arasında anlamlı fark bulunmuştur ($p < 0.01$) (Bkz. Tablo 4.4., 4.5., 4.6.). Bu bulgu diğer çalışmalardaki sınıf düzeyi arttıkça çevre bilgisinin artış göstermesi yönündeki genel eğilimle örtüşmektedir (O'Brien, 2007; Öztürk, 2009; Yavetz, Goldman ve Peer, 2009). Buna sebep olarak ise sınıf düzeyi arttıkça alınan çevre ile ilgili derslerin çevre bilgisine katkısı gösterilebilir. Öte yandan İşletme bölümü öğrencilerinin çevre bilgileri sınıf düzeyi arttıkça artış göstermemiştir ($p > 0.05$) (Bkz. Tablo 4.3). Buna en temel sebep olarak çevre dersi almayışları gösterilebilir.

5.1.2. Üçüncü ve Dördüncü Alt Problem Tartışmaları

Farklı fakültelerde öğrenim gören öğrencilerin çevre tutumları arasında herhangi bir farkın olup olmadığının belirlenmesi ile aynı bölümde öğrenim gördükleri halde sınıf düzeyine göre çevre tutumları arasında herhangi bir fark olup olmadığının belirlenmesi amaçlanmıştır.

Öncelikle farklı fakültelerdeki son sınıf öğrencilerine ait puanlar analiz edilmiş daha sonra sınıf düzeyindeki puanlar analiz edilerek aşağıdaki sonuçlara ulaşılmıştır:

Farklı fakültelerde öğrenim gören İşletme, Çevre Mühendisliği, Fen Bilgisi Öğretmenliği ve Biyoloji bölümü son sınıf öğrencilerinin Çevre Tutum testinden aldıkları puanlarla yapılan analiz sonucunda bu grupların puan ortalamaları arasında anlamlı fark bulunmuştur ($p < 0,01$). Bu farkın hangi gruplar arasında olduğunu belirlemek için yapılan analiz sonucunda, İşletme bölümü son sınıf öğrencileriyle Fen Bilgisi Öğretmenliği bölümü son sınıf öğrencileri arasında olduğu görülmüştür (Bkz. Tablo 4.7). Farklılığın sebebi olarak çevre ile ilgili alınan dersler ve bu derslerden edinilen bilgiler doğrultusunda

çevre farkındalığının artırılması ile günlük hayatta kullanılması söylenebilir. Bu farkın anlamlı çıkmasından hesaplanan etki büyüklüğü ise orta düzeyde çıkmıştır. Diğer bir ifade ile öğrenim süreleri boyunca aldıkları çevre ile ilgili derslerin öğrencilerin çevre tutumları üzerinde etkili olduğu söylenebilir. Ayrıca İşletme bölümü öğrencilerinin araştırma bulgularında düşük düzeyde tutuma sahip çıkması, Oweini ve Hourı (2006)'nın çalışma sonuçlarıyla benzerlik göstermektedir. Kahyaoğlu, Daban ve Yangın (2008); Kayalı (2010) tarafından yapılan araştırmalarda ise çevre dersinin çevresel tutumu arttırdığı sonuçlarına ulaşan araştırmalardır. Bu çalışma sonuçlarının aksine Erol ve Gezer (2006), tarafından yapılan araştırmada çevre dersinin, çevresel tutum üzerinde herhangi bir etkisinin olmadığı sonucuna varılmıştır. Öğretmen adaylarının çevre ile ilgili ders almaları öğretmen adaylarının çevresel bilgi, tutum, davranış ve algılarını arttırdığı sonucuna varılabilir.

Farklı fakültelerde öğrenim gören İşletme, Çevre Mühendisliği, Fen Bilgisi Öğretmenliği ve Biyoloji bölümü birinci sınıf öğrencilerinin Çevre Tutum ölçeğinden aldıkları puanlarla yapılan analiz sonucunda bu grupların puan ortalamaları arasında anlamlı farkın, İşletme bölümü 1. sınıf öğrencileriyle Biyoloji, Fen Bilgisi Öğretmenliği ve Çevre Mühendisliği bölümü 1. sınıf öğrencileri arasında olduğu görülmüştür(Tablo 4.8). Farkın bu şekilde çıkmasının temel nedeni öğrencilerin lise eğitim dönemlerindeki alanlarıyla ilgili olduğu söylenebilir. Farkın bu şekilde çıkmasına neden olarak öğrencilerin lise eğitim dönemlerindeki alanlarının farklı olması gösterilebilir. Türkçe-Matematik alanından gelen öğrenciler ile Matematik-Fen alanından gelen öğrenci gruplarının aldıkları alan eğitimleri, sonuçların bu şekilde çıkmasında etki ettiği söylenebilir.

Sınıf düzeyinin öğrencilerin çevre tutumları üzerindeki farklılıklara bakıldığında İşletme, Çevre Mühendisliği, Fen Bilgisi Öğretmenliği ve Biyoloji bölümlerinde öğrenim gören 1. sınıf ile 4. sınıf öğrencilerinin çevre tutumları arasında anlamlı fark bulunmuştur ($p<0.01$)(Bkz. Tablo 4.9., 4.10., 4.11., 4.12.). Sınıf seviyesi arttıkça tutumun artmasını destekleyen çalışmalar da mevcuttur (Özpinar, 2009; Baş, 2010; Meydan ve Doğu, 2008; Arslanyolu, 2010).

5.1.3. Beşinci ve Altıncı Alt Problem Tartışmaları

Farklı fakültelerde öğrenim gören öğrencilerin yeni çevre paradigma puanları arasında herhangi bir farkın olup olmadığının belirlenmesi ile aynı bölümde öğrenim gördükleri halde sınıf düzeyine göre çevre paradigma puanları arasında herhangi bir fark olup olmadığının belirlenmesi amaçlanmıştır.

Öncelikle farklı fakültelerdeki son sınıf öğrencilerine ait puanlar analiz edilmiş daha sonra sınıf düzeyindeki puanlar analiz edilerek aşağıdaki sonuçlara ulaşılmıştır:

Farklı fakültelerde öğrenim gören İşletme, Çevre Mühendisliği, Fen Bilgisi Öğretmenliği ve Biyoloji bölümü son sınıf öğrencilerinin yeni çevre paradigma puanlarıyla yapılan analiz sonucunda bu grupların puan ortalamaları arasında anlamlı fark bulunmuştur ($p<0,01$). Bu farkın hangi gruplar arasında olduğunu belirlemek için yapılan analiz sonucunda, İşletme bölümü son sınıf öğrencileriyle Fen Bilgisi Öğretmenliği bölümü son sınıf öğrencileri arasında olduğu görülmüştür (Bkz. Tablo 4.13.). Farklılığın sebebi olarak çevre ile ilgili alınan dersler ve bu derslerden edinilen bilgiler doğrultusunda çevre farkındalığının artırılması ile günlük hayatta kullanılması söylenebilir. Ayrıca öğrencilerinin çevreye yönelik dersler almamış olmaları dört yıllık lisans süresince çevre

konularından uzak kalmalarına, çevre bilgileri gibi çevreci dünya görüşleri de diğer gruplara göre çevre farkındalığından uzak kalmalarına neden olmuş olabilir. Bu farkın anlamlı çıkmasından hesaplanan etki büyüklüğü ise geniş düzeyde çıkmıştır. Diğer bir ifade ile öğrenim süreleri boyunca aldıkları çevre ile ilgili dersler, derslerin oluşturduğu bilgi düzeyinden dolayı farkındalığın artması ve konuyla ilgilenir hale gelmeleri gibi değişkenlerin öğrencilerin çevreci dünya görüşleri üzerinde etkili olduğu söylenebilir.

Farklı fakültelerde öğrenim gören İşletme, Çevre Mühendisliği, Fen Bilgisi Öğretmenliği ve Biyoloji bölümü birinci sınıf öğrencilerinin Yeni Çevre Paradigması ölçeğinden aldıkları puanlarla yapılan analiz sonucunda bu grupların puan ortalamaları arasında anlamlı farkın, İşletme bölümü 1. sınıf öğrencileriyle Çevre Mühendisliği, Fen Bilgisi Öğretmenliği, Biyoloji bölümü 1. sınıf öğrencileri arasında olduğu görülmüştür(Tablo 4.14).

Sınıf düzeyinin öğrencilerin yeni çevre paradigma puanları üzerindeki etkisine bakıldığında Çevre Mühendisliği, Fen Bilgisi Öğretmenliği ve Biyoloji bölümlerinde öğrenim gören 1. sınıf ile 4. sınıf öğrencilerinin çevre bilgileri arasında anlamlı fark bulunmuştur ($p < 0.01$)(Bkz. Tablo 4.15., 4.16., 4.17., 4.18.). İşletme bölümü öğrencilerinin çevreye yönelik dersler almamış olmaları, çevre bilinci kazanamamaları neden olmuş olabilir. Ayrıca çevre konularından uzak kalmaları, yeterli çevre bilgisine sahip olmamalarına sebep olmuş bunun sonucunda ise çevre farkındalıkları gelişmemiş olduğu söylenebilir. Bilgi ve tutum düzeylerindeki düşüklükten dolayı çevreci dünya görüşlerinin de istenilen seviyede olmadığı söylenebilir.

Sonuçlar genel olarak değerlendirildiğinde İşletme bölümü öğrencilerinin çevre bilgilerinin zayıf düzeyde olduğu söylenebilir. Bilgi anlamında zayıflık öğrencilerin

tutumlarına yansımış gözükmektedir. Çevre eğitimiyle yapılmak istenen öğrencilerde bilgi eksikliğini gidermek ve öğrenilen bilgileri olumlu tutumlara dönüştürmektir. Bu anlamda İşletme bölümü öğrencilerinin çevre bilgi testinde zayıf düzeyde kalmaları öğrencilerin tutumlarını etkilemiş denilebilir. Çevre eğitimin amaçlarından biri olarak bilgi öğretildikten, olumlu tutum kazandırdıktan sonra bireylerin sahip olduğu paradigmayı olumlu olarak değiştirmek ve geliştirmektir. Bilgi anlamındaki zayıflık tutumu etkilediği gibi tutumdaki zayıflığında bireylerin var olan paradigmalarını etkilediğini söylenebilir. Araştırma sonuçlarına baktığımızda İşletme bölümü öğrencilerinin çevreci dünya görüşlerinin de tutum gibi diğer bölümlerden ortalama olarak geri kaldığı ve düzey olarak orta düzeyde bulunduğu söylenebilir. Ders kataloğunda çevre dersleri olan Fen Bilgisi Öğretmenliği öğrencilerinin çevre bilgi düzeylerine bakıldığında genel olarak orta düzeyde oldukları görülmektedir. Bilgi anlamındaki bu durum öğrencilerde olumlu tutumlara yansımış gözükmekte ve tutum düzeyleri de orta seviyede ve iyi düzeye yakın bulunmuştur. Tutum puanlarının orta düzeyde olmasının ardından öğrencilerin paradigma puanlarına baktığımızda iyi düzeyde olduğu görülmektedir. Biyoloji ve Çevre Mühendisliği bölümlerine baktığımızda çevre bilgi düzeylerinin orta seviyede olduğu görülmektedir. Çevre tutumlarına baktığımızda Biyoloji bölümü orta düzeyde iyiye yakın, Çevre Mühendisliği bölümünün ise iyi düzeyde olduğu söylenebilir. Çevreci dünya görüşlerine baktığımızda iki bölümünde iyi düzeyde olduğu söylenebilir. Bu sonuçlara baktığımızda çevre bilgisi yüksek olan öğrenci grubunun tutumu ve çevreci dünya görüşlerinin de yüksek olduğunu söyleyebiliriz.

5.2. Öneriler

Bu çalışma sonunda ulaşılan sonuçlar doğrultusunda aşağıdaki öneriler geliştirilmiştir:

1. Çevre geleceğe ait günümüzün en önemli emanetidir. Bireylerde yeterli seviyede çevre bilinci oluşturulmazsa, çevre ve çevre kaynakları sonu düşünülmeden tüketilmeye devam edilecektir. Bireylere çevre bilinci ise çevre eğitimi ile kazandırılacaktır. Bu yüzden lisans seviyesinde verilecek çevre eğitimi dersinin içeriği dersi veren öğretim elemanının kabiliyet ve yeteneklerine bırakılmadan kapsamı, işleyişi ve uygulanışının çerçevesini çizilmelidir.
2. Bireylerin ve toplumların, bugünün ve yarınların çevre sorunlarını çözmeye gerekli olan kararlılık ile reaksiyonu ortaya koyabilmeleri çevreye ait bilgi, beceri, deneyim ve değerleri kazanmalarına bağlıdır. Gerekli olan çevre bilincini kazandırmak adına, statü sahibi bireyler yetiştiren üniversitelerimizin bütün fakültelerinde ve bütün bölümlerinde, bölüm içeriklerine uygun olarak çevre eğitimi verilmelidir.
3. İşletme bölümü öğrencilerinin çevre bilgi, çevre tutum, çevre paradigma ortalamalarının düşük seviyede kalması her ne sebeple olursa olsun kabul edilir bir durum değildir. Gelecekte büyük oranla idari konumlarda görev alacak olan bireylerin bu anlamdaki eksiklikleri görmezden gelinmemelidir. Fabrikaların bacalarına filtreler takmak, karbondioksit salınım seviyesine belirli değerlerle sınırlamalar getirmek vs. asıl amaçlarına, çevre farkındalığına varmış bireyler olmadan ulaşamayacaklardır. Bu sebeple İşletmelerin yönetici sınıfını oluşturacak

olan bu bireylere çevre farkındalığını kazandıracak bir eğitim tasarlanıp uygulanabilir.

4. Çevrede bugün tüketilen değerler geleceğimizi etkilemektedir. Eğitim artık yeni formunu kazanırken yaşam boyu eğitim şeklinde karşımıza çıkmaktadır. Çevre eğitiminde de bu dönüşüm izlenerek, eğitim sadece okullardaki öğrenim süreciyle kısıtlanmamalı, yaşam boyu eğitim modelinde değerlendirilerek uygulanabilir.
5. Öğrencilerin üniversiteye başlarken çevre bilgi, tutum ve çevreci dünya görüşlerinin lise dönemindeki alan eğitimleriyle ilişkili olduğun görüldüğünden, çevre derslerinin liselerde zorunlu ders olarak okutulması, böylelikle üniversitedeki çevre derslerine hazır bulunuşluk yüksek olarak ve olumlu tutumlarla katılmaları sağlanabilir.
6. Lise eğitimleri döneminde sözel, sayısal ve eşit ağırlık olarak ayrılan öğrenci grupların üniversiteye başlarken çevresel okuryazarlıklarını inceleyen bir çalışma yapılarak, liselerdeki çevre eğitimi dersinin gerekliliği incelenebilir.
7. Araştırmacılara çevre bilgi, çevre tutum, çevreci dünya görüşü arasındaki doğrudan ilişkileri, varsa gizil değişkenleri keşfederek onları da dahil ettikleri ve sonucunda çevreci dünya görüşü ve davranışları etkileyen unsurların neler olduğunu ve bu unsurların önem düzeylerini ortaya koyup, çevreci davranışların ve dünya görüşünün olumlu olarak değiştirilmesinin ve geliştirilmesinin nasıl mümkün olacağını araştırmaları önerilebilir.

KAYNAKÇA

- Alım, M. (2006). Avrupa Birliği üyelik sürecinde Türkiye’de çevre ve ilköğretimde çevre eğitimi. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, Cilt:14 No:2. 599- 616.
- Alpagut, B. (1992). İnsan, çevre, toplum. İmge Kitabevi Yayınları.
- Arslanyolu, K. (2010). *İlköğretim öğrencilerinin çevreye karşı tutumlarının çoklu zeka kuramına göre incelenmesi*. Yüksek lisans tezi. YÖK Ulusal Tez Merkezi veri tabanından elde edildi.
- Aydemir, M. (2007). *Öğretmenlerin çevre konuları hakkında bilgilerinin incelenmesi*. Yüksek lisans tezi, Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Ankara.
- Aydın, N. (2008). *Sınıf öğretmeni adaylarının ve öğretmenlerinin çevre eğitimine yönelik öz-yeterlik inançları üstüne sınıf düzeyi, kıdem ve değer yönelimlerinin etkisi*. Yüksek lisans tezi. Adnan Menderes Üniversitesi, Aydın.
- Baş Tarsus, M. (2010). *Evaluation of environmental school students*. Yüksek lisans tezi. Ortadoğu Teknik Üniversitesi, Ankara.
- Bechtel, R.B., Corral-Verdugo, V., Asai, M, &Riesle, A. G. (2006). A cross- cultural study of environmental belief structures in USA, Japan, Mexico and Peru. *International Journal of Psychology*. 41: 145- 151.
- Boztaş, D. (2006). *Gelişmiş ve gelişmekte olan toplumlarda çevre sorunsalı*. Yüksek lisans tezi.Cumhuriyet Üniversitesi, Sivas.
- Buhan, B. (2006). *Okul öncesinde görev yapan öğretmenlerin çevre bilinci ve bu okullardaki çevre eğitiminin araştırılması*. Yüksek lisans tezi. Marmara Üniversitesi, İstanbul.

- Büyüköztürk, Ş. (2010). *Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı*. Ankara: Pegem A Yayınları.
- Can, H. (2012). *İlköğretim bölümü 1. ve 4. sınıf öğrencilerinin çevreye yönelik bilgi, dünya görüşü ve çevre eğitimine yönelik öz-yeterlik inançlarının karşılaştırılması*. Yüksek lisans tezi. Adnan Menderes Üniversitesi, Aydın.
- Çepel, N. (1992). *Doğa çevre ekoloji ve insanlığın ekolojik sorunları*, Altın Kitaplar, İstanbul.
- Dağlı, İ. (1980). "Çevre Eğitimi", *Tabiat ve İnsan*, yıl.14, no.4, s.13.
- Davis, J. (1998). Young children, environmental education and the future. In Graves, Norman (Ed.) *Education and Environment*. World Education Fellowship, London.
- Dedeler, P. (2004). Avrupa Birliği'nde çevre eğitimi ve türkiye, *Stratejik Öngörü Dergisi*, Sayı: 3, sy:28.
- Deniş H. ve Genç H. (2007). Çevre bilimi dersi alan ve almayan sınıf öğretmenliği öğrencilerinin çevreye ilişkin tutumları ve çevre bilimi dersindeki başarılarının karşılaştırılması. *Mehmet Akif Eroy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*.
- Dinç, G. (2008). "Avrupa insan hakları sözleşmesine göre çevre ve insan" Türkiye Barolar Birliği, Ankara.
- DPT (1994). Çevre özel ihtisas komisyon raporu. Ankara, DPT.
- Dunlap, R. E., Van Liere, K.D. Mertig, A.G, & Emmet Jones, R. (2000). Measuring endorsement of the new ecological paradigm: A revised NEP scale. *Journal of Social Issues*, 56(3): 425-442.

- Erol, G. H. (2005). *Sınıf öğretmenliği ikinci sınıf öğrencilerinin çevre ve çevre sorunlarına yönelik tutumları*. Yüksek lisans tezi. Pamukkale Üniversitesi, Denizli.
- Erol, G. H. ve Gezer, K. (2006). Prospective of Elementary School Teachers □ Attitudes Toward Environment and Environmental Problems. *International Journal of Environmental and Science Education*, 1(1), 65-77.
- Erten, S. (2008). Insights to ecocentric, antropocentric and antipathetic attitudes towards environment in diverse cultures. *Eurasian Journal of Educational Research*, 33: 141-156.
- Erten, S. (2006). Nasıl bir çevre eğitimi? ve çevre dostu davranışlar kazandırmaya yönelik örnek uygulamalar. VII. Ulusal Fen ve Matematik Eğitimi Kongresi, Gazi Üniversitesi, Ankara.
- Erten, S. (2005). Okul öncesi öğretmen adaylarında çevre dostu davranışların araştırılması. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 28, 91-100.
- Ertürk, H. (1994). *Çevre bilimlerine giriş*. Uludağ Üniversitesi Güçlendirme Vakfı Yayınları, Bursa.
- Fielding, K. S, &Head, B.W. (2011). Determinants of young Australians □ environmental actions: The role of responsibility attributions, locus of control, knowledge and attitudes. *Environmental Education Research*, 18(2): 1-16.
- Gayford, C. G. (2002). Environmental literacy: towards a shared understanding for science teachers. *Research in Science & Technological Education*, 20(1), 99-110.

- Geray (1991). Çevre duyarlılığı için halk eğitim bildirgesi. Çevre Koruma, Sayı: 45, Ankara.
- Görmez, K. (2007). Çevre sorunları. Nobel Yayın Dağıtım, Ankara.
- Kahraman, N. ve Türkay, O. (2006). *Turizm ve çevre*. Detay Yayıncılık, Ankara.
- Kahyaoğlu, M., Daban Ğ. ve Yangın S. (2008). İlköğretim öğretmen adaylarının çevreye yönelik tutumları. D.Ü. *Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi Dergisi 11*, 42-52.
- Kahyaoğlu, M. (2009). Öğretmen adaylarının fen ve teknoloji dersinde çevresel problemlerin öğretimine yönelik bakış açıları, hazır bulunuşlukları ve öz-yeterliliklerinin belirlenmesi. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, Yıl 9, Sayı 17.
- Kaplowitz, M. D., Levine, R. (2005). How environmental knowledge measures up at a big ten university. *Environmental Education Research*, 11(2): 143-160.
- Karasar, N. (2005). Bilimsel Araştırma Yöntemi. 15. Baskı. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Kavruk, S. (2002). Türkiye'de çevre duyarlılığının artırılmasında çevre eğitiminin rol ve önemi. Yüksek lisans tezi. Gazi Üniversitesi, Ankara.
- Kayalı, H. (2010). Sosyal bilgiler, türkçe ve sınıf öğretmenliği öğretmen adaylarının çevre sorunlarına yönelik tutumları. *Marmara Coğrafya Dergisi Sayı: 21*, 258-268.
- Keleş, Ö. (2007). Sürdürülebilir yaşama yönelik çevre eğitimi aracı olarak ekolojik ayak izinin uygulanması ve değerlendirilmesi. Doktora tezi. Gazi Üniversitesi Ankara.

- KELEŞ, Ruşen (1997). İnsan, Çevre, Toplum, (Derleme). 2.Baskı, Ankara, İmge Kitabevi.
- Khodabandeh, D. T. (2010). Çevre sorunları açısından küreselleşme sürecinde kitle iletişim ve çevre için eğitimin önemi. Doktora tezi. Ankara Üniversitesi, Ankara.
- Kışlalıoğlu, M. & Berkes, F. (1989). Ekoloji ve çevre bilimleri. Remzi Kitabevi, İstanbul.
- Kışoğlu, M. (2009). Öğrenci merkezli öğretimin öğretmen adaylarının çevre okuryazarlığı düzeyine etkisinin araştırılması. Doktora tezi. Atatürk Üniversitesi, Erzurum.
- Mert, M. (2006). Lise öğrencilerinin çevre eğitimi ve katı atıklar konusundaki bilinç düzeylerinin saptanması. Yüksek lisans tezi. Hacettepe Üniversitesi, Ankara.
- Meydan, A., ve Doğu, S. (2008). İlköğretim ikinci kademe öğrencilerinin çevre sorunları hakkındaki görüşlerinin bazı değişkenlere göre değerlendirilmesi. *Selçuk Üniversitesi Ahmet Keleşoğlu Eğitim Fakültesi Dergisi*, 26, 267-277.
- Mobley, C., Vagias, W.A., DeWard, S. L. (2009). Exploring additional determinants of environmentally responsible behavior: The influence of environmental literature and environmental attitudes. *Environment and Behavior*. 42: 420-447.
- Moseley, C., Reinke, K. & Bookout, V. (2002). The effect of teaching outdoor environmental education on preservice teachers' attitudes toward self-efficacy and outcome expectancy. *The Journal of Environmental Education*, 34: 9-15.
- O'Brien, S. R. M. (2007). Indications of Environmental Literacy: Using a New Survey Instrument to Measure Awareness, Knowledge and Attitudes of University-aged Students. Iowa State University Master Thesis, Iowa.

- Oweini, A, &Hour, A. (2006). Factors affecting environmental knowledge and attitudes among Lebanese college students. *Applied Environmental Education and Communication: An International Journal*, 5(2): 95-105.
- Özdemir, Ş. (1997). *Temel ekoloji bilgisi ve çevre sorunları*. Hatiboğlu Yayınları, Ankara.
- Özoğul, S. Ç. (1993). Yaygın eğitim düzeyinde çevre için eğitim, çevre eğitimi. Türkiye Çevre Vakfı Yayınları, 65-80, Ankara.
- Özpinar, D. (2009). İlköğretim 4. ve 5. sınıf öğrencilerinin çevre sorunları hakkındaki görüşleri (Afyonkarahisar ili örneği). Yüksek lisans tezi, Afyon Kocatepe Üniversitesi, Afyonkarahisar.
- Öztürk M. ve hepsi. (1998). *Çevre Eğitiminde Temel Kavramlar El Kitabı*. Zafer Ayvaz (Redaktör), Çevre Eğitimi Merkezi Yayınları, İzmir.
- Öztürk, G. (2009). Öğretmen adaylarının çevre okuryazarlıklarının epistemolojik inançları vasıtasıyla incelenmesi. Yüksek lisans tezi. Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Ankara.
- Palmer, J. ve Philip N. (1994). *The handbooks of environmental education*, routledge, Newyork.
- Parlak, B. (2004). Çevre-ekoloji-çevrebilim: Kavramsal bir tartışma.
- Pooley, J.A, &O'Connor, M. (2000). Environmental Education and Attitudes: Emotions and beliefs are what is needed. *Environment and Behavior*, 32(5): 711-723.
- Sadık, Ç., Çakan, H. (2010). Biyoloji bölümü öğrencilerinin çevre bilgisi ve çevre sorunlarına yönelik tutum düzeyleri. *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 19(1): 351-365.

- Sandal, A. (2005). Küresel çevre sorunları ve çözümü için uluslararası çalışmalar. *Çevre ve İnsan*, 60/1, 42-47.
- Sarıbıyık, S., Yıldırım, Z., Kasapoğlu, A., Kandemir, A., Genç, H., Örün, İ., Türkmen, L., Olğun, Ö., Aydemir, S., Şimşekli, Y. (2005). *Çevre bilimi*. Lisans Yayıncılık, İstanbul.
- Schmidt, J.E. (2007). From intentions to actions: The role of environmental awareness on college students. www.uwlax.edu/urc/JUR-online/PDF/2007/schmidt.pdf adresinden elde edildi.
- Tombul, F. (2006). *Türkiye’de çevre için eğitime verilen önem*. Yüksek lisans tezi. Pamukkale Üniversitesi, Denizli.
- Uşak, M. (2006). *Çevre Bilimi*, (Ed. Mustafa Aydoğdu ve Kudret Gezer), Anı Yayıncılık, Ankara.
- Uzun, N. (2006). “Altındağ ilçesinde çevre eğitimi: "yeşil sınıf" modeli ", ankara il milli eğitim müdürlüğü yayın organı" *Çevre Sayısı*", Sayı:49 / Mayıs Haziran 2006.
- Ünal, S.İ ve Dımişkı, E. (1999). “Unesco Unep Himayesinde Çevre Eğitiminin Gelişimi ve Türkiye’de Ortaöğretim Çevre Eğitimi”. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi 16-17*: 142 – 154.
- Yavetz, B., Goldman, D, &Peer, S. (2009). Environmental literacy of pre-service teachers in Israel: A comparison between students at the onset and end of their studies. *Environmental Education Research*, 15(4): 393-415.

EKLER**EK 1- ÇEVRE BİLGİ ÖLÇEĞİ**

A) Bilgi Alt Boyutu Soruları (Aşağıdaki cevap seçeneklerinden doğru olduğunu düşündüğünüz seçeneği işaretleyiniz.)

1) Aşağıdakilerden hangisi zararlı atık sınıfında yer almaz?

A) Plastik paketler B) Cam C) Piller D) Bozulmuş yiyecekler

2) Atmosferin üst tabakasında yer alan ozon bizi aşağıdakilerden hangisine karşı korur?

A) Karbondioksit B) Radon gazı

C) Fotokimyasal duman D) Güneşten gelen ultraviyole ışınları

3) Kloroflourokarbon gazı

A) Atmosferde doğal olarak üretilir.

B) Asit yağmuru oluşumuna neden olur.

C) Atmosferik ozon tabakasının incelmesine neden olur.

D) Artık bir çevresel problem değildir.

4) Aşağıdakilerden hangisi yapı dışı gürültülere örnektir?

A) Çamaşır makinesi B) Müzik seti

C) Endüstri araç ve makineleri D) Sıhhi tesisatlardan çıkan gürültüler

5) İnsan vücudunun radyasyona karşı en hassas hücreleri aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Böbrek tüpleri hücreleri B) Kas hücreleri
C) Safra kanalları hücreleri D) Lenf bezleri ve dalaktaki kan hücreleri

6) Kirlenmeye karşı en duyarlı su ortamı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Göller B) Nehirler C) Akarsular D) Dereler

7) Ormanın belirli bir bölgesinde yaşayan bütün canlı organizmalar aynıyaşar/ sahiptir/ kullanır.

- A) Niş B) Habitat C) Yaşam tarzı D) Besin kaynağı

8) Gürültünün ölçü birimi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Desibel B) Hertz C) Küri D) Weber

9) Dünyadaki insan nüfusu ile ilgili aşağıdakilerden hangisi doğru değildir?

- A) Dünya nüfusunun büyük bir kısmı gelişmiş ülkelerde yaşamaktadır.
B) Amerika ve Kanada gibi gelişmiş ülkelerde nüfus artışı oranı diğer ülkelere göre daha azdır.
C) İnsan nüfusunun artması pek çok bitki ve hayvan türünün yok olmasına neden olmaktadır.
D) En büyük nüfus artışı oranı Güney Amerika ve Afrika gibi gelişmekte olan ülkelerde olmaktadır.

D) Tamamıyla güvenli olması.

14) Kullanılabilir suyun yok olmasının en önemli nedeni aşağıdakilerden hangisidir?

A) Suyun bakteriler tarafından kirletilmesi

B) Kontrolsüz drenaj çalışmaları

C) Suyun bilinçsiz kullanılması

D) Suyun uygun olmayan şekillerde depolanması

15) Aşağıdakilerden hangisi yenilenebilir bir enerji kaynağıdır?

A) Petrol B) Doğalgaz C) Biyomas D) Hiçbiri

16) Aşağıdakilerden hangisi toprakta, kayalarda ve sularda doğal olarak meydana gelen ve evlerin içine kadar sızarak çeşitli sağlık problemlerine yol açan renksiz ve kokusuz bir gazdır?

A) Etan B) Kripton C) Radon D) Kloroflourokarbon

17) En önemli nükleer santral kazası 1986 yılında.....nükleer enerji santralinde meydana gelmiştir?

A) Belgrad B) Nagasaki C) Çernobil D) Üç Mil Adaları

18) Uzun vadede katı atık probleminin azaltılmasını sağlayacak en etkili yol aşağıdakilerden hangisidir?

A) Atık maddeleri yakmak.

B) Tüketilen madde miktarını azaltmak.

C) Maddeleri atmak yerine başka amaçlar için tekrar kullanmak.

D) Maddelerin yeniden kullanımı için geri dönüşümlerini sağlamak.

19) Doğada parçalanma süresi en uzun olan madde aşağıdakilerden hangisidir?

A) Plastik B) Cam C) Çelik D) Alüminyum

20) Ülkemizde erozyonla mücadele, ağaçlandırma ve doğal varlıkları koruma amacıyla kurulan gönüllü çevre kuruluşu aşağıdakilerden hangisidir?

A) DPT B) AÇEV C) TEMA D) ÇEVKO

EK 2- ÇEVRE TUTUM ÖLÇEĞİ

1. Çevreyle ilgili televizyon programları izlemekten hoşlanırım.	1	2	3	4	5
2. Dışarıdayken böcek, kuş gibi hayvanların sesini duymak çok hoşuma gider.	1	2	3	4	5
3. Çevre problemleri hakkında bilgi sahibi olmak benim için önemlidir.	1	2	3	4	5
4. Ormanların hızla yok olması beni endişelendiriyor.	1	2	3	4	5
5. Ozon tabakası sorunu ile ilgili olarak herkesin kaygılanması gerektiğini düşünüyorum.	1	2	3	4	5
6. Kullandığım ürünlerin fiyatının artması pahasına bile olsa çevre kalitesinin korunması için endüstri ve tarım alanları üzerindeki denetimin daha da artırılmasını isterim.	1	2	3	4	5
7. Bütün bitki ve hayvan türlerinin insanların kullanımı için var olduğuna inanıyorum.	1	2	3	4	5
8. Fosil yakıt kullanımının önündeki yasal engellerin kaldırılması gerektiğini düşünüyorum.	1	2	3	4	5
9. Daha fazla vergi ödenmesi pahasına bile olsa devlet yenilenebilir enerji kaynakları ile ilgili çalışmalara finansal destek vermelidir.	1	2	3	4	5

10. Bireyin özgürlüklerinin kısıtlanması pahasına bile olsa çevre koruma ile ilgili yasalar çıkartılmalıdır.	1	2	3	4	5
11. Çevresel problemlerin önlenmesine yardımcı olmak istiyorum.	1	2	3	4	5
12. Davranışlarımla çevresel problemlerin önlenmesine katkıda bulunacağıma inanıyorum.	1	2	3	4	5
13. Kendimi çevresel problemlerin önlenmesi noktasında sorumlu Hissediyorum.	1	2	3	4	5
14. Türkiye’de desteklenmesi gereken daha önemli projeler olduğu halde, Dünya Bankasının hava kirliliğini ölçme projelerini desteklemesi gereksizdir.	1	2	3	4	5
15. Çevre koruma fikri gelişmekte olan ülkelerin kalkınmasını önlemek amacıyla batılılar tarafından uydurulmuştur.	1	2	3	4	5
16. İnsanoğlu yaşamını devam sürdürmek için çevreye uyumlu yaşamak zorundadır.	1	2	3	4	5
17. İnsanoğlu ihtiyaçlarını karşılamak için çevrede değişiklikler yapma hakkına sahiptir.	1	2	3	4	5
18. Sadece çevre sorunları ile ilgilenen bir kulübe üye olmam.	1	2	3	4	5

YENİ ÇEVRE PARADİGMASI ÖLÇEĞİ

YENİ ÇEVRE PARADİGMASI ÖLÇEĞİ

Aşağıdaki maddeleri cevaplarken sizden şöyle bir yol izlemeniz istenmektedir: A) Lütfen maddeleri dikkatlice okuyunuz. B) Okuduğunuz maddenin sizin görüşünüze ne kadar uygun olduğunu ya da olmadığını değerlendiriniz. C) Yandaki katılım ifadelerinden birini seçerek (X) ile işaretleyiniz.		TAMAMEN KATILYORUM	KATILYORUM	KARARSIZIM	KATILMIYORUM	HİÇ KATILMIYORUM
1	Dünyanın kaldırabileceği insan sayısının sınırına yaklaşıyoruz.					
2	İnsanlar ihtiyaçlarını karşılamak için doğal çevreyi değiştirme hakkına sahiptir.					
3	İnsanların doğaya müdahalesi genellikle kötü sonuçlar doğurur.					
4	İnsanın zekası, dünyayı yaşanmaz hale getirmeyeceğimizin garantisidir.					
5	İnsanlar çevreye ciddi şekilde zarar vermektedir.					
6	Dünya, kullanmayı bilirsek çok sayıda doğal kaynağa sahiptir.					
7	Bitkilerin ve hayvanların insanlar kadar var olmaya hakkı vardır.					
8	Doğadaki denge modern endüstriyel toplumların etkileriyle rekabet edebilecek kadar güçlüdür.					
9	Özel yeteneklerimize rağmen biz insanlar hala doğanın kanunlarına boyun eğmekteyiz.					
10	Ekolojik kriz olarak adlandırılan olaylar fazlasıyla abartılmıştır.					
11	Dünya bir uzay gemisi gibi sınırlı bir alana ve kaynaklara sahiptir.					
12	İnsanlar doğanın geri kalan bölümüne hükmetmektedirler.					
13	Doğal denge oldukça hassastır ve kolaylıkla bozulabilir.					
14	İnsanlar doğayı kontrol altına alabilmek için er geç yeterli bilgiye sahip olacaklardır.					
15	Her şey bugünkü gibi devam ederse, yakında büyük bir ekolojik kriz ile karşı karşıya kalacağız.					
16	İnsanlar doğanın geri kalanına hükmetmek için yaratılmıştır.					