

T.C.
KASTAMONU ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

ÖĞRETMENLERİN ÇEVREYE YÖNELİK DAVRANIŞ DÜZEYLERİNİN
BELİRLENMESİ

Ayşe ÜNALAN

Danışman
II. Danışman
Jüri Üyesi
Jüri Üyesi
Jüri Üyesi

Prof. Dr. Zekeriya YERLİKAYA
Doç. Dr. Kadir KARATEKİN
Prof. Dr. Hayrettin TÜMTÜRK
Dr. Öğr. Üyesi Hafife BOZDEMİR
Dr. Öğr. Üyesi Gökhan UYANIK

YÜKSEK LİSANS TEZİ
İLKÖĞRETİM ANA BİLİM DALI

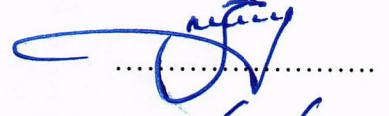
KASTAMONU – 2018

TEZ ONAYI

Ayşe ÜNALAN tarafından hazırlanan "**Öğretmenlerin Çevreye Yönelik Davranış Düzeylerinin Belirlenmesi**" adlı tez çalışması aşağıdaki jüri üyeleri önünde savunulmuş ve **oy birliği** ile Kastamonu Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü **İlköğretim Anabilim Dalı**'nda **YÜKSEK LİSANS TEZİ** olarak kabul edilmiştir.

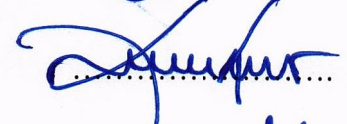
Danışman

Prof. Dr. Zekeriya YERLİKAYA
Kastamonu Üniversitesi



II. Danışman

Doç. Dr. Kadir KARATEKİN
Kastamonu Üniversitesi



Jüri Üyesi

Prof. Dr. Hayrettin TÜMTÜRK
Gazi Üniversitesi



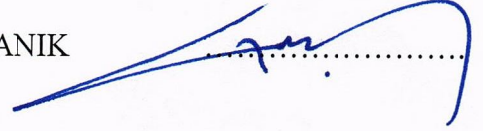
Jüri Üyesi

Dr. Öğr. Üyesi Hafife BOZDEMİR
Kastamonu Üniversitesi



Jüri Üyesi

Dr. Öğr. Üyesi Gökhan UYANIK
Kastamonu Üniversitesi



25/09/2018

Enstitü Müdürü

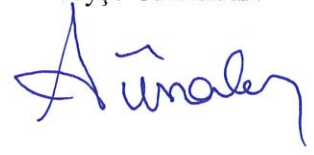
Prof. Dr. Hasbi YAPRAK



TAAHHÜTNAME

Tez içindeki bütün bilgilerin etik davranış ve akademik kurallar çerçevesinde elde edilerek sunulduğunu, ayrıca tez yazım kurallarına uygun olarak hazırlanan bu çalışmada bana ait olmayan her türlü ifade ve bilginin kaynağına eksiksiz atıf yaptığımı bildirir ve taahhüt ederim.

Ayşe ÜNALAN



ÖZET

Yüksek Lisans Tezi

ÖĞRETMENLERİN ÇEVREYE YÖNELİK DAVRANIŞ DÜZEYLERİNİN BELİRLENMESİ

Ayşe ÜNALAN
Kastamonu Üniversitesi
Fen Bilimleri Enstitüsü
İlköğretim Ana Bilim Dalı

Danışman: Prof. Dr. Zekeriya YERLİKAYA

II. Danışman: Doç.Dr. Kadir KARATEKİN

Çevreye karşı olumlu tutum ve davranış sergileyen bireyler yetiştirilmesinde tüm öğretmenlere önemli bir rol düşmektedir. Bu nedenle oluşturulacak çevre bilincini ve eğitimini verecek olan öğretmenler bu konuda ne kadar nitelikli olduğunun tespit edilmesi önem arz etmektedir. Bu araştırma öğretmenlerin bu konudaki niteliklerini ortaya koymak açısından önemlidir.

Bu araştırmanın amacı ilk ve ortaokullarda farklı branşlarda görev yapan; Sınıf, Fen Bilimleri, Matematik ve Sosyal Bilgiler öğretmenlerinin çevreye yönelik davranış düzeylerinin belirlenerek birbiriyle karşılaştırılmasıdır. Bu amaçla, 2014-2015 ve 2015-2016 eğitim-öğretim yıllarında Türkiye'nin farklı illerinde görev yapan 792 öğretmene "Çevre Davranış Ölçeği" uygulanmıştır. Ölçek, 183 Matematik Öğretmeni, 183 Sosyal Bilgiler Öğretmeni, 200 Sınıf Öğretmeni ve 226 Fen Bilgisi Öğretmenine uygulanmıştır.

Farklı branşlarda görev yapan öğretmenlerin çevresel davranış düzeyini belirlemek üzere; Kişisel Bilgi Formu ve Çevre Davranış Ölçeği olmak üzere 2 bölümden oluşan "Çevre Davranış Ölçeği" uygulanmıştır. Veri analizi Sosyal Bilimler İçin İstatistik Programı (SPSS) programı kullanılarak yapılmıştır. Verilerin analizinde; betimsel istatistik, ilişkisiz örneklem için t-testi, tek yönlü varyans analizi (ANOVA) ve basit korelasyon kullanılmıştır.

Araştırmadan elde edilen bulgulara göre; Fen Bilimleri, Matematik, Sosyal Bilgiler ve Sınıf öğretmenlerinin, fiziksel koruma alt boyutunda sorumlu çevresel davranış düzeyinin yüksek olduğu görülmektedir. Bu alt boyutta en yüksek ortalama puana sosyal bilgiler öğretmenleri sahipken en düşük ortalama puana matematik öğretmenleri sahiptir. Sınıf öğretmenlerinin ve fen bilimleri öğretmenlerinin ortalama puanlarının ise birbirine yakın olduğu tespit edilmiştir.

Ortalama puanlara bakıldığında, bireysel ve toplumsal ikna davranış alt boyutunda, sosyal bilgiler öğretmenleri en yüksek ortalama puana sahip iken, matematik

öğretmenleri en düşük ortalama puana sahiptir. Bu alt boyutta, tüm branşlarda görev yapan öğretmenlerin sorumlu çevresel davranış düzeylerinin yüksek olduğu görülmektedir.

Politik ve yasal davranış alt boyutunda ortalama puanların düştüğü görülmektedir. Bu alt boyutta en yüksek ortalama puanı sosyal bilgiler öğretmenleri en düşük ortalama puanı ise matematik öğretmenleri almıştır. Ortalama puanlara bakıldığında, politik ve yasal davranış alt boyutunda matematik öğretmenlerinin, sınıf öğretmenlerinin ve fen bilimleri öğretmenlerinin sorumlu çevresel davranış düzeyinin düşük; sosyal bilgiler öğretmenlerinin ise orta düzeyde olduğu görülmüştür.

Ölçeğin genelinden alınan ortalama puanlara göre yine en yüksek puana sosyal bilgiler öğretmenlerinin, en düşük puana ise matematik öğretmenlerinin sahip olduğu tespit edilmiştir. Ortalama puanlara bakıldığında, sosyal bilgiler öğretmenlerinin sorumlu çevresel davranış düzeylerinin yüksek, matematik, sınıf ve fen bilimleri öğretmenlerinin ise orta düzeyde olduğu sonucuna varılmıştır.

Cinsiyete, yaşa, mesleki deneyime, anne-baba eğitim düzeyine, çevresel etkinliklere katılma düzeyine ve çevresel sivil toplum kuruluşlarına üyeliğe göre, öğretmenlerinin çevreye yönelik çevresel davranış puanlarının anlamlı bir farklılık gösterdiği belirlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Çevre okuryazarlığı, fen bilimleri öğretmenleri, sosyal bilgiler öğretmenleri, matematik öğretmenleri, sınıf öğretmenleri, çevresel davranış.

2018, 95 sayfa

Bilim Kodu: 101

ABSTRACT

Master Thesis

DETERMINATION OF ENVIRONMENTAL BEHAVIOR LEVELS OF TEACHERS

Ayşe ÜNALAN

Kastamonu University

Graduate School of Natural and Applied Sciences

Primary Education Branch of Main Sciences

Supervisor: Prof. Dr. Zekeriya YERLİKAYA

Co-Supervisor: Assoc. Prof. Dr. Kadir KARATEKİN

This study aims at determining and comparing Elementary School Science, Maths and Social Sciences Teachers' their environmental attitudes. Within this scope, "Environmental Literacy Questionnaire" was carried out to 792 teachers who worked in different cities of Turkey in 2014-2015 and 2015-2016 Academic Years. 183 MathsTeachers, 183 SocialSciencesTeachers, 200 Classroom Teachers and 226 Science Teachers participated in the questionnaire.

In order to determine the branch teachers' levels of environmental literacy, Environmental Literacy Questionnaire was carried out, which consisted of 3 categories such as Personal Information Form, Attitude Scale towards the Environment and Environmental Behaviour Scale. Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) was applied in data analysis, in which descriptive statistics, independent samples t-test, oneway analysis of variance (ANOVA) and simple correlation was used.

According to the findings of the study; It is observed that Science, Mathematics, Social Studies and Class teachers have a high level of responsible environmental behavior in the physical protection sub-dimension. It has the lowest average score of mathematics teachers while it has the highest average score of social studies teachers. It was found that the average scores of teachers and science teachers were close to each other.

When the average scores are considered, social studies teachers have the highest average score in the sub-dimension of individual and social persuasive behavior, while mathematics teachers have the lowest average score. It is seen that the level of responsible environmental behavior of teachers working in all branches is high in this sub-dimension.

It is observed that the average scores have decreased in the political and legal behavior sub-dimension. In this sub-dimension, the highest average score was obtained by social studies teachers and the lowest mean score was taken by mathematics teachers. When the average scores are considered, the level of

responsible environmental behavior of mathematics teachers, classroom teachers and science teachers is low in the sub-dimension of legal and political behavior; social studies teachers were found to be moderate.

According to the average scores taken from the general scale, it was found that social studies teachers had the highest points and mathematics teachers had the lowest score. When the average scores are considered, it is concluded that social studies teachers have high levels of responsible environmental behavior, and mathematics, class and science teachers are at a medium level.

According to gender, age, occupational experience, level of education of parents, level of participation in environmental activities and membership of environmental non-governmental organizations, it was determined that the environmental behavior scores of the teachers showed a significant difference.

Key Words: Environmental literacy, science teachers, social sciences teachers, maths teachers, classroom teachers, environmental attitude.

2018, 95 pages

Science Code: 101

TEŞEKKÜR

Öncelikle, alıőmalarımın tüm aőamalarında bilgisiyle yol göstermesinin yanı sıra hoőgörüsü ve nezaketi ile örnek bir model teşkil eden değerli danıőmanlarım Sayın Prof. Dr. Zekeriya YERLİKAYA ve Doç. Dr. Kadir KARATEKİN'e sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

Eğitim yaőamım boyunca bana emeği geçmiş ilköğretim, ortaöğretim ve yükseköğretimdeki bütün öğretmenlerime ve yakınlarıma minnettar olduğumu belirtmek isterim. Veri toplama sürecinde çalıőmama destek olan tüm meslektaőlarıma teşekkürü bir borç bilirim.

Son olarak bu zor ve uzun süreçte her zaman bana destek olan sevgili eőim Emin' e ve oğullarım Ahmet Bera ile Yusuf Kerem' e anlayıőlarından dolayı çok teşekkür ederim.

Bu çalışmanın evre bilinci ve sevgisi oluşturma adına bir katkıda bulunması en büyük temennimdir.

Ayşe ÜNALAN
Kastamonu, Eylül, 2018

İÇİNDEKİLER

	Sayfa
ÖZET.....	iv
ABSTRACT.....	vi
TEŞEKKÜR.....	viii
İÇİNDEKİLER	ix
TABLolar DİZİNİ	xii
ŞEKİLLER DİZİNİ.....	xvi
SİMGELER ve KISALTMALAR DİZİNİ	xvii
1. GİRİŞ	1
1.1. Araştırmanın Amacı	3
1.2. Araştırmanın Problemi	3
1.2.1. Araştırmanın Alt Problemleri	3
1.3. Araştırmanın Önemi	4
1.4. Araştırmanın Sınırlılıkları	5
1.4. Araştırmanın Sayıltıları	5
2. KURAMSAL ÇERÇEVE	6
2.1. Çevre İle İlgili Tanımlar	6
2.1.1. Çevre Sorunları	7
2.2. Çevre Eğitimi	9
2.2.1. Fen Bilimleri Dersi Kapsamında Çevre Eğitimi.....	10
2.2.1.1. <i>Fen bilimleri dersi kapsamında çevre eğitiminin hedefleri</i>	13
2.2.1.2. <i>Fen bilimleri dersi kapsamında çevre eğitime yönelik kazanımlar</i>	14
2.2.1.3. <i>2005 Fen ve Teknoloji dersi ve 2013 Fen Bilimleri dersi programlarının çevre eğitimi açısından karşılaştırılması</i>	21
2.2.1.4. <i>Güncel (2017) Fen Bilimleri Programının Çevre Eğitimi Açısından İncelenmesi</i>	24
2.3. Çevre Eğitiminde Öğretmenin Rolü	28
2.4. Çevreye Yönelik Tutum ve Davranışlar	30
2.4.1. Çevresel Tutumlar ve Çevresel Davranışlar	31
2.5. İlgili Araştırmalar	33

3. YÖNTEM.....	38
3.1. Araştırmanın Yöntemi.....	38
3.2. Çalışma Evreni	38
3.3. Araştırmanın Örneklemi.....	38
3.4. Veri Toplama Araçları.....	39
3.4.1. Kişisel Bilgi Formu	39
3.4.2. Çevre Davranış Ölçeği.....	45
3.4.3. Verilerin Analizi.....	45
4. BULGULAR.....	47
4.1. Alt Problemlere İlişkin Bulgular	47
4.1.1. Öğretmenlerin Sorumlu Çevresel Davranış Düzeylerine İlişkin Bulgular.....	47
4.1.2. Farklı Branşlarda Görev Yapan Öğretmenlerin Çevre Davranış Ölçeğinden Almış Oldukları Puanların Cinsiyete Göre Farklılığına İlişkin Bulgular	48
4.1.3. Farklı Branşlarda Görev Yapan Öğretmenlerin Çevre Davranış Ölçeğinden Almış Oldukları Puanların Yaşa Göre Farklılığına İlişkin Bulgular	50
4.1.4. Farklı Branşlarda Görev Yapan Öğretmenlerin Çevre Davranış Ölçeğinden Almış Oldukları Puanların Mesleki Deneyime Göre Farklılığına İlişkin Bulgular.....	53
4.1.5. Farklı Branşlarda Görev Yapan Öğretmenlerin Çevre Davranış Ölçeğinden Almış Oldukları Puanların Branşa göre Farklılığına İlişkin Bulgular	56
4.1.6. Farklı Branşlarda Görev Yapan Öğretmenlerin Çevre Davranış Ölçeğinden Almış Oldukları Puanların Aile Gelir Düzeyine Göre Farklılığına İlişkin Bulgular.....	58
4.1.7. Farklı Branşlarda Görev Yapan Öğretmenlerin Çevre Davranış Ölçeğinden Almış Oldukları Puanların Anne Eğitim Düzeyine Göre Farklılığına İlişkin Bulgular.....	60
4.1.8. Farklı Branşlarda Görev Yapan Öğretmenlerin Çevre Davranış Ölçeğinden Almış Oldukları Puanların Baba Eğitim Düzeyine Göre Farklılığına İlişkin Bulgular.....	63

4.1.9. Farklı Branşlarda Görev Yapan Öğretmenlerin Çevre Davranış Ölçeğinde Almış Oldukları Puanların Üniversiteye Başlamadan Önce Yaşanılan Yere Göre Farklılığına İlişkin Bulgular	65
4.1.10. Farklı Branşlarda Görev Yapan Öğretmenlerin Çevre Davranış Ölçeğinde Almış Oldukları Puanların Sivil Toplum Kuruluşuna Üyeliklerine Göre Farklılığına İlişkin Bulgular	69
4.1.11. Farklı Branşlarda Görev Yapan Öğretmenlerin Çevre Davranış Ölçeğinde Almış Oldukları Puanların Çevreye Duydukları Merak Düzeyine Göre Farklılığına İlişkin Bulgular	70
4.1.12. Farklı Branşlarda Görev Yapan Öğretmenlerin Çevre Davranış Ölçeğinde Almış Oldukları Puanların Doğal Alanlarda Bulunma Sıklıklarına Göre Farklılığına İlişkin Bulgular	73
4.1.13. Farklı Branşlarda Görev Yapan Öğretmenlerin Çevre Davranış Ölçeğinde Almış Oldukları Puanların Çevresel Konularda Tartışma Sıklıklarına Göre Farklılığına İlişkin Bulgular	76
5. SONUÇLAR, TARTIŞMA VE ÖNERİLER.....	78
5.1. Sonuçlar ve Tartışma.....	78
5.2. Öneriler.....	83
KAYNAKLAR	85
EKLER.....	92
EK 1. Çevre Davranış Ölçeği	93
ÖZGEÇMİŞ	95

TABLolar DİZİNİ

	Sayfa
Tablo 2.1. 2013 Fen Bilimleri Programında Çevre Konularının Sınıf, Ünite Adı, Öğrenme Alanı, Konu Başlıkları ve Kazanım Sayısına Göre Dağılımı....	11
Tablo 2.2. Fen Bilimleri Programında Bilgi, Beceri, Duyuş ve FTTÇ Öğrenme Alanlarının İlişkilendirildiği Alt Öğrenme Basamakları.....	15
Tablo 2.3. Fen Bilimleri Programında 3. Sınıf Çevre Konuları ve Kazanımları.....	15
Tablo 2.4. Fen Bilimleri Programında 4. Sınıf Çevre Konuları ve Kazanımları.....	16
Tablo 2.5. Fen Bilimleri Programında 5. Sınıf Çevre Konuları ve Kazanımları.....	17
Tablo 2.6. Fen Bilimleri Programında 7. Sınıf Çevre Konuları ve Kazanımları.....	18
Tablo 2.7. Fen Bilimleri Programında 8. Sınıf Çevre Konuları ve Kazanımları.....	19
Tablo 2.8. 2005 Fen ve Teknoloji ve 2013 Fen Bilimleri Programlarında Yer Alan Kazanımların Çevresel Davranış Açısından Karşılaştırılması	22
Tablo 2.9. 2017 Fen Bilimleri Programında Çevre Konularının Sınıf, Ünite Adı, Öğrenme Alanı, Konu Başlıkları ve Kazanım Sayısına Göre Dağılımı....	26
Tablo 3.1. Farklı Branşlarda Görev Yapan Öğretmenlerin Branşlarına Göre Dağılımı.....	38
Tablo 3.2. Farklı Branşlarda Görev Yapan Öğretmenlerin Cinsiyetlerine Göre Dağılımı.....	39
Tablo 3.3. Farklı Branşlarda Görev Yapan Öğretmenlerin Yaş Aralıklarına Göre Dağılımı.....	40
Tablo 3.4. Farklı Branşlarda Görev Yapan Öğretmenlerin Mesleki Tecrübelerine Göre Dağılımı.....	40
Tablo 3.5. Farklı Branşlarda Görev Yapan Öğretmenlerin Ailelerinin Aylık Gelir Düzeylerine Göre Dağılımları.....	41
Tablo 3.6. Farklı Branşlarda Görev Yapan Öğretmenlerin Anne Eğitim Durumlarına Göre Dağılımları.....	41
Tablo 3.7. Farklı Branşlarda Görev Yapan Öğretmenlerin Baba Eğitim Durumun Göre Dağılımları	41
Tablo 3.8. Farklı Branşlarda Görev Yapan Öğretmenlerin Üniversite Öncesi Yaşadıkları Yere Göre Dağılımları	42
Tablo 3.9. Farklı Branşlarda Görev Yapan Öğretmenlerin Çevre İle İlgili Sivil Toplum Kuruluşuna Üye Olup Olmalarına Göre Dağılımları.....	42
Tablo 3.10. Farklı Branşlarda Görev Yapan Öğretmenlerin Çevreye Karşı Duydukları Merak Düzeylerine Göre Dağılımları	42
Tablo 3.11. Farklı Branşlarda Görev Yapan Öğretmenlerin Doğal Ortamlarda Bulunma Sıklıklarına Göre Dağılımları	43
Tablo 3.12. Farklı Branşlarda Görev Yapan Öğretmenlerin Çevresel Aktivitelere Katılma Sıklıklarına Göre Durumları.....	43
Tablo 3.13. Farklı Branşlarda Görev Yapan Öğretmenlerin Çevresel Konularda Bilgi Sahibi Olmalarında Yararlandıkları Kaynaklara Göre Dağılımları	44
Tablo 3.14. Farklı Branşlarda Görev Yapan Öğretmenlerin Öğrencilerle Çevre Konularını Tartışma Sıklıklarına Göre Dağılımları	44
Tablo 3.15. Farklı Branşlarda Görev Yapan Öğretmenlerin Ölçeğinde Kullanılan Puanlama Yöntemi	45

Tablo 4.1. Öğretmenlerin Branşlarına Göre Sorumlu Çevresel Davranış Düzeyleri	47
Tablo 4.2. Öğretmenlerin Çevre Davranış Ölçeğinin Cinsiyete Göre Farklılığı İçin t-Testi Sonuçları	49
Tablo 4.3. Yaş Değişkenine İlişkin Betimsel Veriler	50
Tablo 4.4. Öğretmenlerin Çevre Davranış Ölçeği Fiziksel Koruma Alt Boyutu Ortalama Puanlarının Yaşa Göre Farklılığına İlişkin Tek Yönlü Varyans Analizi	50
Tablo 4.5. Öğretmenlerin Çevre Davranış Ölçeği Bireysel ve Toplumsal İkna Alt Boyutu Ortalama Puanlarının Yaşa Göre Farklılığına İlişkin Tek Yönlü Varyans Analizi	51
Tablo 4.6. Öğretmenlerin Çevre Davranış Ölçeği Politik ve Yasal Alt Boyutu Puan Ortalamalarının Yaşa Göre Farklılığına İlişkin Tek Yönlü Varyans Analizi	52
Tablo 4.7. Öğretmenlerin Çevre Davranış Ölçeği Puan Ortalamalarının Yaşa Göre Farklılığına İlişkin Tek Yönlü Varyans Analizi	52
Tablo 4.8. Mesleki Deneyime İlişkin Betimsel Veriler	53
Tablo 4.9. Öğretmenlerin Çevre Davranış Ölçeği Fiziksel Koruma Alt Boyutu Puan Ortalamalarının Mesleki Deneyime Göre Farklılığına İlişkin Tek Yönlü Varyans Analizi	54
Tablo 4.10. Öğretmenlerin Çevre Davranış Ölçeği Bireysel ve Toplumsal İkna Alt Boyutu Puan Ortalamalarının Mesleki Deneyime Göre Farklılığına İlişkin Tek Yönlü Varyans Analizi	54
Tablo 4.11. Öğretmenlerin Çevre Davranış Ölçeği Politik ve Yasal Davranış Alt Boyutu Puan Ortalamalarının Mesleki Deneyime Göre Farklılığına İlişkin Tek Yönlü Varyans Analizi	55
Tablo 4.12. Öğretmenlerin Çevre Davranış Ölçeği Puan Ortalamalarının Mesleki Deneyime Göre Farklılığına İlişkin Tek Yönlü Varyans Analizi	55
Tablo 4.13. Alan Değişkenine İlişkin Betimsel Veriler	56
Tablo 4.14. Öğretmenlerin Çevre Davranış Ölçeği Fiziksel Koruma Alt Boyutu Puan Ortalamalarının Branşa göre Farklılığına İlişkin Tek Yönlü Varyans Analizi	57
Tablo 4.15. Öğretmenlerin Çevre Davranış Ölçeği Bireysel ve Toplumsal İkna Alt Boyutu Puan Ortalamalarının Branşa göre Farklılığına İlişkin Tek Yönlü Varyans Analizi	57
Tablo 4.16. Öğretmenlerin Çevre Davranış Ölçeği Politik ve Yasal Alt Boyutu Puan Ortalamalarının Branşa göre Farklılığına İlişkin Tek Yönlü Varyans Analizi	58
Tablo 4.17. Öğretmenlerin Çevre Davranış Ölçeği Puan Ortalamalarının Branşa göre Farklılığına İlişkin Tek Yönlü Varyans Analizi	58
Tablo 4.18. Öğretmenlerin Çevre Davranış Ölçeği Puan Ortalamalarının Aile Gelir Düzeyine Göre Farklılığına İlişkin t-Testi Sonuçları	59
Tablo 4.19. Anne Eğitim Düzeyi Değişkenine İlişkin Betimsel Veriler	60
Tablo 4.20. Öğretmenlerin Çevre Davranış Ölçeği Fiziksel Koruma Alt Boyutu Puan Ortalamalarının Anne Eğitim Düzeyi Değişkenine İlişkin Farklılığını Gösteren Tek Yönlü Varyans Analizi	61
Tablo 4.21. Öğretmenlerin Çevre Davranış Ölçeği Bireysel ve Toplumsal İkna Alt Boyutu Puan Ortalamalarının Anne Eğitim Düzeyi Değişkenine İlişkin Farklılığını Gösteren Tek Yönlü Varyans Analizi	61

Tablo 4.22. Öğretmenlerin Çevre Davranış Ölçeği Politik ve yasal Davranış Alt Boyutu Puan Ortalamalarının Anne Eğitim Düzeyi Değişkenine İlişkin Farklılığını Gösteren Tek Yönlü Varyans Analizi.....	61
Tablo 4.23. Öğretmenlerin Çevre Davranış Ölçeği Puan Ortalamalarının Anne Eğitim Düzeyine Göre Dağılımını Gösteren Tek Yönlü Varyans Analizi	62
Tablo 4.24. Baba Eğitim Düzeyine İlişkin Betimsel Veriler.....	63
Tablo 4.25. Öğretmenlerin Çevre Davranış Ölçeği Fiziksel Koruma Alt Boyutu Puan Ortalamalarının Baba Eğitim Düzeyi Değişkenine İlişkin Farklılığını Gösteren Tek Yönlü Varyans Analizi	63
Tablo 4.26. Öğretmenlerin Çevre Davranış Ölçeği Bireysel ve Toplumsal İkna Alt Boyutu Puan Ortalamalarının Baba Eğitim Düzeyi Değişkenine İlişkin Farklılığını Gösteren Tek Yönlü Varyans Analizi	64
Tablo 4.27. Öğretmenlerin Çevre Davranış Ölçeği Politik ve Yasal Davranış Alt Boyutu Puan Ortalamalarının Baba Eğitim Düzeyi Değişkenine İlişkin Farklılığını Gösteren Tek Yönlü Varyans Analizi	64
Tablo 4.28. Öğretmenlerin Davranış Ölçeği Puan Ortalamalarının Baba Eğitim Düzeyine Göre Farklılığına İlişkin Tek Yönlü Varyans Analizi	65
Tablo 4.29. Yaşam Yeri Değişkenine İlişkin Betimsel Veriler.....	66
Tablo 4.30. Öğretmenlerin Çevre Davranış Ölçeği Fiziksel Koruma Alt Boyutu Puan Ortalamalarının Yaşam Yeri Değişkenine İlişkin Farklılığını Gösteren Tek Yönlü Varyans Analizi	67
Tablo 4.31. Öğretmenlerin Çevre Davranış Ölçeği Bireysel ve Toplumsal İkna Alt Boyutu Puan Ortalamalarının Yaşam Yeri Değişkenine İlişkin Farklılığını Gösteren Tek Yönlü Varyans Analizi	67
Tablo 4.32. Öğretmenlerin Çevre Davranış Ölçeği Politik ve Yasal Davranış Alt Boyutu Puan Ortalamalarının Yaşam Yeri Değişkenine İlişkin Farklılığını Gösteren Tek Yönlü Varyans Analizi	68
Tablo 4.33. Öğretmenlerin Çevre Davranış Ölçeği Puan Ortalamalarının Yaşam Yeri Değişkenine İlişkin Farklılığını Gösteren Tek Yönlü Varyans Analizi	68
Tablo 4.34. Öğretmenlerin Çevre Davranış Ölçeği Fiziksel Koruma, Bireysel ve Toplumsal İkna, Politik ve Yasal Davranış Alt Boyutu ve Davranış Puan Ortalamalarının Sivil Toplum Kuruluşuna Üyeliğe Göre Farklılığı İlişkin t-Testi Sonuçları	69
Tablo 4.35. Çevre Merak Düzeyi Değişkenine İlişkin Betimsel Veriler.....	71
Tablo 4.36. Öğretmenlerin Çevre Davranış Ölçeği Fiziksel Koruma Alt Boyutu Puan Ortalamalarının Çevre Merak Düzeyi Değişkenine İlişkin Farklılığını Gösteren Tek Yönlü Varyans Analizi	71
Tablo 4.37. Öğretmenlerin Çevre Davranış Ölçeği Bireysel ve Toplumsal İkna Alt Boyutu Puan Ortalamalarının Çevre Merak Düzeyi Değişkenine İlişkin Farklılığını Gösteren Tek Yönlü Varyans Analizi.....	72
Tablo 4.38. Öğretmenlerin Çevre Davranış Ölçeği Politik ve Yasal Davranış Alt Boyutu Puan Ortalamalarının Çevre Merak Düzeyi Değişkenine İlişkin Farklılığını Gösteren Tek Yönlü Varyans Analizi.....	72
Tablo 4.39. Öğretmenlerin Çevre Davranış Ölçeği Puan Ortalamalarının Çevre Merak Düzeyine Göre Farklılığına İlişkin Tek Yönlü Varyans Analizi...	73
Tablo 4.40. Doğal Alanlarda Bulunma Sıklıklığı Değişkenine İlişkin Betimsel Veriler..	74

Tablo 4.41. Öğretmenlerin Çevre Davranış Ölçeği Fiziksel Koruma Alt Boyutu Puan Ortalamalarının Doğal Alanlarda Bulunma Sıklığı Değişkenine İlişkin Farklılığını Gösteren Tek Yönlü Varyans Analizi.....	74
Tablo 4.42. Öğretmenlerin Çevre Davranış Ölçeği Bireysel ve Toplumsal İkna Alt Boyutu Puan Ortalamalarının Doğal Alanlarda Bulunma Sıklığı Değişkenine İlişkin Farklılığını Gösteren Tek Yönlü Varyans Analizi....	75
Tablo 4.43. Öğretmenlerin Çevre Davranış Ölçeği Politik ve Yasal Davranış Alt Boyutu Puan Ortalamalarının Doğal Alanlarda Bulunma Sıklığı Değişkenine İlişkin Farklılığını Gösteren Tek Yönlü Varyans Analizi....	75
Tablo 4.44. Öğretmenlerin Çevre Davranış Ölçeği Puan Ortalamalarının Doğal Alanlarda Bulunma Sıklıklarına Göre Farkına İlişkin Tek Yönlü Varyans Analizi.....	76
Tablo 4.45. Öğretmenlerin Çevre Davranış Ölçeği Puanlarının Çevresel Konularda Tartışma Sıklıklarına Göre Farklılığına İlişkin t-Testi Sonuçları	77

ŞEKİLLER DİZİNİ

	Sayfa
Şekil 2.1. Zihinsel Çevre Modeli	6

SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ

BSB	Bilimsel Süreç Becerileri
FTTÇ	Fen-Teknoloji-Toplum-Çevre
MEB	Milli Eğitim Bakanlığı
SPSS	Sosyal Bilimler İçin İstatistik Paketi
TTKB	Talim Terbiye Kurulu Başkanlığı
TYÇ	Türkiye Yeterlilikler Çerçevesi
http	Web adresli kaynak
%	Yüzde
vb.	ve benzeri
OECD	Ekonomik Kalkınma İşbirliği Örgütü
IEPP	Uluslararası Çevre Eğitim Programı
ANOVA	Varyans Analizi
N	Katılımcı Sayısı
sd	Serbestlik Derecesi
S	Standart Sapma
p	Anlamlılık Düzeyi
\bar{X}	Aritmetik Ortalama

1. GİRİŞ

İnsan varoluşundan bu yana sürekli çevre ile etkileşim halindedir. Çevreyle ilgili sorunların çoğunluğu bilinçsizce yapılan insan davranışlarından kaynaklanmaktadır. Dünyanın şu anki durumu bu etkileşimin bir sonucu olarak insanoğlunun eseridir.

Çevre temel anlamıyla, doğanın ve doğadaki bütün unsurların toplamıdır. İnsan ve doğa ilişkisi bu bütünlük içerisinde var olan bir dönüşüm ve değişim içerisinde devam etmektedir. Bu dönüşüm içerisinde çevre sorunlarının oluşması, genellikle insan kaynaklı etkenlerin doğadaki dengeleyici unsurları etkilemesi sonucunda ortaya çıkmıştır (Buhan, 2006).

Çevreyi oluşturan unsurlar hava, su, toprak gibi cansız varlıklar ile insan, hayvan, mikroorganizma gibi canlı varlıklardır. Çevrenin sağlıklı bir şekilde varlığını sürdürmesi canlı ve cansız öğeler arasındaki uyuma bağlıdır. Bu öğelerden herhangi biri tarafından uyum bozulursa veya dışarıdan herhangi bir olumsuz müdahale olursa bu mükemmel işleyen bu sistemde aksaklıklar ortaya çıkar.

Özellikle sanayi devriminden sonra insan, doğayı daha fazla kontrol altına alarak, işini görebilecek, işleyebilecek ve istediği maddeleri üretebilecek bir araç olarak görmüştür. Sanayileşme ile birlikte doğa tükenmez bir kaynak olarak görülmüş ve bu şekilde kullanılmıştır. Doğal kaynakların artık kendisini yenileyemediği, zamanla tükendiği ve doğal dengenin düzelemeyecek kadar bozulduğu ise ancak çok geç olduğunda fark edilmiştir. Çoğunlukla insanlar tarafından ortaya çıkan çevre sorunları, zamanla insanlığın en büyük endişesi haline gelmiştir.

Küresel ısınmaya ve iklim farklılıklarına neden olan sera gazlarındaki değişim, ozon tabakasında meydana gelen tahribatlar, düzensiz nüfus artışı, toprak ve sudaki kirlilik, nükleer kirlilik, türlerin neslinin tükenmesi, biyolojik tür çeşitliliğinin ve doğal kaynakların giderek azalması gibi dünyayı bütün olarak tehdit eden çevre sorunları, dünyanın geleceği ile ilgili önlem alınması gerektiğini ortaya koymaktadır.

Çevre sorunlarıyla beraber ortaya çıkan bu problemler, yeryüzündeki doğal kaynakların sınırsız olmadığını, aksine giderek tükendiği gerçeğini gün yüzüne çıkarmıştır. Bu durum toplumları ekonomik gelişim için bilinçsiz tüketim politikasından uzaklaştırmış ve gelişim için bilinçli tüketim, geri dönüşüm ve temiz çevre politikasına yönlendirmiştir.

Çevrenin yeryüzü üzerindeki tüm yaşam alanlarının ortak bir değeri olmasının farkına varılması, çevre sorunlarının ülkeler arasındaki sınırları ortadan kaldıran özelliği ve uluslararası ekonomi, bu sorunların çözülmesinde işbirliğini zorunlu kılmaktadır. Küresel anlamda çevre sorunlarının tespiti ve çevrenin korunması, ayrıca sürdürülebilir kalkınma açısından alınacak önlemler konusundaki çalışmaların temellerinin atıldığı Birleşmiş Milletler'in 1972 yılında Stockholm' da gerçekleştirdiği "İnsan ve Çevre konferansı", Birleşmiş Milletler üyesi olan tüm ülkelerde, dolayısıyla ülkemizde de yeni adımların atılmasına sebep olmuştur.

Zeleny ve Schultz (2000)'a göre bireysel sorumluluklar ve bireylerde meydana gelecek davranış değişikliği çevre sorunlarının çözümü için çok önemlidir. Davranışların istendik yönde değişimi için kişinin eğitilmesi şarttır. Çevre konuları hakkında duyarlı, çevreye karşı doğru tutum sergileyen ve çevreye dost davranışlar sergileyen bireylerin yetiştirilmesinin eğitimle olacağı kesindir. (Hines, Hungerford ve Tomera, 1986). Çevresel eğitimin amacı, dünyadaki çevresel sorunlarını takip eden, çevre sorunlarına çözüm getiren ve bunu gündelik hayatında uygulayan bireyler yetiştirmektir (Türkiye Çevre Atlası, 2004, s.452).

Çevresel eğitim üzerinde çalışan bilim insanları, faydalı bir çevre eğitiminin nasıl olması gerektiği üzerinde durmaktadırlar. Bir toplumun çevre eğitimi alanında hangi yaklaşım kullanılsa da bu eğitim zincirinde en önemli unsur öğretmenlerdir. Çevresel eğitimde öğretmenler, öğrencilerin çevre konularına ilgilerini arttırarak öğrencileri çevre dostu davranışlar sergilemeleri için teşvik ederler (Tuncer, Ertepinar, Tekkaya ve Sungur, 2005). Öte taraftan çevreye karşı duyarlı davranışlar gösteren öğretmenler öğrenciler için rol modeldirler (Hungerford ve Volk, 1990). Bu yüzden eğitim kurumlarındaki çevre eğitimi uygulamaları, öğretmenlerin çevre ile ilgili konulardaki bilgi, beceri ve çevre dostu davranışlarıyla yakından ilgilidir (Erdoğan, 2009).

Öğretmenler bilgi birikimleri ve kişilik özellikleri öğrencilere hitab eder ve bu davranışları öğretim süreçlerine yansıtırlar. Öğretmenlerin konu ile ilgili davranışları, bilgileri, becerileri, tutumları ve yargıları yargıları gibi bazı psikometrik değişkenler onların öğretimdeki uygulamalarını etkiler (Kılınç, 2010). Bu açıdan değerlendirildiğinde, öğretmenlerin çevre ile ilgili tutum ve davranışlarının çevre eğitimine yönelik uygulamalarını etkileyeceği aşınadır. Bu durumda, öğretmenlerin çevre kimliklerinin ve çevre dostu davranışlarının incelenmesi büyük önem arz etmektedir.

Bu çalışmada ilköğretim düzeyinde görev yapan, öğrencilere temel eğitimlerinde rol üstlenen, dolayısıyla öğrencilerin çevre kimliklerinde önemli bir etkiye sahip öğretmenlerin çevre kimlikleri ve çevre dostu davranışları incelenmiştir. Bu sayede, özellikle müfredat kapsamında çevre eğitimi veren öğretmenlerin çevre bilincinin ortaya konulması hedeflenmiştir.

1.1. Araştırmanın Amacı

Bu araştırmanın amacı; Türkiye'nin farklı bölgelerine görev yapan Fen Bilimleri, Matematik, Sosyal Bilgiler ve Sınıf öğretmenlerinin sorumlu çevresel davranış düzeylerini ortaya koymak ve birbiriyle karşılaştırmaktır.

1.2. Araştırmanın Problemi

Farklı branşlarda görev yapan öğretmenlerin çevre davranış düzeyi nedir?

1.2.1. Araştırmanın Alt Problemleri

Öğretmenlerin çevre davranış düzeyleri öğretmenlerde;

- 1- Cinsiyete göre,
- 2- Yaşa göre,
- 3- Mesleki deneyime göre,
- 4- Branşa göre,
- 5- Aile gelir düzeyine göre,
- 6- Anne eğitim düzeyine göre,

- 7- Baba eğitim düzeyine göre,
 - 8- Üniversiteye başlamadan önce yaşanan yere göre,
 - 9- Sivil toplum kuruluşuna üye olma durumuna göre.
 - 10- Çevre merak düzeyine göre,
 - 11- Doğal alanlarda bulunma sıklığına göre,
 - 12- Çevresel konuları tartışma sıklığına göre,
- anlamli bir farklılık göstermekte midir?

1.3. Araştırmanın Önemi

Dünya nüfusundaki hızlı artış, plansız sanayileşme ve çarpık kentleşme, verimliliği arttırmak için kullanılan tarım ilaçları, yapay gübreler, bölgesel savaşlar, yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımındaki yetersizlik küresel çevre sorunlarının nedenleri olarak görülmektedir (Güney, 2004). Tüm dünyada olduğu gibi Türkiye’de de çevre sorunları hızlanarak artmakta ve canlı yaşamını tehdit edici bir boyuta gelmektedir. OECD çevre raporuna göre, Türkiye’nin küresel çevre sorunları; strafosforik ozon tabakasının incelmeye, iklim değişikliği, türlerin yok olması, hava ve deniz kirliliği olarak belirlenmiştir (OECD, 2008).

Bireylerin çevreye karşı olumlu tutum ve davranış sergilemesi için, bilgi, inanç, tutum, değer ve davranış gibi birçok unsuru içinde barındıran “çevre kimliği” kavramı önemlidir. Bireylerin çevre kimliği çok küçük yaşlardan itibaren belirlenmekte ve maruz kaldıkları eğitim ortamları bu kimliğin oluşmasında etkili olmaktadır. Etkili bir çevre eğitiminin en önemli unsuru olarak öğretmenler gösterilmektedir. (Plevyak, Bendixen-Noe, Henderson, Roth ve Wilke, 2001). Öğretmenlerin çevre kimlikleri, çevre sorunlarını ele alış şekilleri, derslerde çevre konusunda gösterdikleri hassasiyetler, tartışmalar sırasında ortaya koydukları tavır ve davranışlar ve kullandıkları öğretim materyalleri, öğrencilerin çevreye karşı olumlu tutum ve davranış kazandırmaları noktasında çok büyük önem arz etmektedir (Kılınç, 2009).

Çevreye karşı olumlu tutum ve davranış sergileyen bireyler yetiştirilmesinde tüm öğretmenlere önemli bir rol düşmektedir. Bu nedenle, bireylere çevre bilincini

kazandıracak ve bu eğitimi verecek olan öğretmenlerin bu konuda ne kadar nitelikli olduklarının ortaya konulması önem arz etmektedir. Bu araştırma, öğretmenlerin bu konudaki niteliklerini ortaya koymayı hedeflemektedir. Araştırma, öğretmenlerin çevre sorunları hakkındaki farkındalıkları, görüşleri ve tutumlarını belirlemek adına ayrıca önem taşımaktadır.

1.4. Araştırmanın Sınırlılıkları

Bu araştırma;

- Dört farklı alandan seçilen toplam 792 öğretmen,
 - Çevre Davranış Ölçeğinden elde edilen veriler,
- ile sınırlıdır.

1.5. Araştırmanın Sayılıtları

Araştırma aşağıdaki sayılıtlar üzerine kurulmuştur:

- Veri toplama araçlarının araştırmanın amacına uygun olduğu varsayılmıştır.
- Araştırma grubunun ölçekteki sorulara doğru ve samimi cevaplar verdiği varsayılmaktadır.
- Ölçekteki verilerin geçerliliği ve yeterliliği konusunda uzman görüşlerinin yeterli olduğu varsayılmaktadır.

2. KURAMSAL ÇERÇEVE

2.1. Çevre İle İlgili Tanımlar

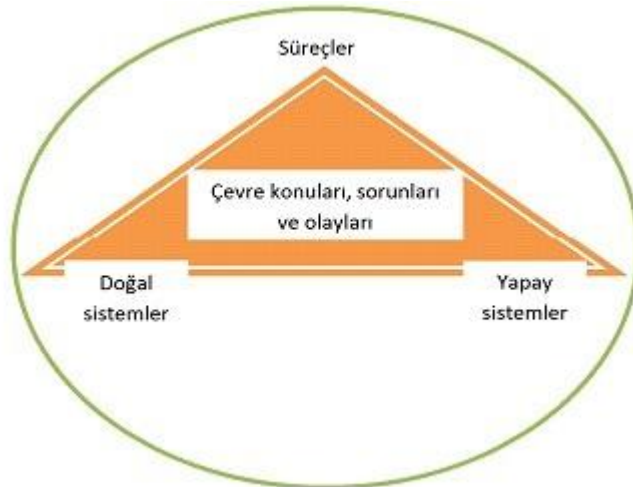
Çevre, canlıların yaşamları boyunca karşılıklı etkileşimde buldukları ve ilişkilerini sürdürdükleri biyolojik, fiziksel, sosyal, kültürel ve ekonomik ortam olarak tanımlanmıştır. (2872 sayılı Çevre Kanunu, 1983, s.1).

Çevrenin bir diğer tanımı dünyadaki her canlının yaşamını sürdürdüğü ve yaşamları üzerine etki eden faktörlerin bütünü olarak ifade edilmiştir (Ertürk, 1998).

Akman (1991), çevreyi bir canlıyı veya canlıların bütününi yaşamı boyunca etkisi altında bırakan her türlü biyolojik, sosyolojik, tarihi, iklimsel ve fiziki koşulların bütünü şeklinde tanımlamıştır.

Genel ve basit bir ifade olarak çevre, yeryüzündeki tüm canlıların yaşamları boyunca ilişki içerisinde olduğu canlı ve cansız varlıklardan oluşan dış ortam olarak da tanımlanabilir.

Şekil-1'de çevreye yönelik geliştirilen bir zihinsel model yer almaktadır (Shepardson, Wee, Priddy ve Harbor 2007, s. 332).



Şekil 2.1. Zihinsel Çevre Modeli

Zihinsel çevre modeline göre çevre yapay ve doğal sistemlerden oluşmaktadır ve bu bileşenler birbirine doğrusal olmayan bir yolla bağlanmıştır. Şekilde, canlı ve cansız unsurlar doğal sistemleri, insanın çevre ile etkileşimini, sosyal, kültürel ve politik yönden insan davranışlarını yapay sistemleri temsil eder. Bu modeldeki süreçler ise insan kaynaklı hareketlerin bir birleşimidir.

Çevre incelenirken doğal ve yapay çevre olarak da ele alınır. Doğal çevre, insan elinin değiştiremediği, doğallığından ödün vermemiş yaşam alanıdır. Yeryüzü ve gökyüzü bu tanıma örnek olarak verilebilir. Yapay çevre ise insanoğlunun geçmişten günümüze kadar canlı çevreden yararlanarak yaptığı tüm nesnelere (kentler, evler, yollar) olarak tanımlanır (Kışlalıoğlu, 1989).

2.1.1. Çevre Sorunları

Dünyanın oluşumuyla beraber var olagelen çevre, özellikle 20. Yüzyılın ikinci yarısından itibaren “bir kavram” olarak hayatımıza girmiş ve bir gündem oluşturmuştur. Çevrenin bir kavram olarak gündemimize girmesinin nedeni özellikle çevrenin doğal unsurları olan hava, su ve toprağın bilinçsizce kullanılması sonucu ortaya çıkan çevre sorunlarıdır. Yeryüzünde daha rahat yaşamak için doğal dengeyi alt üst eden insanoğlu şimdi de kaybettiklerini geri kazanma çabası içerisine girmiştir (Sandal, 2007).

Çevre sorunları tüm dünyayı tehdit eden en temel ekolojik sorunlardan birisidir. Bu sorunların ortaya çıkıp gelişmesinde en büyük etken, 19. Yüzyıldan günümüze kadar meydana gelen ekonomik ve teknolojik gelişimlerdir. Bu süreçte insan gereksinimleri ve tüketim çığı gibi artmıştır. Bu durum insanların doğal kaynakları aşırı kullanmalarına yol açmıştır. Bunun sonunda da canlıların yaşam temellerini oluşturan çevre unsurları temelden sarsılmış ve ardından dünya yaşanmaz bir hal almaya başlamıştır (Hertsgaard, 2001).

Tüm canlı yaşamını tehdit eden başlıca çevre sorunları, toprak su ve hava kirliliği, ozon tabakasındaki tahribat, aşırı karbondioksit salınımına bağlı olarak ortaya çıkan küresel ısınma, bu sorunlara bağlı olarak ortaya çıkan insanlarda ortaya çıkan birtakım hastalıklardır.

Ekolojik denge tek bir açıdan bozulsadahi birbirine bağlı olan bütün sistemi etkilemekte ve yaşamın her alanında çeşitli tehlikeler baş göstermeye başlamaktadır. Aşırı nüfus, sanayileşme, kentleşme, kirlilik, doğal kaynakların tükenmesi ve kitle imhasına yol açacak dünya savaşları, evre sorularını tetikleyici unsurlar olmuştur (Görmez, 1991).

Yaşadığımız yüzyılda dünyadaki hızlı nüfus artışı nedeniyle dünyada kullanılmayan, bakir veya doğallığını koruyabilen alanların sayısı her geçe gün azalmakta, toprak, su, deniz, orman, nehir, gl, hava gibi en temel yaşam unsurları hızla tahrip olmaktadır. Dünya zerindeki sayısı 5 milyarı aşan insanın bu gününü ve geleceğini önemli ölçüde etkileyen evre sorunları, farklı kültürel ve sosyolojik özelliklere sahip ülkeleri, evre ile ilgili ortak önlemler almaya yönlendirmiştir. Çünkü dünya nüfusu her yıl bir ülke nüfusu kadar artmaktadır ve bu da çevresel ihtiyaçları da beraberinde getirmektedir. Buna karşın elde bulunan kaynaklar talebi karşılayamamakta ve giderek bozulan evre tüm dünyanın ortak sorunu haline gelmektedir (Buhan, 2006).

evre sorunları ile ilgili dünyadaki problemlerin en önemlileri; hızlı nüfus artışı, deniz ve petrol kirlenmesi, kimyasal maddeler, zirai mücadele ilaçları, suni gübreler, ozon tabakasındaki tahribat, ağır metaller, fosil yakıtlar, termal kirlenme ve iklim değişiklikleri olarak sayılabilir. Bazı araştırmacılara göre sanayi devriminden sonra 21.yüzyıl insanlığın bilgi ağı, bazılarına göre ise iklim değişikliklerinin şiddetle hissedileceği, insanların atalarında görmediği hastalıklar ve tabiat olaylarını göreceği bir dönem olacaktır (Muslu, 2000).

Tüm bu gelişmeler gösteriyor ki; evre sorunlarının zaman kaybedilmeden çözülmesi zorunlu hale gelmiştir. Ulusal ya da uluslararası çıkarılmış mevzuatlar ve yasalar tek başına çözüm olamamaktadır. İnsanların sınırsız ilerleme ve gelişme istekleri, ülkeler arası gelişmişlik düzeyindeki eşitsizlik ve haksız rekabet, eğitimsizlik ve duyarsızlık, sorunların çözümünde daha etkili çözüm arayışını beraberinde getirmiştir. İnsanların evre duyarlılıklarını arttırmak için evre bilinci, ekolojik kültür, evre ahlakı gibi duyuşsal kavramlar üzerinde durulmalıdır. Bu bilinci aşılamanın en güzel yolu da eğitimidir.

Günümüzde eğitim ile çevre sorunları arasındaki ilişki yeniden sorgulanmaya; ders programlarının ve öğretmenlerin, çevre bilinci yüksek, çevreye duyarlı bireyler yetiştirmeye uygunluğu irdelenmeye başlanmıştır. Bunun sonucunda; hoşgörü, empati, etik, kalkınma gibi unsurlar çevresel olarak yeniden tanımlanmıştır. Eğitim müfredatlarının çevre ile ilgili konulara daha çok yer verilmesi ve okullarda öğrencilere çevre bilincinin kazandırılması konusu birçok ülkenin gündemindedir (Atasoy, 2006).

2.2. Çevre Eğitimi

Çevre eğitimi; toplumun bütün kesimlerinde çevresel duyarlılığın oluşması, çevreye yönelik olumlu ve kalıcı davranış değişikliği geliştirilmesi, doğal, kültürel ve sosyo-ekonomik değerlere sahip çıkılması ve çevre sorunlarının giderilmesinde rol oynanması olarak tanımlanmıştır (Türkiye Çevre Atlası, 2001:452).

Çevre eğitimi dünyayı giderek daha kötü bir yer haline getiren sorunların çözümünde en etkili unsurdur. Çevre eğitimi sayesinde çevre bilincine sahip bireyler yetiştirilmesi amaçlanır. Bu sebeple çevre eğitimi diğer alanlardaki eğitimlerden farklılık gösterir. Bu eğitim çevre ile ilgili farkındalık oluşturmak ve bireylerde çevre hakkında fikir edindirmesinin yanında, çevreye yönelik olumlu tutum ve davranış gelişmesinde de rol oynar (Erten, 2004).

Çevre için eğitimin gerekliliği konusunda hemen herkes hemfikirdir. Bu eğitimin gerekliliği görüşü çevreyle ilgili tüm ulusal ve uluslararası kaynaklarda, sözleşme, bildirme ve antlaşmalarda yer almaktadır (Keleş, 1997).

Çevre eğitimi ile ilgili faaliyetlerin ilk olarak 1970'lerde görülmeye başladığı söylenebilir. Birçok ülkede giderek artan çevre sorunları ve doğurduğu sonuçlarla beraber "çevre eğitimi" kavramı gündeme gelmiştir. Bu amaçla çevre eğitimi programları geliştirilmeye başlanmıştır. Ancak ülke boyutunda sınırlı olarak başatılan bu hareket, 1972'de Stockholm'de düzenlenen Birleşmiş Milletler İnsan Çevresi Konferansı ile çevresel eğitimi konusu geniş bir boyut kazanmıştır (Aydoğdu ve Gezer, 2006:210).

Ulusal düzeyde çevre eğitimi ilk kez Tiflis Konferansı'nda ele alınmıştır. Tüm dünya ülkelerinde uygulanan çeşitli çevre eğitim programlarının temeli bu konferansta dile getirilen amaç ve hedefler doğrultusunda belirlenmiştir (Ünal ve Dımışkı, 1999)

Çevre eğitimine erken yaşta başlanmasının çok daha olumlu sonuç doğuracağı kesindir. Çünkü erken eğitim basamaklarında oluşturulan bilgi ve tutumlar ileriki yıllardaki olumlu çevresel davranışların tohumlarını atar. Erken dönemde doğadaki varlıklara empati geliştirme ve doğa sevgisinin oluşması için gerekli eğitim verilirse ancak bireyde olumlu çevre davranışları kalıcı olabilir.

Çevrenin korunması, doğadaki kaynakların bilinçli kullanılması ve çevrekirliliğin önüne geçilmesi konusunda bireylerin farkındalığını arttırmak için; kamu kurum ve kuruluşlarının, sivil toplum derneklerinin, yerel yönetimlerin ve medya kuruluşlarının uyum içerisinde ortak çalışmalar yapması olumlu sonuçlar ortaya çıkaracaktır.

2.2.1. Fen Bilimleri Dersi Kapsamında Çevre Eğitimi

Fen Bilimleri bir ülkenin gelişimi ve aydınlanması açısından önemli bir yere sahiptir. Bilimsel ve teknolojik gelişmeler Fen Bilimleri kapsamında ele alınır. Bu yüzden Fen Bilimleri programı sürekli değişim ve gelişim göstermektedir.

Sürekli değişim ve gelişim gösteren bilim ve teknoloji, ekonomiden eğitime kadar birçok alanda toplumsal yapıyı etkilemektedir. Toplumun bu değişime ayak uydurabilmesinde, eğitim sisteminin ve özellikle de eğitim programlarının önemli bir rolü vardır. Bu nedenle, daha donanımlı bireyler yetiştirmek için eğitim programlarının çağın bilimsel ve teknolojik ihtiyaçlarına cevap verebilecek biçimde düzenlenmesi ve uygulanması kaçınılmazdır.

Ülkemizde çevre içerikli konular ilkököl ve ortaoköl Fen Bilimleri, Sosyal Bilgiler ve Hayat Bilgisi gibi derslerde verilmektedir. Ders programları incelendiğinde çevre konusunun Fen Bilimleri programında, Sosyal Bilgiler ve Hayat Bilgisi Programlarına göre daha yoğun bir şekilde yer aldığı görülmektedir. Fen Bilimleri dersinin genel ve özel amaçları incelendiğinde öğrencilerden, bilim ve teknolojinin

gelişmesinin temelini yapıcı, eleştirel ve bilimsel düşünme olduğunu kavramaları, bilimsel ve teknolojik gelişmelerin topluma ve çevreye olan etkilerini fark etmeleri, çevreyi ve doğal kaynakları tanıyıp sevmeleri ve korumaları, ekolojik çevreyi tanımaları ve bunların birbirleriyle ilişkilerini anlamaları hedeflenmiştir (Atasoy, 2006). 2013 Fen Bilimleri Programında yer alan çevre konularının dağılımı tabloda görülmektedir:

Tablo 2.1.2013 Fen Bilimleri Programında Çevre Konularının Sınıf, Ünite Adı, Öğrenme Alanı, Konu Başlıkları ve Kazanım Sayısına Göre Dağılımı

SINIF	ÜNİTE ADI	ÖĞRENME ALANI	KONU BAŞLIKLARI	DERS SAATİ	KAZANIM SAYISI
3	Canlılar Dünyasına Yolculuk	Canlılar ve Hayat	Çevremizdeki Varlıkları Tanıyalım	3	1
			Ben ve Çevrem	4	1
			Doğal ve Yapay Çevre	4	2
			Bilinçli Tüketici	6	1
	Gezegelimizi Tanıyalım	Dünya ve Evren	Dünyanın Yapısı	6	2
4	Maddeyi Tanıyalım	Madde ve Değişim	Işık Kirliliği	5	3
			Ses Kirliliği	5	3
	Mikroskopik Canlılar ve Çevremiz	Canlılar ve Hayat	Mikroskopik Canlıları Tanıyalım	5	3
			İnsan ve Çevre İlişkisi	4	4
5	Canlılar Dünyasını Gezelim ve Tanıyalım	Canlılar ve Hayat	Canlıları Tanıyalım	6	1
			İnsan ve Çevre İlişkisi	6	2
	Yer Kabuğunun Gizemi	Dünya ve Evren	Yer Kabuğunda Neler Var	8	6
			Erozyon ve Heyelanın Yer kabuğuna Etkisi	6	2
			Yer Kabuğundaki Yer Altı ve Yer Üstü Suları	4	1
			Hava Toprak ve Su Kirliliği	6	1
	7	Maddenin Yapısı ve Özellikleri	Madde ve Değişim	Evsel Atıklar ve Geri Dönüşüm	6
İnsan ve Çevre İlişkisi		Canlılar ve Hayat	Ekosistemler	4	1
			Biyolojik Çeşitlilik	6	3
8	Canlılar ve Enerji İlişkileri	Canlılar ve Hayat	Besin Zinciri ve Enerji Akışı	4	3
			Madde Döngüleri	4	3
			Sürdürülebilir Kalkınma	4	2
			Biyo-teknoloji	4	3
	Deprem ve Hava Olayları	Dünya ve Evren	Hava Olayları	4	6
			İklim	4	3

2013 Fen Bilimleri Programına bakılarak şu çıkarımlar yapılabilir;

- Çevre konularının 3. sınıf öğretim programında başlatılması erken yaşta bilinçlendirme adına olumlu bir gelişmedir. Konu dağılımı çevre ile ilgili temel bilgilere dayanmaktadır. Ayrıca “Bilinçli Tüketici” konusu 2005 programında görülmemektedir. Çevre ile ilgili tüm konulara ayrılan süre 23 saattir ve bu süre tüm fen konularının yaklaşık %19,24’ ünü kapsamaktadır.
- 4. sınıf öğretim programında çevre konularına ayrılan süre 19 ders saatidir ve bu süre toplam fen ders saatinin %18’idir. Konu içeriklerine bakıldığında çevre sorunlarına değinilmeye başlandığı görülmektedir. Ayrıca artan nüfus ve gelişen teknoloji baz alınarak “Ses ve Işık Kirliliği” konularına ayrılan süre arttırılmıştır.
- 2013 Fen Bilimleri öğretim programında 5.sınıfta çevre konularına ayrılan süre 36 ders saatidir. Bu süre toplam Fen dersi saatinin %25’ i kadardır. 2005 programına bakıldığında çevre konularının etkinliğinin arttığı söylenebilir. Ülkemiz için de önemli bir sorun olan “Erozyon ve Heyelanın Yer Kabuğuna Etkisi” konusu 2013 programda güncellenmiştir.
- 2005 öğretim programında 6.sınıfta yer alan “Yer Kabuğu Nelerden Oluşur” ünitesi, 2013 programda değiştirilerek 5. sınıf programına eklenmiştir. Yani 6.sınıfta çevre konularına değinilmemiştir. Bu durum eğitimin sürekliliği açısından istenilen bir durum değildir.
- Çevre konularına 7. sınıf öğretim programında toplamda 16 ders saatinde yer verilmektedir. Bu süre toplam Fen ders saatinin %11’ ini kapsamaktadır.2005 programında ayrı bir başlıkla yer alan “Çevre Sorunları ve Etkileri” konusu 2013 programında ayrı olarak yer almamaktadır. Bunun yerine çevre sorunlarıyla ilgili içeriğin farklı konular içerisinde dağıldığı gözlenmektedir. “Evsel Atıklar ve Geri Dönüşüm” başlığıyla geri dönüşüm konusunun ele alınması çevre bilinci kazanma adına olumlu bir gelişmedir.

- 2013 Fen Bilimleri Programında çevre ile ilgili konuların toplam 24 ders saatinde yer aldığı görülmektedir. Bu toplam fen ders saatini %16,7' sini kapsamaktadır. Programa geçmiş yıllarda yer almayan “Sürdürülebilir Kalkınma” ve “Biyoteknoloji” konuları eklenmiştir (E. Ö. Yücel, M. Özkan, Uludağ Ü. E. F Dergisi 241-246, 2013)

2013 Fen Bilimleri Programına bakıldığında çevre ile ilgili konuların birçok açıdan güncellendiği söylenebilir. Geri dönüşüm, sürdürülebilir kalkınma gibi çevre ile ilgili yeni eğilimlere yer verilmiştir. Örneğin “Nükleer Kirlilik” ya da “Teknolojik Kirlilik” gibi dünya ve ülkemiz için önem teşkil eden konulara yer verilmemesi bir eksikliktir.

2.2.1.1. Fen bilimleri dersi kapsamında çevre eğitiminin hedefleri

Çevre eğitimi, çevre bilinci ve çevre sorunları hakkında bilgi sahibi olmaları, doğru kararları vermeleri ve yerinde davranışlar göstermeleri amacıyla bireyleri geliştirici yönde uygulamaları kapsmalıdır (Hart, 2007). Bu doğrultuda, çevre eğitiminin temel hedefi doğayı ve doğal kaynakları korumaya yönelik olmalıdır. Bu kapsamda, çevre ile ilgili konularda bireylerde kalıcı ve olumlu davranış değişiklikleri kazandırmak ve sorunların çözümünde bireylerin aktif katılımını sağlamak çevre eğitiminin ana hedefi olarak tanımlanmıştır (Şimşekli, 2004).

Çevre eğitiminde bireylere neyi değil, nasıl düşünmeleri gerektiği öğretilmeli, bireyleri belli bir davranış kalıbına sokmadan, onlara sivil hayata katılma, bilinçli kararlar verebilme, bilgiye ulaşip onu çözümlene gibi davranış ve becerilerinin kazanılması hedeflenmelidir. Kazanılan çevre bilincinin davranışa dönüşmesi çevre eğitiminin nihai hedefi olarak ifade edilmiştir (Athman ve Monroe, 2001). Bu amaca ulaşabilmek için özellikle Fen Bilimleri programında gerekli düzenlemeler yapılmalıdır. Program doğrultusunda belirlenen süreç içerisinde bilgi, kavram, beceri ve tutumlar birbiriyle ilişki içerisinde olmalıdır (Palmer, 2003).

Eğitim sistemimizin, özellikle ilk ve ortaöğretim programlarını Talim ve Terbiye Kurulu hazırlamakta ve geliştirmektedir. Bu kurul geçmişten günümüze sistem üzerinde çalışmalar yapmakla beraber çevredeki değişimler ve buna bağlı olarak

toplum ve fert ihtiyaçlarına göre, bilimsel ve teknolojik alandaki değişimleri de göz önünde bulundurarak program geliştirme çalışmaları yapmaktadır (Talim Terbiye Kurulu Başkanlığı, 2011).

Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programının temel hedefi “Tüm öğrencileri fen okuryazarı bireyler yani, araştıran-sorgulayan, problem çözebilen, etkili kararlar verebilen, iş birliğine açık, kendine güvenen, etkili iletişim kurabilen, sürdürülebilir kalkınma bilinciyle yaşam boyu öğrenen fen okuryazarı bireyler olarak yetiştirmektir. Bu şekilde yetişen-yetiştirilen bireyler, Fen Bilimlerine (Fizik, Kimya, Biyoloji, Çevre Bilimleri, Sağlık ve Doğal Afetler) ilişkin yeterli bilgi ve becerilere, olumlu tutum, algı ve değerlere; Fen Bilimlerinin teknoloji ve toplum-çevre ile olan ilişkisine yönelik anlayışa ve psiko-motor becerilere sahip olurlar (MEB, 2013). Bu bireyler kendilerini toplumsal sorunların çözümünde sorumlu hisseder, analitik düşünme becerileri yardımıyla bireysel veya iş birliğine dayalı alternatif çözüm önerileri sunabilirler. Fen okuryazarı bireyler, teknolojik ve sosyal değişim ve gelişimlerin fen ve doğal çevreyle ilişkisini kavrar. Ayrıca bu bireyler, Fen Bilimlerine ilişkin mesleklerin toplumsal sorunların çözümünde önemli bir rolü olduğunun farkındadırlar (MEB, 2013).

2.2.1.2. Fen bilimleri dersi kapsamında çevre eğitime yönelik kazanımlar

Fen Bilimleri Programı incelendiğinde süreç içerisinde bireylere oluşturulması hedeflenen kazanımların; Bilgi, Beceri, Duyuş ve Fen-Teknoloji-Toplum-Çevre (FTTÇ) öğrenme alanlarıyla ilişkilendirilerek oluşturulduğu gözlemlenmektedir. Kazanımlar bilimsel bilginin; beceri, duyuş ve günlük yaşamla ilişkisi dikkate alınarak belirlenmiştir.

Programda yer alan Bilgi, Beceri, Duyuş ve Fen-Teknoloji-Toplum-Çevre (FTTÇ) öğrenme alanlarının ise ilişkilendirildiği alt öğrenme basamakları şöyledir:

Tablo 2.2. *Fen Bilimleri Programında Bilgi, Beceri, Duyuş ve FTTÇ Öğrenme Alanlarının İlişkilendirildiği Alt Öğrenme Basamakları*

Bilgi	Beceri	Duyuş	Fen-Teknoloji-Toplum -Çevre
a. Canlılar ve Hayat b. Madde ve Değişim c. Fiziksel Olaylar d. Dünya ve Evren	a. Bilimsel Süreç Becerileri b. Yaşam Becerileri -Analitik Düşünme -Karar Verme -Yaratıcı Düşünme -Girişimcilik -İletişim Takım Çalışması	a. Tutum b. Motivasyon c. Değerler d. Sorumluluk	a. Sosyo-Bilimsel Konular b. Bilimin Doğası c. Bilim ve Teknoloji ilişkisi d. Bilimin Toplumsal Katkısı e. Sürdürülebilir Kalkınma Bilinci f. Fen ve Kariyer Bilinci

Tüm bu bilgiler ışığında güncel Fen Bilimleri Programında çevre konularına yönelik kazanımlar sınıf düzeylerine göre şu şekildedir:

Tablo 2.3. *Fen Bilimleri Programında 3. Sınıf Çevre Konuları ve Kazanımları*

Sınıf Düzeyi	Ünite Adı	Konu Başlığı	Kazanım
3	Canlılar Dünyasına Yolculuk	Çevremizdeki Varlıkları Tanıyalım	-Çevresindeki örnekleri kullanarak varlıkları canlı ve cansız olarak sınıflandırır.
		Ben ve Çevrem	-Yaşadığı çevreyi tanır ve bu ortamların temizliğinde aktif görev alır.
		Doğal ve Yapay Çevre	-Doğal ve yapay çevre arasındaki farkları açıklar -Doğal çevrenin canlılar için önemini kavrar ve doğal çevreyi korumak için tedbirler alır.
	Bilinçli Tüketici	-Elektrik ve su gibi kaynakların tasarruflu kullanılmasının önemini kavrar ve kaynakların kullanımında tasarruflu davranır.	
Gezegemimizi Tanıyalım	Dünyanın Yapısı	-Dünya yüzeyinde karaların ve suların yer aldığını ve etrafımızı saran bir hava tabakasının olduğunu kavrar. -Dünya yüzeyindeki kara ve suların kapladığı alanları model üzerinde karşılaştırır.	

Bu ünite de öğrencilerin canlı ve cansız varlıkları ayırt etmeleri, yaşadıkları çevreyi tanımaları, tasarruf konusunda fikir edinmeleri ve Dünya'nın katmanlarını tanımaları hedeflenmiştir. Çevre ile ilgili temel kavramların yer aldığı ünitelerde toplam 7 kazanım yer almaktadır.

Tablo 2.4. *Fen Bilimleri Programında 4. Sınıf Çevre Konuları ve Kazanımları*

Sınıf Düzeyi	Ünite Adı	Konu Başlığı	Kazanım
4	Maddeyi Tanıyalım	Işık Kirliliği	-Işık kirliliğinin nedenlerini sorgular -Işık kirliliğinin doğal hayata ve gök cisimlerinin gözlemlenmesine olana olumsuz etkilerini açıklar. -Işık kirliliğini azaltmaya yönelik çözümler üretir.
		Ses Kirliliği	-Ses kirliliğinin nedenlerini sorgular. -Ses kirliliğinin insan sağlığı ve çevre üzerindeki olumsuz etkilerini açıklar. -Ses kirliliğini azaltmaya yönelik çözümler üretir.
	Mikroskobik Canlılar ve Çevremiz	Mikroskobik Canlıları Tanıyalım	-Mikroskobun işlevlerini bilir. -Mikroskobun tarihsel sürecini araştırır ve rapor eder. -Mikroskobik canlıların varlığını fark eder ve mikroskop yardımı ile bu canlıları gözlemler.
		İnsan ve Çevre İlişkisi	-İnsan ve çevre arasındaki karşılıklı etkileşimin önemini kavrar -Çevre kirliliğinin nasıl önlenebileceğini tartışır. -Çevre kirliliğini önlemek için yakın çevresini temiz tutar. Çevreyi korumak ve güzelleştirmek için bir proje tasarlar.

Dördüncü sınıf düzeyinde çevre kazanımlarına bakıldığında öğrencilerin çevre kirliliğinin çeşitleri ve kirlilik konusunda alınabilecek önlemlerle ilgili bilinçlenmeleri hedeflenmektedir. Üniteye toplam 13 çevre kazanımı yer almaktadır.

Tablo 2.5.Fen Bilimleri Programında 5. Sınıf Çevre Konuları ve Kazanımları

Sınıf Düzeyi	Ünite Adı	Konu Başlığı	Kazanım
5	Canlılar Dünyasını Gezelim ve Tanıyalım	Canlıları Tanıyalım	-Canlılara örnekler vererek benzerlik ve farklılıklarına göre gruplandırır.
		İnsan ve Çevre İlişkisi	-İnsan faaliyetleri sonucunda oluşan çevre sorunlarını araştırır ve bu sorunların çözümüne ilişkin önerilerde bulunur. -Yakın çevresindeki bir çevre sorununu çözümüne ilişkin proje tasarlar ve sunar.
	Yer Kabuğunun Gizemi	Yer Kabuğunda Neler Var?	-Yer kabuğunun kara tabakasının kayalardan oluştuğunu bilir. -Kayaçlarla madenleri ilişkilendirir ve madenlerin teknolojik ham madde olarak önemini tartışır. -Fosillerin oluşumunu ve fosil çeşitlerini araştırır ve sunar. -Doğal anıtlara örnekler verir ve kültürel miras olarak önemini tartışır. -Doğal anıtların korunarak gelecek nesillere aktarılmasına yönelik öneriler sunar.
		Erozyon ve Heyelanın Yer Kabuğuna Etkisi	-Erozyon ve heyelan arasındaki farkı açıklar ve erozyonun gelecekte yol açabileceği sonuçları tahmin eder. -Toprağı erozyonun olumsuz etkilerinden korumak için çözüm önerileri sunar.
		Yer Kabuğundaki Yer Altı ve Yer Üstü Suları	-Yer altı ve yer üstü sularına örnekler verir ve kullanım alanlarını açıklar.
Hava, Toprak ve Su Kirliliği	-Hava, toprak ve su kirliliğinin nedenlerini, yol açabileceği olumsuz sonuçları ve alınabilecek önlemleri tartışır.		

Güncel Fen Bilimleri Programında toplam 13 kazanım bulunmaktadır. Konular çevre soruları ve yeryüzünün yapısı üzerinde yoğunlaşmaktadır. Bireylerden çevre sorunlarının tespiti ve çevre sorunlarına çözüm önerebilmeleri beklenmektedir.

6. sınıf Fen Bilimleri Programında çevre konularına değinilmemiştir.

Tablo 2.6. *Fen Bilimleri Programında 7. Sınıf Çevre Konuları ve Kazanımları*

Sınıf Düzeyi	Ünite Adı	Konu Başlığı	Kazanım
7	Maddenin Yapısı ve Özellikleri	Evsel Atıklar ve Geri Dönüşüm	<p>-Evsel atıklarda geri dönüştürülebilen ve dönüştürülemeyen maddeleri ayırt eder.</p> <p>-Evsel katı ve sıvı atıkların geri dönüşümüne ilişkin proje tasarlar.</p> <p>-Geri dönüşümü kaynakların etkili kullanımı açısından sorgular.</p> <p>-Yakın çevresinde atık kontrolü sorumluluğunu geliştirir.</p> <p>-Atık suların arıtımına yönelik model oluşturur ve sunar.</p> <p>-Geri dönüşüm tesislerinin ekonomiye katkısını tartışır.</p> <p>-Yeniden kullanılabilir eşyalarını, ihtiyacı olanlara iletmeye yönelik proje geliştirir.</p>
		Ekosistemler	-Ekosistem, Tür, Habitat ve Popülasyon kavramlarını tanımlar ve örnekler verir
	İnsan ve Çevre İlişkileri	Biyo- Çeşitlilik	<p>-Biyo-çeşitliliğin doğal yaşam için önemini sorgular.</p> <p>-Biyo-çeşitliliği tehdit eden faktörleri araştırma verilerine dayalı olarak tartışır ve çözüm önerileri üretir.</p> <p>-Ülkemizde ve Dünya'da nesli tükenen ya da tükenme tehlikesiyle karşı karşıya olan bitki ve hayvanları araştırır ve örnekler verir.</p>

7.sınıf Fen Bilimleri müfredatında çevre konularının etkinliğinin artırıldığı görülmektedir. Kazanımlar geri dönüşüm üzerinde yoğunlaşmaktadır. Tüketimin giderek arttığı günümüzde geri dönüşüm bilincinin oluşturulması yerindedir. Toplamda 11 kazanım vardır.

Tablo 2.7.Fen Bilimleri Programında 8. Sınıf Çevre Konuları ve Kazanımları

Sınıf Düzeyi	Ünite Adı	Konu Başlığı	Kazanımlar
8	Canlılar ve Enerji İlişkileri	Besin Zinciri ve Enerji Akışı	-Besin zincirindeki üretici-tüketici-ayrıştırıcı ilişkisini kavrar ve örnekler verir -Bitkilerde besin üretiminde fotosentezin önemini kavrar ve fotosentezin nasıl gerçekleştiğini açıklar -Canlılarda solunumun önemini kavrar ve solunumun nasıl gerçekleştiğini açıklar.
		Madde Döngüleri	-Madde döngülerini şema üzerinde göstererek açıklar. -Madde döngülerinin yaşam açısından önemini sorgular. -Ozon tabakasının seyrelme nedenlerini ve canlılar üzerindeki olası etkilerini araştırarak sorunun çözümü için öneriler üretir ve sunar.
		Sürdürülebilir Kalkınma	-Kaynakların tasarruflu kullanımına dair proje tasarlar. -Katı atıkları geri dönüşüm için ayrıştırmanın önemini ve ülke ekonomisine katkısını, araştırma verilerini kullanarak tartışır ve bu konuda çözüm önerilerini sunar.
		Biyo-teknoloji	-Günümüzdeki biyo-teknoloji uygulamalarının olumlu ve olumsuz etkilerini araştırma verilerini kullanarak tartışır. -Biyo-teknoloji uygulamalarının geçmişten günümüze gelişimini araştırır ve rapor eder. -Biyo-teknolojik çalışmalar ile ilgili meslek gruplarını araştırır ve bu meslek gruplarının görev alanlarını açıklar.

Tablo 2.7. Devamı...

Deprem ve Hava Olayları	Hava Olayları	<ul style="list-style-type: none">-Havanın temel bileşenlerini bilir.-Hava olaylarını gözlemleyerek kaydeder ve hava olaylarının değişken olduğu sonucuna varır.-Hava olaylarının sebeplerini günlük sıcaklık farklılıkları ve oluşan alçak ve yüksek basınç alanlarıyla açıklar.-Hava olaylarının, yeryüzü şekillerinin oluşumu ve değişimindeki etkisine ilişkin örnekler verir.-Hava tahminlerinin günlük yaşantımızdaki yeri ve önemini tartışır.-Meteorolojinin bir bilim dalı olduğunu ve bu alanda çalışan uzmanlara meteorolog adı verildiğini bilir.
	İklim	<ul style="list-style-type: none">-İklim ve hava olayları arasındaki farkı açıklar.-İklim biliminin (klimatoloji) bir bilim dalı olduğunu ve bu alanda çalışan uzmanlara iklim bilimci (klimatolog) adı verildiğini bilir.-Küresel iklim değişikliklerinin nedenlerini ve olası sonuçlarını araştırır ve sunar.

8. sınıf Fen Bilimleri programında güncel çevre kavramlarından olan “Sürdürülebilir Kalkınma” ve “Biyoteknoloji” konularına yer verildiği görülmektedir. Toplamda 20 çevre kazanımı vardır.

2.2.1.3. 2005 Fen ve Teknoloji Dersi ve 2013 Fen Bilimleri Dersi Programlarının Çevre Eğitimi Açısından Karşılaştırılması

Sürekli değişen bilim ve teknoloji ekonomiden eğitime kadar birçok alanda etkisini göstermektedir. Eğitim programları toplumun bu değişimi yakalamasında kilit rol üstlenmektedir. Bu nedenle, eğitim programlarının çağın gerektirdiği bilimsel ve teknolojik ihtiyaçlara cevap verecek nitelikte düzenlenmesi önemlidir (Kaptan, 2005)

Tüm dünyada olduğu gibi ülkemizde yaşanan hızlı bilimsel ve teknolojik gelişmeler, bu gelişmelere bağlı olarak öğrenme ve öğretme anlayışındaki değişimler, zorunlu eğitim, sınav sistemlerindeki değişiklikler ve benzeri nedenlerden dolayı MEB programında değişikliğe gidilmiştir. Bu çerçevede, 2005 yılında yürürlüğe giren program yapılandırmacı yaklaşıma dayalı ve Fen ve Teknoloji okuryazarı bireyler yetiştirmeye yönelik bir programdır. 2005 programında 4. sınıfta başlatılan “Fen ve Teknoloji” dersi, 2013 programında “Fen Bilimleri” adıyla 3.sınıftan itibaren başlatılmıştır. 2005 programında olduğu gibi 2013 programında da amaç “bütün bireyleri fen okuryazarı bireyler olarak yetiştirmek”tir. Fen okuryazarı bireyler; araştıran-sorgulayan, etkili kararlar verebilen, kendine güvenen, problem çözebilen, iş birliğine açık, sürdürülebilir kalkınma bilinci taşıyan, öğrenmeye açık, çevreye karşı olumlu tutum ve davranışlar sergileyen bireyler olarak tanımlanmıştır (MEB, 2013).

Her iki program incelendiğinde 2013 programında 2005 programına göre çevre konularında çok fazla bir değişikliğe gidilmemiş ancak konuların dağılımı ve sürelerinde değişiklikler yapılmıştır. 2005 Fen ve Teknoloji programında çevre konularına ayrılan süre, tüm konuların %15,56’sı (112 ders saati), yeni programda ise %14,89’udur (104 ders saati). 2005 programında yer alan olan sarmal yapı yeni programda göz ardı edilmiştir (E. Yücel, M. Özkan, 2013).

2005 Fen ve Teknoloji ve 2013 Fen Bilimleri programları karşılaştırılmalı olarak Tablo 2.8’de gösterilmiştir.

Tablo 2.8.2005 Fen ve Teknoloji ve 2013 Fen Bilimleri Programlarında Yer Alan Kazanımların Çevresel Davranış Açısından Karşılaştırılması

SINIF	2005 FEN VE TEKNOLOJİ ÖĞRETİM PROGRAMI	2013 FEN BİLİMLERİ ÖĞRETİM PROGRAMI
5.SINIF	Ünite 6: Canlılar Dünyasını Gezelim,Tanıyalım	Ünite 5: İnsan ve Çevre İlişkisi Ünite 7: Yer Kabuğunun Gizemi
	Davranış	Davranış
	8.1. İnsan etkisi ile çevrenin nasıl değiştiğini araştırır . 8.2. İnsan etkisi ile ülkemizde nesli tükenen veya tükenme tehlikesinde olan bitki ve hayvanlara örnekler verir. 8.3.Yakın çevresindeki veya ülkemizdeki çevre sorunları hakkında bilgi toplar ve sunar 8.5. Atatürk'ün çevre bilincinin geliştirilmesi ile ilgili sözlerine örnekler verir.	5.5.2.1. İnsan faaliyetleri sonucunda oluşan çevre sorunlarını araştırır ve bu sorunların çözümüne ilişkin önerilerde bulunur. 5.5.2.2. Yakın çevresindeki bir çevre sorununun çözümüne ilişkin proje tasarlar ve sunar. 5.7.2.2. Toprağı erozyonun olumsuz etkilerinden korumak için çözüm önerileri sunar.
6.SINIF	Ünite 8: Yer kabuğu Nelerden Oluşur	Ünite 6: Madde ve Isı
	Davranış	Davranış
	3.3. Erozyona etki eden faktörleri deneyerek test eder. 3.5. Toprakları erozyondan korumak için bireysel ve işbirliğine dayalı çözüm önerileri sunar.	6.6.2.2. Farklı türdeki yakıtların ısı amaçlı kullanımının, insan ve çevre üzerine etkilerini araştırır ve sunar.

Tablo 2.8. devamı...

7.SINIF	Ünite 6: İnsan ve Çevre	Ünite3: Maddenin Yapısı ve Özellikleri Ünite 4: Aynalarda Yansıma ve Işığın Soğurulması Ünite 5: Ekosistemler Ünite7: Güneş Sistemi ve Ötesi
	Davranış	Davranış
	<p>1.6. Ülkemizde ve dünyada nesli tükenme tehlikesiyle karşı karşıya olan bitki ve hayvanlara örnekler verir.</p> <p>1.7. Ülkemizde ve dünyada nesli tükenme tehlikesinde olan bitki ve hayvanların nasıl korunabileceğine ilişkin öneriler sunar.</p> <p>1.9. Ülkemizdeki ve dünyadaki çevre sorunlarından bir tanesi hakkında bilgi toplar, sunar ve sonuçlarını tartışır.</p> <p>1.11. Ülkemizdeki ve dünyadakicevre sorunlarına yönelik iş birliğine dayalı çözümler önerir ve faaliyetlere katılır.</p> <p>1.12. Atatürk' un çevre sevgisi ile ilgili uygulamalarına örnekler verir.</p>	<p>7.3.5.2. Evsel katı ve sıvı atıkların geri dönüşümüne ilişkin proje tasarlar.</p> <p>7.3.5.5. Atık suların arıtımına yönelik model oluşturur ve sunar.</p> <p>7.3.5.7. Yeniden kullanılabilir olacak eşyalarını, ihtiyacı olanlara iletmeye yönelik proje geliştirir.</p> <p>7.5.2.3. Ülkemizde ve Dünya'da nesli tükenen ya da tükenme tehlikesi ile karşı karşıya olan bitki ve hayvanları araştırır ve örnekler verir.</p>
8.Sınıf	Ünite6: Canlılar ve Enerji İlişkileri	Ünite3: Maddenin Yapısı ve Özellikleri Ünite 5: Canlılar ve Enerji İlişkileri Ünite 8: Deprem ve Hava Olayları
	Davranış	Davranış
	<p>2.4. Yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımına örnek olabilecek bir tasarım yapar</p> <p>2.6. Yasadığı çevrede geri dönüşüm uygulamalarını hayata geçirir</p>	<p>8.5.2.3. Ozon tabakasının seyrelme nedenlerini ve canlılar üzerindeki olası etkilerini araştırarak sorunun çözümü için öneriler üretir ve sunar.</p> <p>8.5.3.1. Kaynakların tasarruflu kullanımına yönelik proje tasarlar.</p> <p>8.5.3.2. Katı atıkları geri dönüşüm için ayrıştırmanın önemini ve ülke ekonomisine katkısını, araştırma verilerini kullanarak tartışır ve bu konuda çözüm önerileri sunar.</p> <p>8.3.4.5. Asit yağmurlarının oluşum sebeplerini ve sonuçlarını araştırarak sorunun çözümü için öneriler üretir ve sunar</p>

2005 Fen ve Teknoloji Programı incelendiğinde 6.sınıfta davranış boyutunda 5.sınıfta 4, 6.sınıfta 2, 7.sınıfta 5, 8.sınıfta 2 adet kazanım tespit edilmiştir. 2013 Fen Bilimleri Programı incelendiğinde davranış boyutunda 5.sınıfta 3, 6.sınıfta 1, 7.sınıfta 4, 8.sınıfta 4 kazanım tespit edilmiştir. 2005 Fen ve Teknoloji programı 13 adet, 2013 Fen Bilimleri Programı ise toplamda 12 adet davranış temelli kazanım içermektedir.

Her iki programda davranış içeren kazanım sayıları arasında çok fazla fark yoktur. Ancak 2013 programında toplam kazanım sayısı 2005 programına göre %65 oranında azaltılmıştır. Bu açıdan çevreye yönelik davranış içeren kazanım oranlarının 2013 programında çok daha fazla olduğu söylenilebilir. Ayrıca 2013 Fen Bilimleri Programında çevresel kazanımların yer aldığı ünite sayısı 2005 Fen ve Teknoloji Programına göre artış göstermiştir. Özellikle 2013 7.Sınıf Fen Bilimleri Programı çevresel kazanımlar açısından oldukça zengindir. Tüm bu bilgiler ışığında 2013 Fen Bilimleri Programının çevreye yönelik ve davranış bakımından daha zengin bir program olduğu görülmektedir. Bu da çevre bilinci kazanılmasında önemli bir rol üstlenmektedir.

2.2.1.4. Güncel (2017) Fen Bilimleri Programının Çevre Eğitimi Açısından İncelenmesi

Bilim ve teknolojiye hızlı değişim, değişen ihtiyaçlar, öğrenme-öğretme teorileri ve yaklaşımlarındaki yenilikler bireylerden beklenen davranışları da doğrudan etkilemiştir. Bu süreçte, bilgiyi üreten ve bu bilgiyle hayat kalitesini yükselten, problem çözebilen, olaylara eleştirel yaklaşan ve eleştirel düşünen, girişimci, kararlı, iletişim becerilerine sahip, topluma ve kültüre katkı sağlayan vb. özelliklerdeki bireyler tanımlanmaktadır. Bu niteliklere sahip bireylerin yetişmesini sağlayacak bu öğretim programları, sadece bilgi aktaran değil bireysel farklılıkları dikkate alan, değer ve beceri kazandırma amaçlı, sade ve anlaşılır bir yapıda hazırlanmıştır (MEB, 2017).

Programda Fen, Mühendislik ve Girişimcilik Uygulamaları kapsamında, öncelikle ünitelerde ele alınan konulara ilişkin günlük hayattan bir ihtiyacı veya sorunu

tanımlamaları beklenmektedir. Bu sorunun, günlük hayatta kullanılan veya karşılaşılan araç ya da sistemleri geliştirmeye yönelik olması beklenir. Ayrıca bu sorunlar zaman, malzeme ve maliyet şartları kapsamında da ele alınmalıdır. Sorunun çözümünde, öğrenciler alternatif çözüm yollarını karşılaştırarak şartlar kapsamında uygun olanı seçerler. Seçilen çözüme yönelik planlama yapmaları beklenir ve sonraki aşamada ürünü ortaya koymaları ve sunmaları beklenir. Ürünün tasarım ve üretim süreçleri okul ortamında gerçekleştirilmesi sağlanır. Öğrencilerden, bilimsel süreç becerileri kapsamında, ürün geliştirme aşamasında deneme yapmaları, bu denemeler sonucunda elde ettikleri nitel ve nicel verileri değerlendirmeleri sağlanır (MEB, 2017)

2017 Fen Bilimleri Programında Çevre Konularının Sınıf, Ünite Adı, Öğrenme Alanı, Konu Başlıkları ve Kazanım Sayısına Göre Dağılımı Tablo 2.9'da verilmiştir.

Bu bölümde 2017 Fen Bilimleri programının çevre eğitimi açısından incelenmesi yapılacaktır:

Tablo 2.9.2017 Fen Bilimleri Programında Çevre Konularının Sınıf, Ünite Adı, Öğrenme Alanı, Konu Başlıkları ve Kazanım Sayısına Göre Dağılımı

Sınıf	Ünite Adı	Öğrenme Alanı	Konu Başlıkları	Ders Saati	Kazanım Sayısı
3	F.3.6. Canlılar Dünyasına Yolculuk	Canlılar ve Yaşam	F.3.6.2. Ben ve Çevrem	12	6
	F.3.7. Elektrikli Araçlar	Fiziksel Olaylar	F.3.7.1. Elektrikli Araç Gereçler	6	1
4	F.4.5. Aydınlanma ve Ses Teknolojisi	Fiziksel Olaylar	F.4.5.3. Işık Kirliliği	5	4
			F.4.5.5 Ses Kirliliği	5	3
	F.4.6 İnsan ve Çevre	Canlılar ve Yaşam	F.4.6.1. Bilinçli Tüketici	6	2
5	F.5.6. İnsan ve Çevre	Canlılar ve Yaşam	F.5.6.1. Biyoçeşitlilik	6	2
			F.5.6.2. İnsan ve Çevre İlişkisi	10	4
			F.5.6.3. Yıkıcı Doğa Olayları	4	2
6	F.6.4. Madde ve Isı	Madde ve Doğası	F.6.4.3. Madde ve Isı	8	1
			F.6.4.4. Yakıtlar	6	3
7	F.7.1. Güneş Sistemi ve Ötesi	Dünya ve Evren	F.7.1.1. Uzay Araştırmaları	8	2
	F.7.4. Saf Maddeler ve Karışımlar	Madde ve Doğası	F.7.4.5. Evsel Atıklar ve Geri Dönüşüm	6	5
	F.7.5. Işığın Madde İle Etkileşimi	Fiziksel Olaylar	F.7.5.1. Işığın Soğurulması	10	2
			F.7.5.3. Işığın Kırılması ve Mercekler	10	1
8	F.8.4. Madde ve Endüstri	Madde ve Doğası	F.8.4.4. Asitler ve Bazlar	8	1
	F.8.6. Enerji Dönüşümleri ve Çevre Bilimi	Canlılar ve Yaşam	F.8.6.3. Madde Döngüleri ve Çevre Sorunları	8	1
			F.8.6.4. Sürdürülebilir Kalkınma	6	5
	F.8.7. Elektrik Yükleri ve Elektrik Enerjisi	Fiziksel Olaylar	F.8.7.3. Elektrik Enerjisinin Dönüşümü	10	2

3. Sınıf Fen Bilimleri Programına bakıldığında çevre konularına " Canlılar Dünyasına Yolculuk" ve " Elektrikli Araçlar" ünitelerinde rastlanmaktadır. Toplam ders saatinin %16,6'sı çevre konularına ayrılmıştır. Toplamda 36 adet kazanımın 7 tanesi çevresel kazanımları kapsamaktadır.

4. Sınıf Fen Bilimleri Programında çevre ile ilgili konular " Aydınlanma ve Ses Teknolojisi" ve " İnsan ve Çevre" ünitelerinde yer almaktadır. Toplam ders saatinin %14,81'i çevre konularına ayrılmıştır ve toplamda 7 adet kazanım vardır. Bu sınıf düzeyinde öğrencilerden gelecekteki aydınlatma sistemlerini tasarlamaları, böylece yaratıcı ve yenilikçi düşünme becerisi kazanmaları amaçlanmaktadır.

5.Sınıf Fen Bilimleri Programında "İnsan ve Çevre" ünitesi çevre ile ilgili kazanımları içermektedir. Toplam ders saatinin %13,8'i çevre ile ilgili konuları kapsamaktadır. Toplamda 20 kazanım vardır. Bu üniteye verilen bilgilerle bireylerin, biyoçeşitlilik, nesli tükenen ve tükenme tehlikesi olan canlıları ve bu canlı türlerini korumak için yapılması gerekenleri insan faaliyetleri sonucu oluşan çevre sorunlarına karşı duyarlılık ve bu sorunların çözümüne yönelik bilgi ve becerileri kazanmaları amaçlanmıştır.

6. Sınıf Fen Bilimleri Programı incelendiğinde çevre ile ilgili konuların "Madde ve Isı" ünitesinde yer aldığı görülmektedir. Toplam ders saatinin %9,2'si çevre konularına ayrılmıştır. Kazanım sayısı 4' tür.

7. sınıf Fen Bilimleri Programının çevre ile ilgili konu ve kazanımları " Güneş Sistemi ve Ötesi", " Saf Maddeler ve Karışımlar" ve " Işığın Madde İle Etkileşimi" ünitelerinde yer almaktadır. Toplam ders saatinin %23,6'sı çevre konularına ayrılmıştır. Ancak toplam kazanım sayısı 10'dur. Uzay kirliliği, evsel atıkların kontrolü, geri dönüşüm, gelecekteki güneş enerjisinden yararlanma sistemlerini tasarlama gibi yeni eğilimlere rastlanmaktadır.

8. Sınıf Fen Bilimleri Programı incelendiğinde çevre ile ilgili konuların " Madde ve Endüstri", " Enerji Dönüşümleri ve Çevre Bilimi" ve " Elektrik Yükleri ve Elektrik Enerjisi" ünütelerinde yer aldığı görülmektedir. Toplam ders saatinin %22,2'si çevre konularına ayrılmıştır. Kazanım sayısı 9'dur.

2005 Fen Bilimleri Programında 12 adet çevresel kazanım, 2013 programında 13 adet çevresel kazanım olduğu düşünüldüğünde 2017 programının 47 adet çevre kazanımı içermesi oldukça olumlu bir gelişmedir. Bu durum çevre bilinci kazandırılması açısından oldukça önemlidir. Ayrıca mühendislik ve girişimcilik teması çevre sorunlarının tespiti ve çözümü açısından ileri derecede fayda sağlayacak yaklaşımlardır.

2.3. Çevre Eğitiminde Öğretmenin Rolü

Çevre problemleri sadece yasalarla çözülebilecek bir problem değildir. Problemlerin çözümü ancak bireylerin davranışlarını değiştirmeleri ile mümkündür. Davranışların değişmesi ise tutum, bilgi ve değer yargılarının değişmesi ile olur. Bireyde çevreye karşı pozitif tutum ve değer yargıları ile birlikte sorumluluk bilincinin oluşması ancak çevre eğitimi ile mümkündür (Erten, 2005).

Çevre eğitiminin önemli bir boyutu olan öğretmenlerin eğitimi konusunu birçok ülke öncelikli olarak ele almaktadır. Öğretmenleri çevre konusunda yeterince eğitmeden çevre konularının müfredatta bulunmasının ve bu müfredatın geliştirilmesinin bir anlamı olmayacaktır. Öğrencileri ezbercilikten kurtaran, bilimsel düşünme yeteneği kazandıran, üretken, araştırmacı, sorgulayan bireylerin yetiştirildiği bir eğitim sisteminin temelleri ancak, pedagojik yeterliliği yüksek, çevre konularında bilgili, ekolojik konularda duyarlı öğretmenler ile atabilir. Bu açıdan çevre eğitiminde arzulanan öğretmen modeli nasıl olmalıdır? Öncelikle, kendi tutum ve düşüncelerini öğrencilere dayatan, öğrencilerin düşüncelerini göz ardı eden, ön yargılı ve taraflı olan, eleştiriye ve farklı düşüncelere kapalı olan, tutum ve davranışlarıyla örnek olmayan, dersini sevdirmeyen bir öğretmenin başarıya ulaşması mümkün değildir

Çevre konusunda okullarda verilecek pedagojik eğitimin yanı sıra sık sık düzenlenecek doğa gezileri çevre eğitiminin amacına ulaşmasına önemli katkılar yapar. Yaşanılan yörenin doğal zenginlikleri, tarihi-kültürel unsurları çevre eğitim programında mutlaka yer almalıdır. Bunun dışında; hayvanat bahçeleri, kır gezileri, barajlar, belediye ve organize sanayi bölgeleri arıtma tesisleri, göletler, müzeler, mağaralar, doğal park ve bahçeler, milli parklar, adalar, ormanlar, bataklıklar vb

çevresel geziler için çok uygundur. Doğa yürüyüşleri, bisiklet sürme, tırmanma, kayma, yüzmeye, traking gibi faaliyetlerde öğretmenin rehberlik yapması çevre eğitimini destekleyici nitelik taşır. Yağmur, kar yağması veya sonbaharda yaprakların dökülmesi gibi basit mevsimsel olaylar; ağaç dikme, kuş yuvası yapma, bağbahçe işleri, çiçek toplama, hayvanları besleme, akvaryum oluşturma gibi aktiviteler çevre bilinci kazanılmasında etkili rol oynayabilir.

Çevre eğitimcileri olan öğretmenlerin çevre duyarlılığı konusunda hassas olmaları toplumda sağlıklı bir diyalog kurma adına önemlidir. Eğitim-öğretimin hedefi bireylere sadece bilgi yüklemek değildir. Eğitim-öğretimin ilk dönemlerinden başlayarak öğrencilerin dikkatini çekerek çevrede oluşan tehditlerin farkına varmalarını sağlamak ve çözüm için düşüncelerini ve fikir üretmelerini sağlamak esas amaç olmalıdır (Soran, 2000).

Öğretmenlerin öğrenciler tarafından rol model olarak görüldüğü bir gerçektir. Yapılan araştırmalar da bunu doğrulamaktadır. Bu yüzden öğretmenlerin bunu olumlu yönde kullanmaları gerekmektedir. Öğretmenler her konuda olması gerektiği gibi çevre konusunda da yerinde ve güzel davranışlar sergilerse öğrenciler için iyi bir rol model olacak ve öğrenciler bunu taklit etmeye çalışacaktır. Bu şekilde öğretmenler çevre eğitimine büyük katkı sağlayacaklardır. (Ercengiz vd, 2014).

Çevre eğitimi veren öğretmenlerin çevre konusundaki bilgi ve birikimlerinin kurumlarda ve üniversitelerde verilecek hizmet içi eğitimlerle geliştirilmesi gerekir. ABD’de birçok kuruluş çevre eğitiminde, eğitimi veren öğretmenlerin yetiştirilmesinin ve geliştirilmesinin öncelikli konulardan birisi olduğunu vurgulamakta ve ekologlarla iş birliği yapılarak çok sayıda “eğitenin eğitimi” ni gerçekleştirmektedirler. Çevre eğitiminin kalitesi ve verimliliği açısından böyle bir yaklaşım şarttır (Karatekin vd., 2014; Ozaner, 2004).

Sonuç itibarıyla geleceğin şekillenmesinde önemli görevleri olan öğretmenlerin bilgi tutum ve davranışlarının verecekleri çevre eğitimindeki payı çok büyüktür. Bu yüzden eğitimcilerin bu anlamda yeterli donanımına sahip olması gerekir.

2.4. Çevreye Yönelik Tutum ve Davranışlar

Günümüzde çevre sorunlarının ekonomik ve ekolojik boyutları tartışılırken psikolojik ve sosyal boyutu yeterince tartışılmamaktadır. Hâlbuki sorunların kaynağı toplumsaldır, yani sorunlar “doğa” dan değil “insan” dan kaynaklanmaktadır. Bu nedenle, çevre kirliliğinin temelinde insanlardaki bilinç, düşünce, tutum ve davranış kirliliği yatmaktadır (Akarsu, 1995).

Bireylerde çevreye yönelik tutum ve davranışların belirlenmesinde anne-babanın yaklaşımı, aldığı eğitim, çevre gibi unsurlar rol oynar. Ayrıca bir ülkedeki ekolojik sorunlar, sanayileşme, kentleşme, etnik ve dinsel faktörler, yönetim şekli, siyasi olaylar, sivil toplum kuruluşları da bireyin çevresel tutum ve davranışlarının belirlenmesinde doğrudan veya dolaylı olarak etkilidir.

Tutum, bir bireyin nesnelere veya olaylara karşı ortaya koyduğu duygu ve davranışlar olarak tanımlanabilir. Tutumun temelinde, uzun süreli olması ve bilişsel, duyuşsal ve davranışsal biçimleri içermesi yer alır. Bu unsurlar karşılıklı olarak birbirini etkiler ve birbirinden etkilenir.

Tutum, bir nesneye ilişkin duygu, düşünce ve davranışlardan oluşur. Bu kavramlar birbirinden bağımsız değildir. Birbirlerinden etkilenir ve birbirlerini etkilerler aralarında bir tutarlılık bulunmalıdır (Özgüven, 2004).

Tutum sayesinde bireyler davranış göstermeye eğilimli olurlar. Bir nesneye yönelik olumlu tutumu olan birey, o nesneye karşı olumlu davranmaya, onu desteklemeye ve korumaya eğilimli olacaktır. Olumsuz tutumlu birey ise nesneye karşı ilgisiz durmaya, ondan uzaklaşmaya hatta ona zarar verme eğilimini gösterecektir (Aydın, 2000).

Çevreye yönelik tutum ise; çevre sorunlarından kaynaklanan korkular, kızgınlıklar, huzursuzluklar, değer yargıları, duyarlılıkları, çevreyi koruma ve iyileştirme yönünde istek duymaları olarak nitelendirilmiştir (Erten, 2005).

Çevreye yönelik olumlu tutum; bireylerin çevreyi koruması, canlıların yaşamdaki rolüne ilişkin olumlu düşünce, duygu ve davranışları içerir (Türküm, 1998).

Çevremizdeki diğer insanlar, nesne, kurum ve olaylara ilişkin değişik tutularımız söz konusudur. İnsanlara, nesnelere, kurumlara ve olaylara karşı 'nasıl ne tepki vereceğimiz' hususu büyük ölçüde tutumlarımıza bağlıdır. Tutum, bireyin düşünce, duygu ve davranışlarına bir bütünlük ve tutarlılık katar. Tutumları gözle görülemez ancak onun bireyin davranışlarına bakılarak bir nesneye ilişkin tutumu hakkında fikir sahibi olunabilir (Aydın, 2000; Özgüven, 2004).

Tutumun bileşenleri duygu, düşünce ve davranışlardır. Bunlar bilişsel, duyuşsal ve davranışsal bileşenlerdir, bu bileşenler birbirinden bağımsız değildir, karşılıklı olarak birbirini etkiler ve aralarında bir tutarlılık bulunur.

Bir tutumun bilişsel bileşeni, bireyin tutum unsuruna ilişkin düşünce, bilgi ve inançlarından oluşur. Bireyin bir nesneye tutum sergileyebilmesi için o konuda yeteri kadar bilgi sahibi olması gerekir.

2.4.1. Çevresel Tutumlar ve Çevresel Davranışlar

Çevresel tutum; çevrede meydana gelen sorunlarından kaynaklanan endişe, huzursuzluk, moral bozukluğu, sorunların çözümünde istekli olma ve hazır bulunuşluk gibi bireylerin çevreye olan olumlu veya olumsuz tüm düşünceleri ve davranışlarıdır (Şama, 1997).

Çevresel tutum ve çevreye yönelik davranışlar arasındaki karmaşık bir ilişki vardır. Yapılan araştırmalar bireylerin hayatta kazandıkları deneyimleri ve eğitimle kazandığı tutumların büyük oranda davranışları etkilediğini göstermektedir. Araştırmacılara göre bir tutumun davranışa dönüşüp dönüşmeyeceğini belirleyen en önemli faktör tutumun gücüdür. Tutum ne kadar güçlüyse davranışa dönüşme olasılığı da o kadar yüksektir (Türküm, 1998; Aydın, 2000).

Çevresel tutum; insanların yaşadıkları ortam, yaptıkları meslek, gelir düzeyleri, eğitim seviyeleri, cinsiyetleri, yaşları, çevre bilgileri gibi değişkenlere göre farklılık

göstermektedir. Çevre duyarlılığını etkileyen bu faktörlerin düzeltilmesinde eğitimin rolü çok büyüktür (Kahyaoğlu vd, 2008).

İnsanların çevreye yönelik hal ve hareketlerine ve düşüncelerine çevresel davranış denir. Davranış olabilmesi için süreklilik arz etmelidir. Buna göre çevresel davranış; tutarlı, bilinçli ve amaçlı olmalıdır. Bireylerin çevresel tutum ve davranışlarını etkileyen başlıca faktörler şunlardır:

- Yaş
- Cinsiyet
- Meslek
- Gelir ve maddi durum
- Eğitim ve kültür seviyesi
- Sosyal ve ekonomik yaşam ortamı
- Ekolojik bilgi
- Çevre bilinci
- Politik eğitim (Atasoy, 2005).

Bireylerin bilgilendirilmesi ve bilinçlendirilmesi, çevre sorunlarının önlenmesinde çok önemli ve etkilidir. Çevre bilimcilere göre çevre sorunlarının temelinde sorumsuz çevre davranışları yer almaktadır (Gambro ve Switzky, 1996). Çevresel bilinç;

- Bireyin toplumsal, tarihsel, doğal çevresini tanınması, bilinçli bir duyarlılık kazanması,
- Çevreyi zarar vermeden kullanmak gerektiğinin kavranması,
- Bireyin çevreyle ilgili sorunların çözümünde sivil toplum örgütlerinin kararlarına katılması, haklarını savunması ve girişimlerde bulunması
- Doğal yaşamın ve doğal kaynakların insan hayatı için vazgeçilmezliğini ve önemini kavramasıdır (Kızıllarslan, 2005).

Toplumda her ne konum ve düzeyde olursak olalım çevreyi istediğimiz gibi bilinçsizce kullanma ve kirletme hakkına sahip olamayız. Değerlerine bağlı insanlardan oluşan toplumların amacı, gelecek kuşaklara bu değerleri aktarmak ve

iyilikle anılacak eserler bırakmaktır. Bunun da yolu toplumda çevre bilinci ve empatisinin içselleştirilmesi ve sonraki kuşaklara aktarılmasıdır (Ceritli, 2009).

Etkili bir çevre eğitimi verilmesi isteniyorsa, bu çevre eğitimi yalnızca çevre bilgimizi arttıracak ve çevresel duyarlılığımızı geliştirecek bir eğitimle sınırlı kalmamalıdır. Etkili bir çevre eğitimi, aynı zamanda, çağdaş insanın çevreyle ilgili hayati tutum ve davranışlarını olumlu yönde değiştirmeli, çevre sorunlarına tepkisini gösteren, bu sorunların çözümü için öneriler sunan, her konuda aktif katılım sağlayan, düşünen, araştıran, sorgulayan ve çevre ile dost birer birey olmayı hedeflemelidir. Ayrıca çevre için eğitim, ancak vatandaşlık, insan hakları, değerler eğitimi ve demokrasi eğitimi ile birleştiği zaman anlam ve önem kazanır.

2.5. İlgili Araştırmalar

Atasoy (2005) ilköğretim 6,7 ve 8. sınıf öğrencilerinin çevre tutum ve bilgilerinin ölçülmesi için bir tez çalışması yapmıştır. Çevre bilgi testi sonuçlarına göre; 6,7 ve 8. sınıflar arasında anlamlı bir farklılık olduğu tespit edilmiş, tutum ölçeği sonuçlarına göre ise 6 ve 8. Sınıflar arasında anlamlı bir fark olduğu görülmüştür. Kızların çevre bilgisi düzeyinin erkeklere göre daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Tutum ölçeği sonuçlarına göre yine kız öğrencilerin tutum puanlarının erkeklere göre daha yüksek olduğu görülmüştür.

Erten (2002)'nin ilköğretim 6, 7 ve 8. Sınıf öğrencilerinin çevreye yönelik davranışlarını incelediği araştırmada çevreye yararlı davranışların kullanılmış pillerin, plastik şişe ve kartonların geri dönüşüme verilmesi vb.) zayıf olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca ailelerin çevreye olan davranışlarının çocukları da etkilediği tespit edilmiştir.

Morgil, (2002) ilköğretim 6. sınıf öğrencileri ile Fen eğitiminde çevre ve çevre koruma projesi hazırlanmasına yönelik bir çalışma gerçekleştirmiştir. 6. sınıf öğrencilerine çevreyle ilgili bir ön test uygulanmış, sonrasında öğrencilerin çevreyle ilgili bir proje yapmaları ve bunları sınıfta sunmaları istenmiştir. Proje bittiğinde öğrencilere son test uygulanmıştır. Elde edilen verilere göre öğrencilerin

hazırladıkları proje nedeniyle çevre konusunda bilinçlendikleri ve Fen dersinde aktif projeler yapabilecekleri görülmüştür.

Şahin ve Erkal (2009) ilköğretim 6, 7 ve 8.sınıf öğrencilerinin çevreye karşı tutumlarının genelde pozitif olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Öğrencilerin algılarının okul çeşidi, sınıf derecesi, anne baba eğitim düzeyi ve aile geliri ile ilişkili olduğunu görmüşlerdir.

Demirbaş ve Pektaş (2008) ilköğretim öğrencilerinin çevre sorunlarına yönelik temel kavramları bilmelerine yönelik bir çalışma yapmışlardır. Araştırma bulgularına göre; öğrencilerin daha çok çevre kirliliği, hava kirliliği ve atıklardan kaynaklanan çevre sorunların farkında olduklarını görmüştür. Öğrencilerin günlük hayatta karşılaştıkları çevre sorunlarının farkında oldukları ancak öğretim ortamında fazla üzerinde durulmadığı düşünülen sera etkisi, küresel ısınma vb. konularda yanlış cevaplar verildiği görülmüştür.

Tuncer vd., (2004) kırsal ve kentsel alanda yaşayan öğrencilerin çevresel tutumlarını incelemişlerdir. Buna göre kırsal alanda yaşayan öğrencilerin farkındalık düzeyinin kentsel alandakilere göre daha düşük olduğu gözlemlenmiştir.

Yücel ve Morgil (1998) yükseköğretimde çevre olgusunu araştırmak amacıyla kimya öğrencileriyle yaptıkları çalışmada öğrencilerin bu konudaki hazır bulunuşluklarının az olduğunu ve Türkiye’de uygulanan çevre eğitiminde koordinasyon eksiklikleri olduğunu görmüşlerdir.

Tombul (2006) yaptığı çalışmasında Türkiye’de çevre eğitimine verilen önemi incelemek amacıyla ilköğretim, ortaöğretim, yükseköğretim ve yaygın eğitimde çevre eğitimini ele almıştır. Yeterli çevre eğitim malzemesi olmamasından dolayı öğrenciler çevre ile ilgili sadece teorik bilgi aldıkları sonucuna varılmıştır.

Yılmaz (2006) ilköğretimde çevre eğitimi için yöntem geliştirme çalışmasında Uluslararası Çevre Eğitim Programı (IEPP) esaslarına göre ilköğretim okulları için çevre eğitim programı geliştirmeyi hedeflemiştir. Bu amaçla çevre eğitiminin yurt içi ve yurt dışı uygulamaları incelenmiştir. Bilişsel öğrenme ve çoklu zekâ kuramları

göz önünde bulundurularak yeni öğretim yöntemi hazırlanıp uygulanmıştır. Yeni öğretim yönteminin klasik yönteme göre daha başarılı olduğu gözlemlenmiştir.

Akbaş (2007) Fen Bilgisi öğretmen adaylarında çevre olgusunu araştırmıştır. Bu amaçla öğrencilerin 1. sınıftaki çevre tutum ve bilgileri ile 4 yıllık eğitim sonunda sahip oldukları çevre bilgi ve tutumlarını karşılaştırmıştır. Araştırma sonucunda 4. Sınıf öğrencilerinin çevre bilgi ve tutumlarının 1. Sınıftakilere göre daha yüksek olduğunu tespit etmiştir. Nedenini ise çevre ve ekoloji ile ilgili derslere bağlamıştır.

Karatekin (2011) İlköğretim Sosyal Bilgiler öğretmen adaylarının çevre okuryazarlık düzeylerini belirlemek üzere bir araştırma yapmıştır. Araştırmadan elde edilen sonuçlara göre; öğretmen adaylarının çevre bilgileri ve davranışlarının orta, duyuşsal eğilimlerinin yüksek, bilişsel becerileri ise düşük düzeylerde olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Çevre okuryazarlık düzeylerinin ise orta düzeyde olduğu görülmüştür.

Falco (2004) “Bütünleştirici İçerik Olarak Çevre” adlı çalışmasıyla Güney Carolina’da ilköğretim ikinci kademede uygulanan eğitim modelinin bir yıl sonraki etkilerini değerlendirmiştir. Öğrenciler, öğretmenler, sanayi kuruluşları, kamu hizmet alanları deniz, akarsu, bataklık gibi yerlerde inceleme yapmış ve insanların buralardaki etkilerini araştırmışlardır. Bir yıl sonra Güney Carolina’da okullarda disiplin sorunlarının oldukça azaldığı ve akademik başarı düzeyinin arttığı gözlemlenmiştir.

Leeming, Oliwer, Dwyer, Porter ve Cobern (2010) ilköğretim sınıflarında uygulanan çevre eğitimi etkinliklerinin öğrencilerin ve ailelerinin çevre tutumuna etkilerini incelemiştir. Ön test- Son test sonuçlarına göre uygulanan çevre programı öğrencilerin tutumunu olumlu yönde etkilerken çevre bilgilerini etkilememiştir. Öğrencilerin en çok ilgi duyduğu aktivitelerin çevre tutumlarını daha fazla etkilemiştir.

Kopnina (2011) Hollandalı çocukların ekolojik dünya görüşlerini belirlemeye yönelik çalışmalarında çevre tutum ve bilgi testleri uygulanmıştır. 10-12 yaş öğrencilerle yapılan röportajlarda öğrencilerin bazıları tv, cep telefonu gibi araçların çevreye zarar verdiğini bazıları ise büyükşehirlerde çevre kirliliğinin daha yaygın olduğunu belirtmiştir.

Haung ve Yore (2004) Kanadalı ve Tayvanlı 5.sınıf öğrencilerinin çevre tutum, bilgi ve davranışlarını araştırmışlardır. Kanadalı öğrenciler Tayvanlı öğrencilere göre daha fazla çevre aktivitesi yapmaktadır. Televizyon her iki ülke için de en önemli bilgi kaynağıdır. Her iki ülkede de öğrencilerin çevre tutumları pozitiftir. Öğrencilerin çevre bilgileri her iki ülkede de benzer düzeydedir.

Tungaç (2015) Fen Bilimleri Öğretmenlerinin okul dışı çevre eğitimine yönelik özyeterlilik algıları, çevre bilgilerini ve çevresel tutumlarını çeşitli değişkenler açısından incelemiştir. Tarama ve yarı yapılandırılmış görüşme tekniğine göre yapılan çalışmanın sonuçlarına göre; Fen Bilgisi öğretmenlerinin özyeterlilik algısı ve çevresel tutumlarının yüksek, çevre bilgilerini orta düzeyde olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca araştırmada, öğretmenlerin doğa deneyimine bağlı çevre eğitim etkinliklerini neredeyse hiç uygulamadıkları ortaya konulmuştur. Bu durumun sebebinin öğretmen, öğrenci, yönetici, çevresel ve maddi kaynaklı birçok problemten kaynaklandığı belirlenmiştir.

Toprak (2017) farklı kademelerde görev yapan öğretmenlerin çevresel tutum, bilgi ve davranışlarıyla çevre eğitimine yönelik görüşlerini incelemek amacıyla karma bir yöntem araştırması yapmıştır. Araştırma sonucunda öğretmenlerin iyi düzeyde çevre bilgisine, yüksek düzeyde olumlu çevresel tutuma sahip oldukları görülmüştür. Öğretmenlerin çevresel davranışları ise sahip oldukları bilgi ve olumlu çevresel düşünce açısından yeterli düzeyde değildir. Cinsiyet açısından kadın öğretmenlerin çevresel düşünce ve davranışları; eğitim kademesi açısından anaokulu ve ilkökul öğretmenlerinin çevresel davranışları daha olumlu olmuştur. Hizmet yılı 15-16 yıl aralığında ve 41 yaş üzerindeki öğretmenlerde çevreyi korumaya yönelik davranışları daha sık sergilediklerini belirtmişlerdir. Evli, çocuk sahibi ve kendi evinde oturan öğretmenlerin çevre bilgisi daha yüksek olmuş, mezun olunan fakülte, branş, aylık ortalama gelir düzeyi ise çevresel bilgi ve tutumlarda anlamlı farklılık yaratmamıştır. Elde edilen sonuçlara göre öğretmenler çevre sorunu olarak daha çok çöp ve hava kirliliğini vurgulamakta, insanların davranış biçimlerini çevre sorunlarının temel nedeni olarak görmektedirler. Çevre sorunlarının çözümünün eğitim ve yasal düzenlemelerden geçtiğini belirten öğretmenler ayrıca yerel yönetimler ve sivil toplum örgütlerinin sorumluluklarına da değinmişlerdir. Bireysel olarak çoğunlukla

çevreyi kirletmemeye ve çevreye zarar vermeyen ürünler kullanmaya dikkat ettiklerini belirten öğretmenler, insanların çevre konusunda bilinçsiz davranışlarından dolayı olumsuz duygular yaşadıklarını (gelecek kaygısı ve korkusu) ifade etmişlerdir. Öğretmenlere göre sahip oldukları çevre bilgisi, olumlu tutum ve davranışların oluşmasında kişisel özellikleri, kitle iletişim araçları ve yaşadıkları çevre etkili olmuştur. Uyguladıkları eğitim programını içerik açısından yeterli gören öğretmenler süreçte uygulama yapılmamasını eksiklik olarak belirtmişlerdir. Öğretmenlere göre etkili çevre eğitimi için odak noktası çevre olan ve bilimsel bilgilere dayanan eğitim programı geliştirilmeli, bağımsız bir çevre dersi olmalıdır.

Gülsevinçler (2017) ortaokul öğrencilerinin çevre okuryazarlık düzeyini belirlemek amacıyla, Türkiye'nin farklı illerinde eğitim gören 720 öğrenciye "çevre okuryazarlık anketi uygulamıştır. Çalışmada 2013- 2014 eğitim öğretim yılı öncesi ve sonrasında ortaokul müfredatında bulunan çevre ile ilgili kazanımlar belirlenmiş, karşılaştırılmış ve kazanımlar çevre okuryazarlığının alt boyutlarına göre çevre bilgisi, çevresel tutum, çevresel beceri, çevresel davranış olarak sınıflandırılmıştır. Ayrıca çevre okuryazarlığının düzeyleri olan nominal, işlevsel, eylemsel çevre okuryazarlığı olarak sınıflandırılmıştır. Çevre okuryazarlığının alt boyutları ile sınıf düzeyleri arasındaki ilişkilere bakıldığında, yenilenen programda çevre ile ilgili kazanım sayılarının azaltılmasına rağmen yenilenen programa göre eğitim gören sınıfların çevre bilgisi, çevresel ilgi ve çevresel davranışlarının daha yüksek olduğu bulunmuştur.

3. YÖNTEM

Bu bölümde araştırmanın modeli, veri toplama araçları, verilerin toplanması ve verilerin analizi bölümlerine yer verilmiştir.

3.1. Araştırmanın Yöntemi

Bu araştırmada tarama yöntemi kullanılmıştır. Tarama (survey) araştırması, bir grubun belli özelliklerini belirlemek için verilerin toplanmasını amaçlayan çalışmalardır (Büyüköztürk ve diğerleri, 2009).

3.2. Çalışma Evreni

Bu araştırmanın evreni, Ankara, İstanbul, Tekirdağ, Kastamonu, Antalya ve İzmir illerinde; Fen Bilimleri, Matematik, Sosyal Bilgiler ve Sınıf Öğretmenliği branşlarında görev yapan öğretmenlerden oluşmaktadır.

3.3. Araştırmanın Örnekleme

Bu araştırmanın örneklemini, Ankara, İstanbul, Tekirdağ, Kastamonu, Antalya ve İzmir illerinde görev yapan Fen Bilimleri, Matematik, Sosyal Bilgiler ve Sınıf Öğretmenliği alanlarında görev yapan 4 farklı branştan toplam 792 öğretmen oluşturmuştur.

Tablo 3.1. *Farklı Branşlarda Görev Yapan Öğretmenlerin Öğretmenlerinin Branşlarına Göre Dağılımları*

Katılımcıların Branşları	N	%
Fen Bilimleri	221	27,9
Sınıf	202	25,5
Matematik	185	23,4
Sosyal Bilgiler	184	23,2

Tablo 3.1'de görüldüğü gibi branşlarına göre dağılıma bakıldığında Fen Bilimleri Öğretmenlerinin %27,9 (221) 'lik bir oranla en fazla katılıma, Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin %23,2 (184)' lik bir oranlar en az katılıma sahip olduğu görülmektedir. Öğretmenlerin alanlarına göre dağılımlarının birbirine yakın olduğu görülmektedir.

3.4. Veri Toplama Araçları

Öğretmenlerin çevreye yönelik davranış düzeylerini belirlemek amacıyla “Kişisel Bilgi Formu” ve “Çevre Davranış Ölçeği” kullanılmıştır. Çevre Davranış Ölçeği, Karatekin (2011) tarafından hazırlanan “Sosyal Bilgiler Öğretmen Adaylarının Çevre Okuryazarlık Düzeylerinin Belirlenmesi” isimli doktora tezinden izin alınarak kullanılmıştır. Ölçeklerin geçerliliği için uzman görüşü alınmıştır.

Çevre Davranış Ölçeği; fiziksel koruma, bireysel ve toplumsal ikna, politik ve yasal davranış alt boyutlarından oluşmuştur. Kişisel Bilgi Formundaki tüm maddeler, çevre davranış ölçeği alt boyutlarında ve toplamda olmak üzere dört farklı açıdan ele alınmıştır.

3.4.1. Kişisel Bilgi Formu

Bu bölümde öğretmenlerin, çevreye yönelik davranış düzeylerini belirlemede etkili olabileceği düşünülen 14 soru sorulmuştur. Sorular seçilirken çevreye karşı tutum ve çevresel davranışla ilgili yapılan araştırmalardan yararlanılmıştır. Böylelikle araştırma sonuçlarının da ilgili araştırmalardan elde edilen sonuçlarla karşılaştırma imkânı doğmuştur. Kişisel bilgi formundan elde edilen verilerin betimsel analiz sonuçlarının dağılımı aşağıdaki tabloda verilmiştir:

Tablo 3.2. *Farklı Branşlarda Görev Yapan Öğretmenlerin Cinsiyetlerine Göre Dağılımı*

Cinsiyet	N	%
Kadın	437	55,2
Erkek	355	44,8

Tablo 3.2' de görüldüğü gibi 792 kişilik öğretmen grubunun %55,2' si (437) kadın, %44,8'i (355) erkektir. Oranlara bakıldığında kadın ve erkek sayısının birbirine yakın olduğu görülmektedir.

Tablo3.3. *Farklı Branşlarda Görev Yapan Öğretmenlerin Yaş Aralıklarına Göre Dağılımı*

Yaş	N	%
21-30	259	32,7
31-40	380	48,0
41-50	130	16,4
51-60	22	2,8
61-üstü	1	0,1

Tablo 3.3'de görüldüğü gibi araştırmaya katılan alan öğretmenleri içinde en fazla katılım %48,0 (380) ile 31-41 yaş aralığına ait iken, en az katılım %0,1 (1) ile 61 ve üstü yaş aralığına aittir

Tablo 3.4. *Farklı Branşlarda Görev Yapan Öğretmenlerin Mesleki Kıdemlerine Göre Dağılımı*

Kıdem	N	%
0-5	222	28,0
6-10	162	20,5
11-15	237	29,9
16-20	133	16,8
21-üstü	38	4,8

Tablo 3.4' te görüldüğü gibi araştırmaya katılan alan öğretmenleri içerisinde en fazla mesleki tecrübeye sahip olan %29,9 (237)'luk bir dilime sahip iken, en az tecrübeye sahip olan öğretmenler %4,8 (38)' lik bir dilime sahiptir.

Tablo 3.5. *Farklı Branşlarda Görev Yapan Öğretmenlerin Ailelerinin Aylık Gelir Düzeylerine Göre Dağılımları*

Gelir Düzeyi	N	%
631-1301	24	3,0
1301-2500	184	23,2
2501 ve üzeri	584	73,7

Tablo 3.5'te görüldüğü gibi araştırmaya katılan öğretmenlerin %73,7 (584)'lük bir oranla büyük çoğunluğunun ailelerinin aylık gelirlerinin 2500 TL ve üzeri olduğu görülürken, %3,0 (24)'lük kısmının ise 631-1301 arasında olduğu tespit edilmiştir.

Tablo 3.6. *Farklı Branşlarda Görev Yapan Öğretmenlerin Anne Eğitim Durumlarına Göre Dağılımları*

Anne Eğitim Durumu	N	%
Okuryazar değil	71	9,0
İlkokul	432	54,5
Ortaokul	102	12,9
Lise	131	16,5
Üniversite	56	7,1

Tablo 3.6' da görüldüğü gibi araştırmaya katılan öğretmenlerin anne eğitim durumları %54,5 (432)'li oranla ilkokul iken, %7,1 (56)'lik oranla üniversite mezunudur.

Tablo 3.7. *Farklı Branşlarda Görev Yapan Öğretmenlerin Baba Eğitim Durumun Göre Dağılımları*

Baba Eğitim Durumu	N	%
Okuryazar değil	16	2,0
İlkokul	277	35,0
Ortaokul	112	14,1
Lise	234	29,5
Üniversite	153	19,3

Tablo 3.7'ye göre araştırmaya katılan öğretmenlerin baba eğitim durumuna göre dağılımlarına bakıldığında %35,0 (277) ile en yüksek oran ilkokul iken, %2,0 (16) ile en düşük oran okuryazar olmayanlardır.

Tablo 3.8. *Farklı Branşlarda Görev Yapan Öğretmenlerin Üniversite Öncesi Yaşadıkları Yere Göre Dağılımları*

Yaşam Yeri	N	%
Köy	46	5,8
Kasaba	66	8,3
Küçükşehir	207	26,1
Ortaşehir	223	28,2
Büyükşehir	157	19,8
Metropol	93	11,7

Tablo 3.8.' de görüldüğü gibi öğretmenlerin %28,2 (223)'sinin orta büyüklükte şehirlerde yaşarken, %5,8 (46)'inin ise köyde yaşadığı tespit edilmiştir.

Tablo 3.9. *Farklı Branşlarda Görev Yapan Öğretmenlerin Çevre İle İlgili Sivil Toplum Kuruluşuna Üye Olup Olmamalarına Göre Dağılımları*

STK Üyelik Durumu	N	%
Evet	84	10,6
Hayır	708	89,4

Tablo 3.9'a göre öğretmenlerin %89,4 (708)'lük büyük bir oran ile çevre ile ilgili herhangi bir sivil toplum kuruluşuna üye olmadıkları, %10,6 (84)'lük bir oranının ise sivil toplum kuruluşlarında üye oldukları görülmektedir.

Tablo 3.10. *Farklı Branşlarda Görev Yapan Öğretmenlerin Çevreye Karşı Duydukları Merak Düzeylerine Göre Dağılımları*

Merak Düzeyi	N	%
Hiç	6	0,8
Çok az	26	3,3
Orta	365	46,1
Çok	395	49,9

Tablo 3.10' a göre öğretmenlerin %49,9 (395)'luk bir kısmının çevre konularına karşı çok merak duydukları, %0,8 (6)' lik bir kısmının ise çevre konularına hiç merak duymadıkları görülmektedir.

Tablo 3.11. *Farklı Branşlarda Görev Yapan Öğretmenlerin Doğal Alanlarda Bulunma Sıklıklarına Göre Dağılımları*

Doğal Alanlarda Bulunma Sıklığı	N	%
Hiç	4	,5
Nadiren	40	5,1
Bazen	377	47,6
Çok sık	371	46,8

Tablo 3.11' de görüldüğü gibi öğretmenlerin %47,6 (377)'lık bir kısmının doğal ortamlarda bazen buldukları, %0,5 (4)'lik bir kısmının ise doğal ortamlarda hiç bulunmadıkları tespit edilmiştir.

Tablo 3.12. *Farklı Branşlarda Görev Yapan Öğretmenlerin Çevresel Aktivitelere Katılma Sıklıklarına Göre Durumları*

Çevre Aktivitele Katılma Sıklığı	N	%
Hiç	74	9,3
Nadiren	307	38,8
Bazen	307	38,8
Çok sık	104	13,1

Tablo 3.12' ye göre öğretmenlerin %38,8 (307)'lik bir kısmının çevresel aktivitelere nadiren-bazen katıldıkları, %9,3 (74)' lük bir kısmının ise hiç katılmadıkları tespit edilmiştir.

Tablo 3.13. *Farklı Branşlarda Görev Yapan Öğretmenlerin Çevresel Konularda Bilgi Sahibi Olmalarında Yararlandıkları Kaynaklara Göre Dağılımları*

Çevre Bilgi Kaynakları	N	%
Okul-öğretmen	27	3,4
Kitap-dergi	87	11,0
Gazete	23	2,9
Aile	50	6,3
Tv	207	26,1
İnternet	232	29,3
Vakıf-dernek	42	5,3
Kendim	99	12,5
Arazi gezileri	13	1,6
Diğer	12	1,5

Tablo 3.13'te görüldüğü gibi öğretmenlerin çevresel konularda %29,3 (232)'lük kısmının internet yoluyla bilgi sahibi oldukları, %26,1 (207)'lik bir kısmının ise TV yoluyla bilgi sahibi oldukları görülmektedir. Okul-öğretmen faktörünün ise %3,4 (27) ile düşük bir oran olduğu tespit edilmiştir.

Tablo 3.14. *Farklı Branşlarda Görev Yapan Öğretmenlerin Öğrencilerle Çevre Konularını Tartışma Sıklıklarına Göre Dağılımları*

Tartışma Sıklığı	N	%
Her zaman	265	33,5
Bazen	517	65,3
Hiçbir zaman	10	1,3

Tablo 3.14' te görüldüğü gibi öğretmenlerin çevresel konuları öğrencileriyle %65,3 (517)' lük büyük bir oranla bazen tartıştıkları, %1,3 (10)'lük düşük bir oranla ise hiç tartışmadıkları tespit edilmiştir.

3.4.2. Çevre Davranış Ölçeği

Çevre Davranış Ölçeği de 5'li likert şeklinde yapılandırılmıştır. Çevre davranış ölçeği; 7 madde fiziksel koruma davranışı (1,2,4,5,8,13,22. maddeler), 6 madde (3,6,7,19,20,21. maddeler) bireysel ve toplumsal ikna davranışı, 6 madde (12,15,16,17,18,23. maddeler) politik ve yasal davranışı olmak üzere toplam 19 madde ve üç alt boyuttan oluşmaktadır. Tüm maddeler olumludur. Çevre davranış ölçeğinden alınacak en düşük puan 19 iken en yüksek puan 95'tir. Çevre davranış ölçeğinin olumlu maddelerine verilecek cevapların puanlama yöntemi tabloda verilmiştir.

Tablo 3.15.Çevre Davranış Ölçeğinde Kullanılan Puanlama Yöntemi

	Hiçbir Zaman	Nadiren	Bazen	Genellikle	Her Zaman
Olumlu Maddeler	1	2	3	4	5

Ölçeğin Cronbach Alpha güvenilirlik değeri Karatekin (2011) tarafından ,852 olarak bulunmuştur. Faktörlerin ayrı ayrı güvenilirlik değerleri ise; politik davranış boyutunda ,710; ikna boyutunda ,810; Fiziksel koruma boyutunda ise ,731 olarak belirlenmiştir. Bu değerler, ölçeğin güvenilir ve oldukça güvenilir olduğunu ifade göstermektedir.

3.4.3. Verilerin Analizi

Araştırmada istatistiksel analizler SSPS (Statistical Package for Social Science for Personal Computers) programı kullanılarak yapılmıştır. Çevreye yönelik davranışları oluşturan bileşenler ile bağımsız değişkenler arasındaki ilişkiyi incelemek için ilişkisiz örneklem testleri ve Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA), bileşenler arasında anlamlı bir ilişkinin olup olmadığını anlamak amacıyla da Basit Korelasyon yapılmıştır. Öğretmenlerin sorumlu çevresel davranış düzeylerini belirlemek için de

betimsel analiz yapılmıştır. Öğretmenlerin sorumlu çevre davranış düzeylerini belirlemek için 5 kategori belirlenmiştir. Bu kategoriler:

1-1.80 arası.....Hemen Hemen Hiç (Çok Düşük)

2.81-2.60 arası.....Nadiren (Düşük)

3.61-3.40 arası.....Bazen (Orta)

4.41-4.20 arası.....Genellikle (Yüksek)

5.21-5.00 arası.....Her Zaman(Çok Yüksek)

BULGULAR

Bu bölümde, araştırma sonucunda elde edilen verilerin değerlendirilmesiyle elde edilen sonuçlar ve bunların istatistiksel analizleri sunulmuştur.

4.1. Alt Problemlere İlişkin Bulgular

4.1.1. Öğretmenlerin Sorumlu Çevresel Davranış Düzeylerine İlişkin Bulgular

Farklı branşlarda görev yapan öğretmenlerin çevre davranış ölçeğinden almış oldukları puanların ortalamalarına göre çevre davranış düzeyine ilişkin bulgular tablo 4.1’de verilmiştir:

Tablo 4.1. Öğretmenlerin Branşlarına Göre Sorumlu Çevresel Davranış Düzeyleri

Çevre Davranış Ölçeği	Grup	Bölüm	N	\bar{X}
Fiziksel Koruma	1	Fen Bilimleri	221	3,70
	2	Sınıf	202	3,71
	3	Matematik	185	3,57
	4	Sosyal bilgiler	184	3,75
Bireysel ve Toplumsal İkna	1	Fen Bilimleri	221	3,81
	2	Sınıf	202	3,80
	3	Matematik	185	3,75
	4	Sosyal bilgiler	184	3,86
Politik ve Yasal Davranış	1	Fen Bilimleri	221	2,57
	2	Sınıf	202	2,50
	3	Matematik	185	2,47
	4	Sosyal bilgiler	184	2,69
Çevre Davranış Toplam	1	Fen Bilimleri	221	3,38
	2	Sınıf	202	3,35
	3	Matematik	185	3,28
	4	Sosyal bilgiler	184	3,45

Tablo 4.1’e göre fiziksel koruma alt boyutunda tüm branşlarda görev yapan öğretmenlerin sorumlu çevresel davranış düzeyinin yüksek olduğu görülmektedir. Bu alt boyutta en yüksek ortalama puana ($\bar{X}= 3,75$) Sosyal Bilgiler Öğretmenleri sahipken en düşük ortalama puana ($\bar{X}= 3,57$) Matematik Öğretmenleri sahiptir. Sınıf

Öğretmenlerinin ve Fen Bilimleri Öğretmenlerinin ortalama puanlarının ise birbirine yakın olduğu görülmektedir.

Ortalama puanlara bakıldığında bireysel ve toplumsal ikna davranış alt boyutunda en yüksek ortalama puana ($\bar{X}=3,86$) Sosyal Bilgiler Öğretmenleri; en düşük ortalama puana ($\bar{X}= 3,75$) ise Matematik Öğretmenleri sahiptir. Bu alt boyutta tüm branşlarda görev yapan öğretmenlerin sorumlu çevresel davranış düzeylerinin yüksek olduğu görülmektedir.

Politik ve yasal davranış alt boyutunda ortalama puanların düştüğü görülmektedir. Bu alt boyutta en yüksek ortalama puanı ($\bar{X} = 2,69$) Sosyal Bilgiler Öğretmenleri en düşük ortalama puanı ($\bar{X}= 2,47$) ise Matematik Öğretmenleri almıştır. Ortalama puanlara bakıldığında politik ve yasal davranış alt boyutunda Matematik Öğretmenlerinin, Sınıf Öğretmenlerinin ve Fen Bilimleri Öğretmenlerinin sorumlu çevresel davranış düzeyinin düşük; sosyal bilgiler öğretmenlerinin ise orta düzeyde olduğu görülmektedir.

Ölçeğin genelinden alınan ortalama puanlara bakıldığında ise yine en yüksek puana ($\bar{X}= 3,45$) Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin, en düşük puana ($\bar{X}= 3,28$) ise Matematik Öğretmenlerinin sahip olduğu görülmektedir. Ortalama puanlara bakıldığında Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin sorumlu çevresel davranış düzeylerinin yüksek, Matematik, Sınıf ve Fen Bilimleri Öğretmenlerinin ise orta düzeyde olduğu görülmektedir.

4.1.2. Farklı Branşlarda Görev Yapan Öğretmenlerin Çevre Davranış Ölçeğinden Almış Oldukları Puanların Cinsiyete Göre Farklılığına İlişkin Bulgular

Farklı branşlarda görev yapan öğretmenlerinin çevre davranış ölçeği puanları arasında cinsiyete göre anlamlı bir farkının olup olmadığını anlamak için ilişkisiz örneklemeler üzerinden t-testi yapılmıştır. Analiz sonuçları tabloda verilmiştir:

Tablo 4.2.Öğretmenlerin Çevre Davranış Ölçeğinin Cinsiyete Göre Farklılığı İçin t-Testi Sonuçları

Çevre Davranış Ölçeği	Cinsiyet	N	\bar{X}	S	sd	T	P
Fiziksel Koruma	Kadın	437	25,78	3,98	790	-0,322	0,747
	Erkek	355	25,88	4,46			
Bireysel ve Toplumsal İkna	Kadın	437	22,82	4,10	790	-0,164	0,869
	Erkek	355	22,87	4,14			
Politik ve Yasal Davranış	Kadın	437	15,11	5,30	790	-1,479	0,140
	Erkek	355	15,67	5,27			
Çevre Davranış Toplam	Kadın	437	63,72	10,84	790	-0,886	0,376
	Erkek	355	64,42	11,47			

Tablo 4.2'de görüldüğü gibi analiz sonucunda, çevre davranış ölçeği alt boyutlarından;

Fiziksel koruma alt boyutunda bayan öğretmenlerin ortalaması $\bar{X} = 25,78$; erkek öğretmenlerin ortalaması $\bar{X} = 25,88$ olarak belirlenmiştir. Fiziksel koruma davranışı alt boyutunda anlamlı bir farklılık bulunamamıştır ($p>0,05$). Buna göre çevreye karşı fiziksel koruma davranışında cinsiyete göre bir farklılık yoktur.

Bireysel koruma ve ikna boyutunda bayan öğretmenlerin ortalaması $\bar{X} = 22,82$; erkek öğretmenlerin ortalaması $\bar{X} = 22,87$ 'dir. Buna göre bireysel koruma ve ikna davranışı alt boyutunda anlamlı bir fark bulunamamıştır ($p>0,05$). Çevreye karşı fiziksel koruma ve ikna alt boyutunda cinsiyete göre bir farklılık yoktur.

Politik ve yasal davranış alt boyutunda bayan öğretmenlerin ortalaması $\bar{X} = 15,11$; erkek öğretmenlerin ortalaması $\bar{X} = 15,67$ olarak belirlenmiştir. Bu veriler ışığında politik ve yasal davranış alt boyutunda anlamlı bir farklılık bulunamamıştır ($p>0,05$). Yani politik ve yasal davranış boyutunda cinsiyete göre bir fark yoktur.

Çevre davranış ölçeğinin genelinde kadınların ortalaması $\bar{X} = 63,72$; erkek öğretmenlerin ortalaması $\bar{X} = 64,42$ 'dir. Çevre davranış ölçeği puanları cinsiyete göre anlamlı bir farklılık göstermemiştir ($p > 0,05$).

4.1.3. Farklı Branşlarda Görev Yapan Öğretmenlerin Çevre Davranış Ölçeğinden Almış Oldukları Puanların Yaşa Göre Farklılığına İlişkin Bulgular

Farklı branşlarda görev yapan öğretmenlerinin çevre davranış testinin alt boyutları olan; fiziksel koruma, bireysel ve toplumsal ikna ve de politik ve yasal davranış alt boyutlarının yaşa göre dağılımına ait betimsel veriler tabloda belirtilmiştir:

Tablo 4.3. Yaş Değişkenine İlişkin Betimsel Veriler

Çevre Davranış Ölçeği	Grup	Yaş	N	\bar{X}	S
Fiziksel Koruma	1	21-30	259	25,15	4,45
	2	31-40	380	25,88	4,07
	3	40 üstü	153	26,85	3,87
Bireysel ve Toplumsal İkna	1	21-30	259	22,04	4,20
	2	31-40	380	22,92	4,13
	3	40 üstü	153	23,99	3,63
Politik ve Yasal Davranış	1	21-30	259	15,20	5,63
	2	31-40	380	15,03	5,14
	3	40 üstü	153	16,47	4,96
Çevre Davranış Toplam	1	21-30	259	62,39	12,02
	2	31-40	380	63,83	10,71
	3	40 üstü	153	67,31	9,83

Tablo 4.4. Öğretmenlerin Çevre Davranış Ölçeği Fiziksel Koruma Alt Boyutu Ortalama Puanlarının Yaşa Göre Farklılığına İlişkin Tek Yönlü Varyans Analizi

Varyansın Kaynağı	KT	Sd	KO	F	P	Fark (Scheffe)
Gruplar Arası	279,545	2	139,772	8,071	0,000	3-1
Gruplar İçi	13663,101	789	17,317			
Toplam	13942,646	791				

Analiz sonuçlarına göre çevre davranış ölçeği alt boyutlarından; Fiziksel koruma alt davranış boyutu puanları yaşa göre anlamlı bir farklılık göstermiştir ($p < 0,05$). Farkın hangi gruplar arasında olduğunu anlamak için Scheffe testi yapılmıştır. Buna göre; 21-30 yaş öğretmenlerin fiziksel koruma davranışı ortalamaları $\bar{X} = 25,15$; 40 yaş üstü öğretmenlerin fiziksel davranış ortalamaları $\bar{X} = 26,85$ ' tir. Bu doğrultuda çevreye yönelik fiziksel korumanın en fazla 40 yaş ve üstü öğretmenlerde görüldüğü anlaşılmaktadır. Ayrıca yaş yükseldikçe öğretmenlerin çevreye karşı fiziksel koruma davranışı giderek artış göstermektedir.

Tablo 4.5.Öğretmenlerin Çevre Davranış Ölçeği Bireysel ve Toplumsal İkna Alt Boyutu Ortalama Puanlarının Yaşa Göre Farklılığına İlişkin Tek Yönlü Varyans Analizi

Varyansın Kaynağı	KT	sd	KO	F	p	Fark (Scheffe)
Gruplar Arası	372,560	2	186,280	11,277	0,000	2-1
Gruplar İçi	13033,394	789	916,519			3-1 3-2
Toplam	13405,955	791				

Analiz sonuçlarına göre çevre davranış ölçeği alt boyutlarından; Bireysel ve toplumsal ikna alt davranış boyutu puanları yaşa göre anlamlı bir farklılık göstermiştir ($p < 0,05$). Farkın hangi gruplar arasında olduğunu anlamak için Scheffe testi yapılmıştır. Buna göre; 21-30 yaş öğretmenlerin bireysel ve toplumsal ikna davranışı ortalamaları $\bar{X} = 22,04$; 31-40 yaş öğretmenlerin bireysel ve toplumsal ikna davranışı ortalamaları $\bar{X} = 22,92$; 40 yaş ve üzeri öğretmenlerin ortalamaları $\bar{X} = 23,99$ ' dur. Bu doğrultuda bireysel ve toplumsal ikna davranışının en fazla 40 yaş ve üstü öğretmenlerde görüldüğü anlaşılmaktadır. Ayrıca yaş yükseldikçe öğretmenlerin çevreye bireysel ve toplumsal ikna davranışının giderek artış gösterdiği söylenebilir.

Tablo 4.6. Öğretmenlerin Çevre Davranış Ölçeği Politik ve Yasal Alt Boyutu Puan Ortalamalarının Yaşa Göre Farklılığına İlişkin Tek Yönlü Varyans Analizi

Varyansın Kaynağı	KT	Sd	KO	F	P	Fark (Scheffe)
Gruplar Arası	236,246	2	118,123	4,250	0,015	3-2
Gruplar İçi	21929,299	789	27,794			
Toplam	22165,544	791				

Analiz sonuçlarına göre çevre davranış ölçeği alt boyutlarından; politik ve yasal davranış alt davranış boyutu puanları yaşa göre anlamlı bir farklılık göstermiştir ($p < 0,05$). Farkın hangi gruplar arasında olduğunu anlamak için Scheffe testi yapılmıştır. Buna göre; 21-30 yaş öğretmenlerin politik ve yasal davranış ortalamaları $\bar{X} = 15,20$; 40 yaş ve üzeri öğretmenlerin politik ve yasal davranış ortalamaları $\bar{X} = 16,47$ dir. Bu doğrultuda politik ve yasal davranış ortalamasının en fazla 40 yaş ve üstü öğretmenlerde olduğu anlaşılmaktadır.

Tablo 4.7. Öğretmenlerin Çevre Davranış Ölçeği Puan Ortalamalarının Yaşa Göre Farklılığına İlişkin Tek Yönlü Varyans Analizi

Varyansın Kaynağı	KT	Sd	KO	F	p	Fark (Scheffe)
Gruplar Arası	2360,969	2	1180,485	9,755	0,000	3-1
Gruplar İçi	95481,110	789	121,015			3-2
Toplam	97842,080	791				

Tüm bu veriler ışığında branş öğretmenlerinin, toplamda çevre davranış ölçeği puanları yaşa göre anlamlı bir farklılık göstermektedir ($p < 0,05$). Scheffe testi sonuçlarına göre 21-30 yaş öğretmenlerin çevre davranış ölçeği ortalamaları $\bar{X} = 62,39$; 31-40 yaş arası öğretmenlerin çevre davranış ölçeği puanları ortalaması $\bar{X} = 63,83$; 40 yaş ve üstü öğretmenlerin çevre davranış ölçeği ortalaması 67,31'dir. Buna göre alan öğretmenlerinde yaş ilerledikçe çevreye karşı daha önemli davranış sergiledikleri söylenebilir.

4.1.4. Farklı Branşlarda Görev Yapan Öğretmenlerin Çevre Davranış Ölçeğinden Almış Oldukları Puanların Mesleki Deneyime Göre Farklılığına İlişkin Bulgular

Farklı branşlarda görev yapan öğretmenlerinin çevre davranış testinin alt boyutları olan; fiziksel koruma, bireysel ve toplumsal ikna, politik ve yasal davranış alt boyutlarının mesleki deneyime göre dağılımına ait betimsel veriler tabloda belirtilmiştir:

Tablo 4.8. Mesleki Deneyime İlişkin Betimsel Veriler

	Grup	Mesleki Deneyim	N	\bar{X}	S
Fiziksel Koruma	1	0-5	222	25,50	4,51
	2	6-10	162	25,02	4,32
	3	11-15	237	26,11	3,84
	4	16-20	133	26,71	3,84
	5	21-üstü	38	26,32	4,55
Bireysel ve Toplumsal İkna	1	0-5	222	22,24	4,23
	2	6-10	162	21,98	4,18
	3	11-15	237	23,44	3,96
	4	16-20	133	23,71	3,68
	5	21-üstü	38	23,24	4,52
Politik ve Yasal Davranış	1	0-5	222	15,78	5,78
	2	6-10	162	14,23	5,06
	3	11-15	237	15,34	4,89
	4	16-20	133	16,02	5,23
	5	21-üstü	38	15,63	5,46
Çevre Davranış Toplam	1	0-5	222	63,52	12,18
	2	6-10	162	61,24	10,77
	3	11-15	237	64,89	10,30
	4	16-20	133	66,44	10,18
	5	21-üstü	38	65,18	12,07

Tablo 4.9. Öğretmenlerin Çevre Davranış Ölçeği Fiziksel Koruma Alt Boyutu Puan Ortalamalarının Mesleki Deneyime Göre Farklılığına İlişkin Tek Yönlü Varyans Analizi

Varyansın Kaynağı	KT	Sd	KO	F	p	Fark (Scheffe)
Gruplar Arası	260,744	4	65,186	3,750	0,005	4-2
Gruplar İçi	13681,902	787	17,385			
Toplam	13942,646	791				

Analiz sonuçlarına göre çevre davranış ölçeği alt boyutlarından;

Fiziksel koruma alt davranış boyutu puanları mesleki deneyime göre anlamlı bir farklılık göstermiştir ($p < 0,05$). Farkın hangi gruplar arasında olduğunu anlamak için Scheffe testi yapılmıştır. Sonuçta 2.grup (6-10 yıl) ve 4.grup (16-20 yıl) öğretmenler arasında anlamlı bir fark olduğu görülmüştür. Buna göre;6-10 yıl deneyime sahip öğretmenlerde fiziksel koruma davranışı ortalamaları $\bar{X} = 25,02$; 16-20 yıl mesleki deneyime sahip öğretmenlerin fiziksel davranış ortalamaları $\bar{X} = 26,71$ dir. Bu doğrultuda fiziksel korumanın en fazla 16-20 yıl deneyime sahip öğretmenlerde görüldüğü anlaşılmaktadır.

Tablo 4.10. Öğretmenlerin Çevre Davranış Ölçeği Bireysel ve Toplumsal İkna Alt Boyutu Puan Ortalamalarının Mesleki Deneyime Göre Farklılığına İlişkin Tek Yönlü Varyans Analizi

Varyansın Kaynağı	KT	Sd	KO	F	P	Fark (Scheffe)
Gruplar Arası	389,350	4	97,338	5,885	0,000	3-1
Gruplar İçi	13016,605	787	16,540			4-1 3-2
Toplam	13405,955	791				4-2

Analiz sonuçlarına göre çevre davranış ölçeği alt boyutlarından;

Bireysel ve Toplumsal İkna alt davranış boyutu puanları mesleki deneyime göre anlamlı bir farklılık göstermiştir ($p < 0,05$). Farkın hangi gruplar arasında olduğunu anlamak için Scheffe testi yapılmıştır. Buna göre; 0-5 yıl deneyime sahip öğretmenlerde bireysel ve toplumsal ikna davranışı ortalamaları $\bar{X} = 22,24$; 6-10 yıl mesleki deneyime sahip öğretmenlerin bireysel ve toplumsal ikna davranışı

ortalamları $\bar{X} = 21,98$; 11-15 yıl mesleki deneyime sahip öğretmenlerin bireysel ve toplumsal ikna davranışı $\bar{X} = 23,44$; 16-20 yıl mesleki tecrübeye sahip öğretmenlerin bireysel ve toplumsal ikna davranışı $\bar{X} = 23,7'$ tir. Bu doğrultuda bireysel ve toplumsal ikna davranışının en fazla 16-20 yıl deneyime sahip öğretmenlerde görüldüğü anlaşılmaktadır.

Tablo 4.11. *Öğretmenlerin Çevre Davranış Ölçeği Politik ve Yasal Davranış Alt Boyutu Puan Ortalamalarının Mesleki Deneyime Göre Farklılığına İlişkin Tek Yönlü Varyans Analizi*

Varyansın Kaynağı	KT	Sd	KO	F	p	Fark (Scheffe)
Gruplar Arası	304,145	4	76,036	2,737	0,028	2-1
Gruplar İçi	21861,400	787	27,778			4-2
Toplam	22165,544	791				

Analiz sonuçlarına göre çevre davranış ölçeği alt boyutlarından; politik ve yasal Davranış alt boyutu puanları mesleki deneyime göre anlamlı bir farklılık göstermiştir ($p < 0,05$). Farkın hangi gruplar arasında olduğunu anlamak için Scheffe testi yapılmıştır. Buna göre; 0-5 yıl deneyime sahip öğretmenlerde politik ve yasal davranış ortalamaları $\bar{X} = 15,78$; 6-10 yıl mesleki deneyime sahip öğretmenlerin Politik ve yasal davranış ortalamaları $\bar{X} = 14,23$; 16-20 yıl mesleki tecrübeye sahip öğretmenlerin politik ve yasal davranış $\bar{X} = 23,70'$ tir. Bu doğrultuda politik ve yasal davranışın en fazla 16-20 yıl deneyime sahip öğretmenlerde görüldüğü anlaşılmaktadır.

Tablo 4.12. *Öğretmenlerin Çevre Davranış Ölçeği Puan Ortalamalarının Mesleki Deneyime Göre Farklılığına İlişkin Tek Yönlü Varyans Analizi*

Varyansın Kaynağı	KT	Sd	KO	F	p	Fark (Scheffe)
Gruplar Arası	2313,516	4	578,379	4,765	0,001	3-2
Gruplar İçi	95528,563	787	121,383			4-2
Toplam	97842,080	791				

Tüm bu veriler ışığında branş öğretmenlerinin, toplamda çevre davranış ölçeği puanları mesleki deneyime göre anlamlı bir farklılık göstermektedir($p<0,05$). Scheffe testi sonuçlarına göre 6-10 yıl mesleki deneyime sahip öğretmenlerin çevre davranış ölçeği ortalamaları 11-15 yıl mesleki tecrübeye sahip öğretmenlerin çevre davranış ölçeği puanları ortalaması 16-20 yıl mesleki tecrübeye sahip öğretmenlerin çevre davranış ölçeği ortalaması 66,44'tür. Buna göre alan öğretmenlerinde çevreye karşı en olumlu davranış sergileyen grubun 16-20 yıl mesleki deneyime sahip olanlar arasında olduğu söylenebilir.

4.1.5. Farklı Branşlarda Görev Yapan Öğretmenlerin Çevre Davranış Ölçeğinden Almış Oldukları Puanların Branşa Göre Farklılığına İlişkin Bulgular

Farklı Branşlarda görev yapan öğretmenlerin çevre davranış testinin alt boyutları olan; fiziksel koruma, bireysel ve toplumsal ikna, politik ve yasal davranış alt boyutlarının branşa göre dağılımına ait betimsel veriler tabloda belirtilmiştir:

Tablo 4.13. Alan Değişkenine İlişkin Betimsel Veriler

	Grup	Bölüm	N	\bar{X}	S
Fiziksel Koruma	1	Fen Bilimleri	221	25,95	4,35
	2	Sınıf	202	25,97	4,33
	3	Matematik	185	25,05	4,17
	4	Sosyal bilgiler	184	26,30	4,00
Bireysel ve Toplumsal İkna	1	Fen Bilimleri	221	22,86	4,32
	2	Sınıf	202	22,80	4,08
	3	Matematik	185	22,51	4,37
	4	Sosyal bilgiler	184	23,20	3,75
Politik ve Yasal Davranış	1	Fen Bilimleri	221	15,44	6,84
	2	Sınıf	202	15,05	5,39
	3	Matematik	185	14,85	5,48
	4	Sosyal bilgiler	184	16,14	4,76
Çevre Davranış Toplam	1	Fen Bilimleri	221	64,25	12,92
	2	Sınıf	202	63,82	11,07
	3	Matematik	185	62,42	11,61
	4	Sosyal bilgiler	184	65,64	10,22

Tablo 4.14. Öğretmenlerin Çevre Davranış Ölçeği Fiziksel Koruma Alt Boyutu Puan Ortalamalarının Branşa göre Farklılığına İlişkin Tek Yönlü Varyans Analizi

Varyansın Kaynağı	KT	Sd	KO	F	P	Fark
Gruplar	180,049	3	45,012	2,574	0,037	4-1
Gruplar İçi	13762,597	787	17,487			
Toplam	13942,646	791				

Fiziksel koruma alt davranış boyutu puanları branşa göre anlamlı bir farklılık göstermiştir ($p < 0,05$). Farkın hangi gruplar arasında olduğunu anlamak için Scheffe testi yapılmıştır. Sonuçta 1.grup ve 4.grup öğretmenler arasında anlamlı bir fark olduğu görülmüştür. Buna göre; Fen Bilimleri Öğretmenlerde fiziksel koruma davranışı ortalamaları $\bar{X} = 25,95$; Sosyal Bilgiler Öğretmenlerin fiziksel davranış ortalamaları $\bar{X} = 26,30$ dir. Bu doğrultuda fiziksel koruma davranışının en fazla Sosyal Bilgiler öğretmenlerinde görüldüğü anlaşılmaktadır.

Tablo 4.15. Öğretmenlerin Çevre Davranış Ölçeği Bireysel ve Toplumsal İkna Alt Boyutu Puan Ortalamalarının Branşa göre Farklılığına İlişkin Tek Yönlü Varyans Analizi

Varyansın Kaynağı	KT	sd	KO	F	P
Gruplar Arası	44,408	3	11,102	0,654	0,624
Gruplar İçi	13361,546	787	16,978		
Toplam	13405,955	791			

Bireysel ve toplumsal ikna alt boyutu puanları branşa göre anlamlı bir farklılık göstermemiştir ($p > 0,05$). Buna göre çevresel davranışlar bireysel ve toplumsal ikna alt boyutunda branşa göre bir fark göstermemektedir.

Tablo 4.16. Öğretmenlerin Çevre Davranış Ölçeği Politik ve Yasal Alt Boyutu Puan Ortalamalarının Branşa Göre Farklılığına İlişkin Tek Yönlü Varyans Analizi

Varyansın Kaynağı	KT	Sd	KO	F	p	Fark (Scheffe)
Gruplar Arası	180,090	3	45,023	1,612	0,169	
Gruplar İçi	21985,454	787	27,936			-
Toplam	22165,544	791				

Çevre davranış ölçeği politik ve yasal davranış alt boyutu puanları branşa göre anlamlı bir farklılık göstermemiştir($p>0,05$). Buna göre çevresel davranışlar politik ve yasal davranış alt boyutunda branşa göre bir fark göstermemektedir.

Tablo 4.17. Öğretmenlerin Çevre Davranış Ölçeği Puan Ortalamalarının Branşa Göre Farklılığına İlişkin Tek Yönlü Varyans Analizi

Varyansın Kaynağı	KT	sd	KO	F	p
Gruplar Arası	995,556	3	248,889	2,023	0,052
Gruplar İçi	96846,524	787	123,058		
Toplam	97842,080	791			

Çevre davranış ölçeği puanları branşa göre anlamlı bir farklılık göstermemiştir($p>0,05$). Buna göre çevresel davranışlar branşa göre bir fark göstermemektedir.

4.1.6. Farklı Branşlarda Görev Yapan Öğretmenlerin Çevre Davranış Ölçeğinden Almış Oldukları Puanların Aile Gelir Düzeyine Göre Farklılığına İlişkin Bulgular

Farklı branşlarda görev yapan öğretmenlerin çevre davranış ölçeği puanlarının ailenin aylık gelir durumuna göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek için ilişkisiz örneklem arasında t-testi yapılmıştır. Analiz sonuçları aşağıdaki tabloda verilmiştir:

Tablo 4.18. Öğretmenlerin Çevre Davranış Ölçeği Puan Ortalamalarının Aile Gelir Düzeyine Göre Farklılığına İlişkin t-Testi Sonuçları

	Gelir	N	\bar{X}	S	Sd	T	P
Fiziksel Koruma	631-2500	208	25,34	3,89	790	-1,971	0,049
	2500 üstü	584	26,00	4,29			
Bireysel ve Toplumsal İkna	631-2500	208	22,74	3,86	790	-0,430	0,668
	2500 üstü	584	22,88	4,21			
Politik ve Yasal Davranış	631-2500	208	14,94	5,14	790	-1,341	0,180
	2500 üstü	584	15,52	5,34			
Politik ve Yasal Davranış	631-2500	208	14,94	5,14	790	-1,341	0,180
	2500 üstü	584	15,52	5,34			
Çevre Davranış Toplam	631-2500	208	63,01	10,07	790	-1,541	0,124
	2500 üstü	584	64,40	11,46			

Analiz sonuçlarına göre çevre davranış ölçeği alt boyutlarından;

Fiziksel koruma alt boyutunda gruplar arasında anlamlı bir farklılık bulunmuştur ($p < 0,05$). 631-2500 TL gelire sahip öğretmenlerin fiziksel koruma alt davranışı ortalamaları $\bar{X} = 25,34$; 2500 TL ve üzeri gelire sahip öğretmenlerin fiziksel koruma alt davranışı ortalamaları $\bar{X} = 26,00$ 'dir. Buna göre yüksek gelire sahip öğretmenlerin çevreye karşı fiziksel koruma davranışlarının daha yüksek olduğu söylenebilir.

Bireysel ve toplumsal ikna alt boyutunda gruplar arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır ($p > 0,05$). Buna göre bireysel ve toplumsal ikna alt davranışının aile gelir düzeyine bağlı olmadığı söylenebilir.

Politik ve yasal davranış alt boyutunda gruplar arasında anlamlı bir farklılık bulunamamıştır ($p > 0,05$). Çevreye karşı politik ve yasal davranışın aile gelir düzeyine bağlı olmadığı söylenebilir.

Çevre davranış ölçeği sonuçlarının genelinde aile gelir düzeyine göre anlamlı bir fark görülmemiştir ($p > 0,05$). Buna göre aile gelir düzeyinin çevresel davranışa bir etkisinin olmadığı söylenebilir.

4.1.7. Farklı Branşlarda Görev Yapan Öğretmenlerin Çevre Davranış Ölçeğinden Almış Oldukları Puanların Anne Eğitim Düzeyine Göre Farklılığına İlişkin Bulgular

Farklı branşlarda görev yapan öğretmenlerinin çevre davranış testinin alt boyutları olan; fiziksel koruma, bireysel ve toplumsal ikna, politik ve yasal davranış alt boyutlarının anne eğitim düzeyine göre dağılımına ait betimsel veriler tabloda belirtilmiştir:

Tablo 4.19. Anne Eğitim Düzeyi Değişkenine İlişkin Betimsel Veriler

	Grup	Anne Eğitim	N	\bar{X}	S
Fiziksel Koruma	1	Okuryazar Değil	71	24,76	4,54
	2	İlkokul	432	25,78	4,09
	3	Ortaokul	102	26,32	4,06
	4	Lise	131	26,03	4,12
	5	Üniversite	56	26,18	4,85
Bireysel ve Toplumsal İkna	1	Okuryazar Değil	71	22,10	4,64
	2	İlkokul	432	22,73	4,08
	3	Ortaokul	102	23,59	3,87
	4	Lise	131	22,89	4,05
	5	Üniversite	56	23,18	4,18
Politik ve Yasal Davranış	1	Okuryazar Değil	71	13,51	5,26
	2	İlkokul	432	14,84	4,96
	3	Ortaokul	102	15,76	5,20
	4	Lise	131	17,02	5,65
	5	Üniversite	56	17,18	5,77
Çevre Davranış Toplam	1	Okuryazar Değil	71	60,37	12,26
	2	İlkokul	432	63,34	10,56
	3	Ortaokul	102	15,76	5,20
	4	Lise	131	65,95	10,82
	5	Üniversite	56	66,54	12,86

Tablo 4.20. Öğretmenlerin Çevre Davranış Ölçeği Fiziksel Koruma Alt Boyutu Puan Ortalamalarının Anne Eğitim Düzeyi Değişkenine İlişkin Farklılığını Gösteren Tek Yönlü Varyans Analizi

Varyansın Kaynağı	KT	sd	KO	F	p
Gruplar Arası	119,192	4	29,798	1,696	0,149
Gruplar İçi	13823,454	787	17,565		
Toplam	13942,646	791			

Analiz sonuçlarına göre çevre davranış ölçeği alt boyutlarından;

Fiziksel koruma alt davranış boyutu puanları anne eğitim düzeyine göre anlamlı bir farklılık göstermemiştir ($p>0,05$). Tüm alt kategorilerde fiziksel koruma davranış ortalamalarının birbirine yakın olduğu görülmüştür. Buna göre fiziksel koruma davranışının anne eğitim düzeyine bağlı olarak değişmediği söylenebilir.

Tablo 4.21. Öğretmenlerin Çevre Davranış Ölçeği Bireysel ve Toplumsal İkna Alt Boyutu Puan Ortalamalarının Anne Eğitim Düzeyi Değişkenine İlişkin Farklılığını Gösteren Tek Yönlü Varyans Analizi

Varyansın Kaynağı	KT	sd	KO	F	p
Gruplar Arası	108,452	4	27,113	1,605	0,171
Gruplar İçi	13297,502	787	16,896		
Toplam	13405,955	791			

Tabloya göre çevre davranış ölçeği bireysel ve toplumsal ikna alt boyutunun anne eğitim düzeyine göre anlamlı bir fark göstermediği anlaşılmaktadır ($p>0,05$). Buna göre çevreye yönelik bireysel toplumsal ikna alt davranışının anne eğitim düzeyine bağlı olmadığı söylenebilir.

Tablo 4.22. Öğretmenlerin Çevre Davranış Ölçeği Politik ve Yasal Davranış Alt Boyutu Puan Ortalamalarının Anne Eğitim Düzeyi Değişkenine İlişkin Farklılığını Gösteren Tek Yönlü Varyans Analizi

Varyansın Kaynağı	KT	Sd	KO	F	p	Fark (Scheffe)
Gruplar Arası	925,642	4	231,410	8,574	0,000	4-1
Gruplar İçi	21239,902	787	26,988			5-1 4-2
Toplam	22165,544	791				5-2

Politik ve yasal Davranış alt boyutu puanları anne eğitim düzeyine göre anlamlı bir farklılık göstermiştir ($p<0,05$). Farkın hangi gruplar arasında olduğunu anlamak için Scheffe testi yapılmıştır. Buna göre; annesi okuryazar olmayan öğretmenlerin politik ve yasal davranış ortalamaları $\bar{X} = 13,51$; annesi ilkokul mezunu olan öğretmenlerin politik ve yasal davranış ortalamaları $\bar{X} = 14,84$; annesi ortaokul mezunu olan öğretmenlerin politik ve yasal davranış $\bar{X} = 15,76$; annesi lise mezunu olan öğretmenlerin ortalamaları $\bar{X} = 17,02$; anne eğitim durumu üniversite olan öğretmenlerin ortalamaları $\bar{X} = 17,18$ 'dir. Bu doğrultuda anne eğitim düzeyi arttıkça politik ve yasal davranışın da olumlu yönde artış gösterdiği söylenebilir.

Tablo 4.23.Öğretmenlerin Çevre Davranış Ölçeği Puan Ortalamalarının Anne Eğitim Düzeyine Göre Dağılımını Gösteren Tek Yönlü Varyans Analizi

Varyansın Kaynağı	KT	Sd	KO	F	P	Fark (Scheffe)
Gruplar Arası	2265,114	4	566,278	4,663	0,001	3-1
Gruplar İçi	95576,966	787	121,445			4-1 5-1
Toplam	97842,080	791				

Çevre davranış ölçeği puanları anne eğitim düzeyine göre anlamlı bir farklılık göstermiştir ($p<0,05$). Farkın hangi gruplar arasında olduğunu anlamak için Scheffe testi yapılmıştır. Buna göre; annesi okuryazar olmayan öğretmenlerin çevresel davranış ortalamaları $\bar{X} = 60,37$; annesi ilkokul mezunu olan öğretmenlerin çevresel davranış ortalamaları $\bar{X} = 63,34$; annesi ortaokul mezunu olan öğretmenlerin çevresel davranış ortalamaları $\bar{X} = 65,68$; annesi lise mezunu olan öğretmenlerin ortalamaları $\bar{X} = 65,95$; anne eğitim durumu üniversite olan öğretmenlerin ortalamaları $\bar{X} = 66,54$ 'dür. Bu doğrultuda anne eğitim düzeyi arttıkça çevreye karşı olumlu davranışların da artış gösterdiği söylenebilir.

4.1.8. Farklı Branşlarda Görev Yapan Öğretmenlerin Çevre Davranış Ölçeğinden Almış Oldukları Puanların Baba Eğitim Düzeyine Göre Farklılığına İlişkin Bulgular

Farklı branşlarda görev yapan öğretmenlerinin çevre davranış testinin alt boyutları olan; fiziksel koruma, bireysel ve toplumsal ikna, politik ve yasal davranış alt boyutlarının baba eğitim düzeyine göre dağılımına ait betimsel veriler tabloda belirtilmiştir:

Tablo 4.24. *Baba Eğitim Düzeyine İlişkin Betimsel Veriler*

	Grup	Baba Eğitim	N	\bar{X}	S
Fiziksel Koruma	1	İlkokul	293	25,55	4,02
	2	Ortaokul	112	25,59	4,55
	3	Lise	234	25,94	4,02
	4	Üniversite	153	26,37	4,49
Bireysel ve Toplumsal İkna	1	İlkokul	293	22,55	4,13
	2	Ortaokul	112	22,53	4,46
	3	Lise	234	22,97	3,99
	4	Üniversite	153	23,44	3,98
Politik ve Yasal Davranış	1	İlkokul	293	14,41	5,00
	2	Ortaokul	112	15,13	4,85
	3	Lise	234	22,97	3,99
	4	Üniversite	153	23,44	3,98
Çevre Davranış Toplam	1	İlkokul	293	62,51	10,55
	2	Ortaokul	112	63,24	11,63
	3	Lise	234	64,94	11,25
	4	Üniversite	153	66,14	11,24

Tablo 4.25. *Öğretmenlerin Çevre Davranış Ölçeği Fiziksel Koruma Alt Boyutu Puan Ortalamalarının Baba Eğitim Düzeyi Değişkenine İlişkin Farklılığını Gösteren Tek Yönlü Varyans Analizi*

Varyansın Kaynağı	KT	Sd	KO	F	p
Gruplar Arası	77,204	3	25,735	1,463	0,223
Gruplar İçi	13865,443	788	17,596		
Toplam	13942,646	791			

Fiziksel koruma alt davranış boyutu puanları baba eğitim düzeyine göre anlamlı bir farklılık göstermemiştir ($p>0,05$). Tüm alt kategorilerde fiziksel koruma davranış ortalamalarının birbirine yakın olduğu görülmüştür. Buna göre fiziksel koruma davranışının baba eğitim düzeyine bağlı olarak değişmediği söylenebilir.

Tablo 4.26. *Öğretmenlerin Çevre Davranış Ölçeği Bireysel ve Toplumsal İkna Alt Boyutu Puan Ortalamalarının Baba Eğitim Düzeyi Değişkenine İlişkin Farklılığını Gösteren Tek Yönlü Varyans Analizi*

Varyansın Kaynağı	KT	sd	KO	F	P
Gruplar Arası	94,956	3	31,652	1,874	0,132
Gruplar İçi	13310,998	788	16,892		
Toplam	13405,955	791			

Bireysel ve toplumsal ikna alt davranış boyutu puanları baba eğitim düzeyine göre anlamlı bir farklılık göstermemiştir ($p>0,05$). Buna göre bireysel ve toplumsal ikna davranışının baba eğitim düzeyine bağlı olarak değişmediği söylenebilir.

Tablo 4.27. *Öğretmenlerin Çevre Davranış Ölçeği Politik ve Yasal Davranış Alt Boyutu Puan Ortalamalarının Baba Eğitim Düzeyi Değişkenine İlişkin Farklılığını Gösteren Tek Yönlü Varyans Analizi*

Varyansın Kaynağı	KT	Sd	KO	F	p	Fark (Scheffe)
Gruplar Arası	521,610	3	173,870	6,330	0,000	3-1
Gruplar İçi	21643,935	788	27,467			4-1
Toplam	22165,544	791				

Politik ve yasal davranış alt davranış boyutu puanları baba eğitim düzeyine göre anlamlı bir farklılık göstermiştir ($p<0,05$). Analiz sonuçlarına göre; baba eğitim durumu en az ilkokul olan branş öğretmenlerinin ortalaması $\bar{X} = 14,41$; baba eğitim durumu ortaokul olan öğretmenlerin ortalamaları $\bar{X} = 15,13$; baba eğitim durumu lise olan öğretmenlerin ortalamaları $\bar{X} = 16,04$; baba eğitim durumu üniversite olan

öğretmenlerin ortalamaları $\bar{X} = 16,33$ 'tür. Bu sonuçlar ışığında baba eğitim durumu üniversite olan öğretmenlerin Politik ve Yasal boyutunda çevreye karşı olumlu davranış gösterdikleri söylenebilir. Genel ortalamalara göre baba eğitim düzeyi yükseldikçe politik ve yasal davranışın da arttığı söylenebilir.

Tablo 4.28. *Öğretmenlerin Davranış Ölçeği Puan Ortalamalarının Baba Eğitim Düzeyine Göre Farklılığına İlişkin Tek Yönlü Varyans Analizi*

Varyansın Kaynağı	KT	sd	KO	F	P	Fark (Scheffe)
Gruplar Arası	1627,245	3	542,415	4,442	0,004	4-1
Gruplar İçi	96214,834	788	122,100			
Toplam	97842,080	791				

Çevre davranış ölçeği baba eğitim düzeyine göre anlamlı bir farklılık göstermiştir ($p < 0,05$). Baba eğitim düzeyi en az ilkokul olan öğretmenlerin çevresel davranış puanları ortalamaları $\bar{X} = 62,51$; baba eğitim düzeyi ortaokul olanların ortalamaları $\bar{X} = 63,24$; baba eğitim düzeyi lise olan öğretmenlerin ortalamaları $\bar{X} = 64,94$; baba eğitim düzeyi üniversite olan öğretmenlerin ortalamaları $\bar{X} = 66,14$ olarak belirlenmiştir. Buna göre baba eğitim düzeyi arttıkça çevresel davranışın olumlu yönde arttığı söylenebilir.

4.1.9. Farklı Branşlarda Görev Yapan Öğretmenlerin Çevre Davranış Ölçeğinde Almış Oldukları Puanların Üniversiteye Başlamadan Önce Yaşanılan Yere Göre Farklılığına İlişkin Bulgular

Farklı branşlarda görev yapan öğretmenlerin üniversiteye başlamadan önce yaşadıkları yere göre çevre davranış ölçeğinde aldıkları puanlara ait betimsel veriler tabloda verilmiştir:

Tablo 4.29.Yaşam Yeri Değişkenine İlişkin Betimsel Veriler

	Grup	Yaşam Yeri	N	\bar{X}	S
Fiziksel Koruma	1	Köy	46	25,11	4,15
	2	Kasaba	66	25,39	3,74
	3	Küçük Şehir	207	25,70	4,05
	4	Orta şehir	223	26,42	4,25
	5	Büyük Şehir	157	25,63	4,36
	6	Metropol	93	25,71	4,41
Bireysel ve Toplumsal İkna	1	Köy	46	1,20	3,99
	2	Kasaba	66	23,50	3,95
	3	Küçük Şehir	207	22,52	4,15
	4	Orta şehir	223	23,16	4,08
	5	Büyük Şehir	157	23,27	4,28
	6	Metropol	93	22,41	3,80
Politik ve Yasal Davranış	1	Köy	46	13,57	5,53
	2	Kasaba	66	14,12	4,37
	3	Küçük Şehir	207	14,55	5,18
	4	Orta şehir	223	17,00	5,624
	5	Büyük Şehir	157	15,51	4,96
	6	Metropol	93	14,81	5,80
Çevre Davranış Toplam	1	Köy	46	59,87	11,88
	2	Kasaba	66	63,02	9,19
	3	Küçük Şehir	207	62,76	10,88
	4	Orta şehir	223	66,57	10,99
	5	Büyük Şehir	157	64,41	11,32
	6	Metropol	93	60,02	10,96

Farklı branşlarda görev yapan öğretmenlerinin çevre davranış ölçeği puanlarının üniversiteye başlamadan önce yaşadıkları yere göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek için tek yönlü varyans analizi yapılmıştır. Analiz sonuçları aşağıdaki tabloda verilmiştir:

Tablo 4.30. *Öğretmenlerin Çevre Davranış Ölçeği Fiziksel Koruma Alt Boyutu Puan Ortalamalarının Yaşam Yeri Değişkenine İlişkin Farklılığını Gösteren Tek Yönlü Varyans Analizi*

Varyansın Kaynağı	KT	sd	KO	F	p
Gruplar Arası	124,656	5	24,931	1,418	0,215
Gruplar İçi	13817,990	786	17,580		
Toplam	13942,646	791			

Çevre davranış ölçeği analiz sonuçlarına göre üniversiteye başlamadan önce yaşanan yer fiziksel koruma alt boyutunda anlamlı bir farklılık göstermemiştir ($p>0,05$). Bu durumda çevreye karşı fiziksel koruma davranışının üniversiteye başlamadan önce yaşanan yerle ilişkili olmadığı söylenebilir.

Tablo 4.31. *Öğretmenlerin Çevre Davranış Ölçeği Bireysel ve Toplumsal İkna Alt Boyutu Puan Ortalamalarının Yaşam Yeri Değişkenine İlişkin Farklılığını Gösteren Tek Yönlü Varyans Analizi*

Varyansın Kaynağı	KT	Sd	KO	F	p	Fark (Scheffe)
Gruplar Arası	243,360	5	48,672	2,906	0,013	2-1
Gruplar İçi	13162,594	786	16,746			4-1 5-1
Toplam	13405,955	791				

Yapılan analiz sonuçlarına göre çevre davranış ölçeği bireysel ve toplumsal ikna alt boyutunda anlamlı bir fark göstermiştir ($p<0,05$). Üniversite öncesi köyde yaşayanların bireysel ve toplumsal ikna puanları $\bar{X} = 21,20$; kasabada yaşayanların ortalamaları $\bar{X} = 23,50$; küçük şehirde yaşayanların ortalaması $\bar{X} = 22,52$; orta şehirde yaşayanların ortalaması $\bar{X} = 23,16$; büyükşehirde yaşayanların ortalaması $\bar{X} = 23,27$; metropolde yaşayanların ortalamaları $\bar{X} = 22,41$ 'dir. Tüm bu sonuçlar doğrultusunda üniversite öncesi kasabada yaşayanların çevreye karşı bireysel ve toplumsal ikna davranışlarının en yüksek olduğu görülmektedir.

Tablo 4.32. Öğretmenlerin Çevre Davranış Ölçeği Politik ve Yasal Davranış Alt Boyutu Puan Ortalamalarının Yaşam Yeri Değişkenine İlişkin Farklılığını Gösteren Tek Yönlü Varyans Analizi

Varyansın Kaynağı	KT	Sd	KO	F	p	Fark (Scheffe)
Gruplar Arası	1015,148	5	203,030	7,545	0,000	4-1
Gruplar İçi	21150,396	786	26,909			4-2 4-3
Toplam	22165,544	791				5-4

Analiz sonuçlarına göre çevre davranış ölçeği politik ve yasal davranış alt boyutuna göre anlamlı bir farklılık göstermiştir ($p < 0,05$). Üniversite öncesi köyde yaşayanların politik ve yasal davranış puanları $\bar{X} = 13,57$; kasabada yaşayanların ortalamaları $\bar{X} = 14,12$; küçük şehirde yaşayanların ortalaması $\bar{X} = 14,55$; orta şehirde yaşayanların ortalaması $\bar{X} = 17,00$; büyükşehirde yaşayanların ortalaması $\bar{X} = 15,51$; metropolde yaşayanların ortalamaları $\bar{X} = 14,81$ 'dir. Tüm bu sonuçlar doğrultusunda üniversite öncesi orta şehirde yaşayanların çevreye karşı politik ve yasal davranışlarının en yüksek olduğu söylenebilir.

Tablo 4.33. Öğretmenlerin Çevre Davranış Ölçeği Puan Ortalamalarının Yaşam Yeri Değişkenine İlişkin Farklılığını Gösteren Tek Yönlü Varyans Analizi

Varyansın Kaynağı	KT	Sd	KO	F	p	Fark (Scheffe)
Gruplar Arası	2771,241	5	554,248	4,582	0,000	4-1
Gruplar İçi	95070,838	786	120,955			4-3
Toplam	97842,080	791				

Analiz sonuçlarına bakıldığında çevre davranış ölçeği üniversite öncesi yaşam yerine göre anlamlı bir farklılık göstermiştir ($p < 0,05$). Üniversite öncesi köyde yaşayanların çevresel davranış puanları $\bar{X} = 59,87$; kasabada yaşayanların ortalamaları $\bar{X} = 63,02$; küçük şehirde yaşayanların ortalaması $\bar{X} = 62,76$; orta şehirde yaşayanların ortalaması $\bar{X} = 66,57$; büyükşehirde yaşayanların ortalaması $\bar{X} = 64,41$ 'dir. Tüm bu

sonuçlar doğrultusunda üniversite öncesi orta şehirde yaşayanların çevresel davranışlarının en yüksek olduğu söylenebilir.

4.1.10. Farklı Branşlarda Görev Yapan Öğretmenlerin Çevre Davranış Ölçeğinde Almış Oldukları Puanların Sivil Toplum Kuruluşuna Üyeliklerine Göre Farklılığına İlişkin Bulgular

Farklı branşlardan seçilen öğretmenlerin bir sivil toplum kuruluşuna üyeliklerine göre aldıkları puanları belirlemek için ilişkisiz örneklemeler üzerinden t-testi yapılmıştır. Bu sonuçlara göre:

Tablo 4.34. Öğretmenlerin Çevre Davranış Ölçeği Puan Ortalamalarının Sivil Toplum Kuruluşuna Üyeliliğe Göre Farklılığı İlişkin t-Testi Sonuçları

	STK Üyelik	N	\bar{X}	S	sd	T	p
Fiziksel Koruma	Evet	84	26,88	4,19	790	2,438	0,015
	Hayır	708	25,70	4,19			
Bireysel ve Toplumsal İkna	Evet	84	23,50	3,82	790	1,553	0,121
	Hayır	708	22,76	4,15			
Politik ve Yasal Davranış	Evet	84	17,70	5,54	790	4,328	0,000
	Hayır	708	15,09	5,20			
Davranış	Evet	84	68,08	10,79	790	3,555	0,000
	Hayır	708	63,55	11,07			

Analiz sonuçlarına göre çevre davranış ölçeği fiziksel koruma alt boyutunda anlamlı bir farklılık göstermiştir ($p < 0,05$). Bir sivil toplum kuruluşuna üye olanların fiziksel koruma davranış ortalaması $\bar{X} = 26,88$; üye olmayanların ortalaması $\bar{X} = 25,70$ dir.

Buna göre bir sivil toplum kuruluşuna üye olanların fiziksel koruma davranışlarının daha olumlu olduğu söylenebilir.

Analiz sonuçlarına göre çevre davranış ölçeği bireysel ve toplumsal ikna alt boyutunda anlamlı bir fark göstermemiştir ($p > 0,05$). Buna göre çevreye karşı bireysel ve toplumsal ikna davranışının bir sivil toplum kuruluşuna üyeliğe bağlı olarak değişmediği söylenebilir.

Analiz sonuçlarına bakıldığında çevre davranış ölçeği politik ve yasal alt boyutunda anlamlı bir farklılık göstermiştir ($p<0,05$). Bir sivil toplum kuruluşuna üye olanların politik ve yasal davranış puanları ortalamaları $\bar{X} = 17,70$; sivil toplum kuruluşuna üye olmayanların ortalamaları $\bar{X} = 15,09$ ' dur. Buna göre bir sivil toplum kuruluşuna üye olanların çevresel politik ve yasal davranışlarının daha olumlu olduğu söylenebilir.

Tüm bu sonuçlar ışığında çevre davranış ölçeği bir sivil toplum kuruluşuna üyeliğe göre anlamlı bir farklılık göstermiştir ($p<0,05$). Sivil toplum kuruluşuna üye olanların ortalamaları $\bar{X}=68,08$; olmayanların ortalamaları $\bar{X} = 63,55$ ' dir. Bu durumda herhangi bir sivil toplum kuruluşuna üye olan öğretmenlerin çevresel davranışlarının daha olumlu olduğu söylenebilir.

4.1.11. Farklı Branşlarda Görev Yapan Öğretmenlerin Çevre Davranış Ölçeğinde Almış Oldukları Puanların Çevreye Duydukları Merak Düzeyine Göre Farklılığına İlişkin Bulgular

Farklı branşlarda görev yapan öğretmenlerin çevre davranış testinin alt boyutları olan; fiziksel koruma, bireysel ve toplumsal ikna ve de politik ve yasal davranış alt boyutlarının çevreye duyulan merak düzeyine göre dağılımına ait betimsel veriler tablo 4.37' de belirtilmiştir:

Tablo 4.35. Çevre Merak Düzeyi Değişkenine İlişkin Betimsel Veriler

	Grup	Çevre Merak	N	\bar{X}	S
Fiziksel Koruma	1	Çok Az veya Hiç	32	24,31	3,86
	2	Orta	365	25,01	4,39
	3	Çok	395	26,71	3,85
Bireysel ve Toplumsal İkna	1	Çok Az veya Hiç	32	21,94	4,19
	2	Orta	365	21,97	4,30
	3	Çok	395	23,72	3,75
Politik ve Yasal Davranış	1	Çok Az veya Hiç	32	15,25	6,05
	2	Orta	365	14,50	5,27
	3	Çok	395	16,18	5,13
Davranış	1	Çok Az veya Hiç	32	61,50	11,46
	2	Orta	365	61,47	11,64
	3	Çok	395	66,61	9,98

Farklı branşlarda görev yapan öğretmenlerin çevreye karşı duydukları merak düzeyinin çevresel davranışı ne ölçüde etkilediğini belirlemek için tek yönlü varyans analizi yapılmıştır. Analiz sonuçları aşağıdaki tabloda verilmiştir:

Tablo 4.36. Öğretmenlerin Çevre Davranış Ölçeği Fiziksel Koruma Alt Boyutu Puan Ortalamalarının Çevre Merak Düzeyi Değişkenine İlişkin Farklılığını Gösteren Tek Yönlü Varyans Analizi

Varyansın Kaynağı	KT	sd	KO	F	p	Fark (Scheffe)
Gruplar Arası	628,684	2	314,342	18,628	0,000	3-1 3-2
Gruplar İçi	13313,963	789	16,874			
Toplam	13942,646	791				

Çevre davranış ölçeği fiziksel koruma alt boyutu çevre merak düzeyine göre anlamlı bir farklılık göstermiştir ($p < 0,05$). Buna göre; çevresel sorunları hiç merak etmeyen ya da çok az merak eden bireylerin fiziksel davranış ortalamaları $\bar{X} = 24,31$; orta düzeyde merak eden bireylerin ortalamaları $\bar{X} = 25,01$; çok merak eden bireylerin

ortalamları $\bar{X} = 26,71$ ' dir. Tüm bu sonuçlara göre çevre merak düzeyi arttıkça çevreye karşı fiziksel koruma davranışının olumlu yönde arttığı söylenebilir.

Tablo 4.37. *Öğretmenlerin Çevre Davranış Ölçeği Bireysel ve Toplumsal İkna Alt Boyutu Puan Ortalamalarının Çevre Merak Düzeyi Değişkenine İlişkin Farklılığını Gösteren Tek Yönlü Varyans Analizi*

Varyansın Kaynağı	KT	sd	KO	F	P	Fark (Scheffe)
Gruplar Arası	607,603	2	303,802	18,729	0,000	3-2
Gruplar İçi	12798,351	789	16,221			
Toplam	13405,955	791				

Çevre davranış ölçeği bireysel ve toplumsal ikna alt boyutu çevre merak düzeyine göre anlamlı bir farklılık göstermiştir ($p < 0,05$). Buna göre; çevresel sorunları hiç merak etmeyen ya da çok az merak eden bireylerin bireysel ve toplumsal ikna davranış ortalamaları $\bar{X} = 21,94$; orta düzeyde merak eden bireylerin ortalamaları $\bar{X} = 21,97$; çok merak eden bireylerin ortalamaları $\bar{X} = 23,72$ ' dir. Tüm bu sonuçlara göre çevre merak düzeyi arttıkça çevreye karşı bireysel ve toplumsal ikna davranışının olumlu yönde arttığı söylenebilir.

Tablo 4.38. *Öğretmenlerin Çevre Davranış Ölçeği Politik ve Yasal Davranış Alt Boyutu Puan Ortalamalarının Çevre Merak Düzeyi Değişkenine İlişkin Farklılığını Gösteren Tek Yönlü Varyans Analizi*

Varyansın Kaynağı	KT	sd	KO	F	P	Fark (Scheffe)
Gruplar Arası	536,705	2	268,353	9,789	0,000	3-2
Gruplar İçi	21628,839	789	27,413			
Toplam	22165,544	791				

Analiz sonuçlarına göre çevre davranış ölçeği politik ve yasal davranış alt boyutunda çevre merak düzeyine göre anlamlı bir farklılık göstermiştir ($p < 0,05$). Çevresel

sorunları hiç merak etmeyen ya da çok az merak eden öğretmenlerin politik ve yasal davranış ortalamaları $\bar{X} = 15,25$; orta düzeyde merak duyanların ortalamaları $\bar{X} = 15,50$; çok merak duyanların ortalamaları $\bar{X} = 16,18$ 'dir. Çevre merak düzeyi arttıkça politik ve yasal davranışın olumlu artış gösterdiği söylenebilir.

Tablo 4.39.Öğretmenlerin Çevre Davranış Ölçeği Puan Ortalamalarının Çevre Merak Düzeyine Göre Farklılığına İlişkin Tek Yönlü Varyans Analizi

Varyansın Kaynağı	KT	Sd	KO	F	P	Fark (Scheffe)
Gruplar Arası	5218,954	2	2609,477	22,229	0,000	3-1
Gruplar İçi	92623,125	789	117,393			3-2
Toplam	97842,080	791				

Genel olarak çevre davranış ölçeği puanlarına bakıldığında çevre davranış ölçeği, çevre merak düzeyine göre anlamlı bir farklılık göstermiştir ($p < 0,05$).Çevresel sorunları hiç merak etmeyen ya da çok az merak eden öğretmenlerin çevresel davranış ortalamaları $\bar{X} = 61,50$; orta düzeyde merak duyanların ortalamaları $\bar{X} = 61,47$; çok merak duyanların ortalamaları $\bar{X} = 66,61$ 'dir. Çevre merak düzeyi arttıkça çevreye karşı olumlu davranışların olumlu yönde artış gösterdiği söylenebilir.

4.1.12. Farklı Branşlarda Görev Yapan Öğretmenlerin Çevre Davranış Ölçeğinde Almış Oldukları Puanların Doğal Alanlarda Bulunma Sıklıklarına Göre Farklılığına İlişkin Bulgular

Öğretmenlerin çevre davranış testinin alt boyutları olan; fiziksel koruma, bireysel ve toplumsal ikna ve de politik ve yasal davranış alt boyutlarının doğal alanlarda bulunma sıklıklarına göre dağılımına ait betimsel veriler tabloda belirtilmiştir:

Tablo 4.40. Doğal Alanlarda Bulunma Sıklığı Değişkenine İlişkin Betimsel Veriler

	Grup	Doğada Bulunma Sıklığı	N	\bar{X}	S
Fiziksel Koruma	1	Nadiren veya Hiç	44	24,91	4,45
	2	Bazen	377	25,27	4,20
	3	Çok Sık	371	26,51	4,07
Bireysel ve Toplumsal İkna	1	Nadiren veya Hiç	44	22,20	4,01
	2	Bazen	377	22,29	4,30
	3	Çok sık	371	23,47	3,85
Politik ve Yasal Davranış	1	Nadiren veya Hiç	44	15,30	6,29
	2	Bazen	377	14,84	5,31
	3	Çok Sık	371	15,90	5,11
Davranış	1	Nadiren veya Hiç	44	62,41	11,45
	2	Bazen	377	62,40	11,35
	3	Çok Sık	371	65,88	10,57

Branş öğretmenlerinin doğal alanlarda bulunma düzeylerinin çevresel davranışı ne ölçüde etkilediğini belirlemek tek yönlü varyans analizi yapılmıştır. Analiz sonuçları aşağıdaki tabloda verilmiştir:

Tablo 4.41. Öğretmenlerin Çevre Davranış Ölçeği Fiziksel Koruma Alt Boyutu Puan Ortalamalarının Doğal Alanlarda Bulunma Sıklığı Değişkenine İlişkin Farklılığını Gösteren Tek Yönlü Varyans Analizi

Varyansın Kaynağı	KT	sd	KO	F	p	Fark (Scheffe)
Gruplar Arası	326,335	2	163,168	9,455	0,000	3-2
Gruplar İçi	13616,311	789	17,258			
Toplam	13942,646	791				

Tablo 4. 41' e göre çevre davranış ölçeği fiziksel koruma alt boyutu doğal alanlarda bulunma sıklığına göre anlamlı bir farklılık göstermiştir ($p < 0,05$). Buna göre; doğal alanlarda hiç bulunmayan ya da nadiren bulunan bireylerin fiziksel davranış ortalamaları $\bar{X} = 24,91$; doğal alanlarda bazen bulunan bireylerin ortalamaları $\bar{X} = 25,27$; çok sık bulunan bireylerin ortalamaları $\bar{X} = 26,51$ ' dir. Tüm bu sonuçlara

göre doğal alanlarda bulunma sıklığı arttıkça çevreye karşı fiziksel koruma davranışının olumlu yönde arttığı söylenebilir.

Tablo 4.42. *Öğretmenlerin Çevre Davranış Ölçeği Bireysel ve Toplumsal İkna Alt Boyutu Puan Ortalamalarının Doğal Alanlarda Bulunma Sıklığı Değişkenine İlişkin Farklılığını Gösteren Tek Yönlü Varyans Analizi*

Varyansın Kaynağı	KT	Sd	KO	F	p	Fark (Scheffe)
Gruplar Arası	280,384	2	140,192	8,427	0,000	3-2
Gruplar İçi	13125,570	789	16,636			
Toplam	13405,955	791				

Tablo 4.42' ye göre çevre davranış ölçeği bireysel ve toplumsal ikna alt boyutu doğal alanlarda bulunma sıklığına göre anlamlı bir farklılık göstermiştir ($p < 0,05$). Buna göre; doğal alanlarda hiç bulunmayan ya da nadiren bulunan bireylerin bireysel ve toplumsal ikna davranış ortalamaları $\bar{X} = 22,20$; doğal alanlarda bazen bulunan bireylerin ortalamaları $\bar{X} = 22,29$; çok sık bulunan bireylerin ortalamaları $\bar{X} = 23,47$ dir. Tüm bu sonuçlara göre doğal alanlarda bulunma sıklığı arttıkça çevreye karşı bireysel ve toplumsal ikna davranışının olumlu yönde arttığı söylenebilir.

Tablo 4.43. *Öğretmenlerin Çevre Davranış Ölçeği Politik ve Yasal Davranış Alt Boyutu Puan Ortalamalarının Doğal Alanlarda Bulunma Sıklığı Değişkenine İlişkin Farklılığını Gösteren Tek Yönlü Varyans Analizi*

Varyansın Kaynağı	KT	sd	KO	F	p	Fark (Scheffe)
Gruplar Arası	210,112	2	105,056	3,775	0,023	3-2
Gruplar İçi	21955,432	789	27,827			
Toplam	22165,544	791				

Tablo 4.43'e göre çevre davranış ölçeği politik ve yasal davranış alt boyutu doğal alanlarda bulunma sıklığına göre anlamlı bir farklılık göstermiştir ($p < 0,05$). Buna göre; doğal alanlarda hiç bulunmayan ya da nadiren bulunan bireylerin politik ve yasal davranış ortalamaları $\bar{X} = 15,30$; doğal alanlarda bazen bulunan bireylerin

ortalamları $\bar{X} = 14,84$; çok sık bulunan bireylerin ortalamları $\bar{X} = 15,90$ ' dir. Tüm bu sonuçlara göre doğal alanlarda bulunma sıklığı arttıkça çevreye karşı politik ve yasal davranışın olumlu yönde arttığı söylenebilir.

Tablo 4.44. *Öğretmenlerin Çevre Davranış Ölçeği Puan Ortalamalarının Doğal Alanlarda Bulunma Sıklıklarına Göre Farkına İlişkin Tek Yönlü Varyans Analizi*

Varyansın Kaynağı	KT	Sd	KO	F	P	Fark (Scheffe)
Gruplar Arası	2388,711	2	1194,355	9,872	0,000	3-2
Gruplar İçi	95453,369	789	120,980			
Toplam	97842,080	791				

Tablo 4.44' e göre çevre davranış ölçeği, toplamda branş öğretmenlerinin doğal alanlarda bulunma sıklıklarına göre anlamlı bir farklılık göstermiştir ($p < 0,05$). Buna göre; doğal alanlarda hiç bulunmayan ya da nadiren bulunan bireylerin çevresel davranış ortalamları $\bar{X} = 62,41$; doğal alanlarda bazen bulunan bireylerin ortalamları $\bar{X} = 62,40$; çok sık bulunan bireylerin ortalamları $\bar{X} = 65,88$ ' dir. Tüm bu sonuçlara göre doğal alanlarda bulunma sıklığı arttıkça çevresel davranışların olumlu yönde arttığı söylenebilir.

4.1.13. Farklı Branşlarda Görev Yapan Öğretmenlerin Çevre Davranış Ölçeğinde Almış Oldukları Puanların Çevresel Konularda Tartışma Sıklıklarına Göre Farklılığına İlişkin Bulgular

Farklı branşlardan seçilen öğretmenlerinin çevresel konularda tartışma sıklıklarına göre aldıkları puanları belirlemek için ilişkisiz örneklemeler üzerinden t-testi yapılmıştır. Bu sonuçlara göre:

Tablo 4.45. Öğretmenlerin Çevre Davranış Ölçeği Puanlarının Çevresel Konularda Tartışma Sıklıklarına Göre Farklılığına İlişkin t-Testi Sonuçları

	Tartışma Sıklığı	N	\bar{X}	S	sd	T	p
Fiziksel Koruma	Her Zaman	265	26,62	4,01	790	3,789	0,000
	Bazen veya Hiç	527	25,43	4,24			
Bireysel ve Toplumsal İkna	Her Zaman	265	23,81	3,60	790	4,768	0,000
	Bazen veya Hiç	527	22,35	4,27			
Politik ve Yasal Davranış	Her Zaman	265	15,39	4,87	790	0,090	0,929
	Bazen veya Hiç	527	15,35	5,50			
Davranış	Her Zaman	265	65,82	9,94	790	3,221	0,001
	Bazen veya Hiç	527	63,14	11,58			

Tablo 4.45' e göre çevre davranış ölçeği, çevresel konularda tartışma sıklığına göre fiziksel koruma alt boyutunda anlamlı bir farklılık göstermiştir ($p < 0,05$). Çevresel konularda her zaman tartışanların fiziksel koruma davranış ortalaması $\bar{X} = 26,62$; üye olmayanların ortalaması $\bar{X} = 25,43$ ' tür. Buna göre çevresel konularda sık tartışanların fiziksel koruma davranışlarının daha olumlu olduğu söylenebilir.

Analiz sonuçlarına göre çevre davranış ölçeği, çevresel konularda tartışma sıklığına göre bireysel ve toplumsal ikna alt boyutunda anlamlı bir farklılık göstermiştir ($p < 0,05$). Çevresel konularda her zaman tartışanların bireysel ve toplumsal ikna alt davranış ortalaması $\bar{X} = 23,81$; üye olmayanların ortalaması $\bar{X} = 22,35$ ' tür. Buna göre çevresel konularda sık tartışanların bireysel ve toplumsal ikna davranışlarının daha olumlu olduğu söylenebilir.

Analiz sonuçlarına göre çevre davranış ölçeği, çevresel konularda tartışma sıklığına göre politik ve yasal davranış alt boyutunda anlamlı bir farklılık göstermemiştir ($p > 0,05$). Buna göre; çevresel konularda tartışma sıklığının politik ve yasal davranış üzerinde bir etkisinin olmadığı söylenebilir.

Analiz sonuçlarına göre çevre davranış ölçeği, çevresel konularda tartışma sıklığına göre anlamlı bir farklılık göstermiştir ($p < 0,05$). Çevresel konularda her zaman

tartışanların davranış ortalaması $\bar{X} = 65,82$; üye olmayanların ortalaması $\bar{X} = 63,14$ ' tür. Buna göre çevresel konularda sık tartışanların davranışlarının daha olumlu olduğu söylenebilir.

5. SONUÇLAR, TARTIŞMA ve ÖNERİLER

5.1. Sonuçlar ve Tartışma

Bu çalışmanın temel amacı; Türkiye' nin farklı illerinde görev yapan; Fen Bilimleri, Matematik, Sosyal Bilgiler ve Sınıf Öğretmenlerinin çevreye karşı sergiledikleri davranış puanlarını tespit etmektir. Araştırmanın bulguları ışığında aşağıdaki sonuçlar elde edilmiştir;

- Çevre davranış puanları fiziksel koruma alt boyutunda genellikle yüksek düzeyde olduğu tespit edilmiştir. Bireysel ve toplumsal ikna alt boyutunda çevre davranış puanlarının yine yüksek düzeyde olduğu tespit edilmiştir. Politik ve yasal davranış alt boyutunda ise çevre davranış puanlarının orta düzeyde olduğu tespit edilmiştir. Toplam davranış puanlarına bakıldığında ortalamaların orta düzeyde olduğu anlaşılmaktadır. Tüm branşlar içerisinde en yüksek puan ortalamalarının Sosyal Bilgiler alanında olduğu görülmektedir. Bu sonuç, sosyal bilgiler alanının çevre disiplinine yakın bir alan olması ile ilgili olabilir. Çevre davranış ölçeğinin alt boyutları içinde en düşük ortalama politik ve yasal davranış alt boyutunda görülmektedir. Bu sonuç öğretmenlerin katılım gerektiren çevre davranışlarına istek duymadıkları ve sorumluluk altına girmek istemedikleri şeklinde yorumlanabilir. Bua araştırmada elde edilen sonuçlar, Kuhlemeier vd. (1999); Kibert (2000); Owens (2000); Murphy (2002); Erten, Özdemir ve Güler (2003); Uzun (2007); Pe'er vd. (2007); Purutçuoğlu (2008); Erdoğan (2009); Kaya vd. (2009); Altınöz (2010); Mabeth ve Volk (2010); Esa (2010); Karatekin (2011); Timur (2011); tarafından yapılan araştırmalarla benzerlik göstermektedir.
- Çevre davranış puanlarının fiziksel koruma, bireysel ve toplumsal ikna, politik ve yasal davranış alt boyutlarında ve toplamda cinsiyete bağlı olarak değişkenlik göstermediği tespit edilmiştir. Fakat kadın ve erkek puan ortalamalarının birbirine yakın olduğu tespit edilmiştir. Bu durum öğretmenlerin öğretmen kimlikleriyle konuya yaklaştıkları şeklinde

yorumlanabilir. Benzer çalışmalardan; Kibert (2000); Murphy (2002,2004); Coyle (2005); Chu vd. (2007); Purutçuoğlu (2008); Kaya vd. (2009); Dibgy (2010) Timur (2011) tarafından yapılan araştırmalarda ise kadınlarda çevreye yönelik davranışlarının erkeklere göre daha iyi olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Çevre davranış puanlarının fiziksel koruma, bireysel ve toplumsal ikna, politik ve yasal davranış alt boyutlarında ve toplamda yaşa bağlı olarak artış gösterdiği tespit edilmiştir. Yaş ilerledikçe çevreye karşı olumlu davranışlar sergilendiği söylenebilir. Ancak, literatürde çevresel tutum ve davranışlarla yaş arasındaki ilişkilerin incelendiği araştırmalarda birbirinden farklı bulgular elde edildiği görülmektedir. Amerika’da Roberts (1996) ve ICOM (2008) tarafından yapılan araştırmalar çalışmanın yaş ile ilgili bulgularını destekler niteliktedir. Buna karşılık, Chan (1996), Do Paco vd. (2009) tarafından yapılan çalışmaların bulguları daha genç yaş grubunun çevreye karşı daha duyarlı olduğunu ortaya koymuştur. Bu sonuç, çalışmaların yapıldığı bölgeler arası farklılıktan, çalışmaya katılan grubun özelliklerinden kaynaklanabilir.

- Çevre davranış puanlarının, mesleki deneyime göre fiziksel koruma, bireysel ve toplumsal ikna, politik ve yasal davranış alt boyutlarında ve toplamda en fazla 16-20 yıl mesleki deneyime sahip öğretmenlerde olduğu tespit edilmiştir. Buna göre mesleki deneyim arttıkça çevre dostu davranışların artış gösterdiği tespit edilmiştir. Ahi ve Özsoy (2015) “İlkokullarda Görev Yapan Öğretmenlerin Çevreye Yönelik Tutumları: Cinsiyet ve Mesleki Kıdem Faktörü” isimli araştırmalarında mesleki deneyim arttıkça çevreye yönelik olumlu davranışların da arttığını tespit etmişlerdir. Bu sonuç mesleki deneyim arttıkça bireylerin kişisel sorumluluklarının farkındalıkları artmaktadır şeklinde yorumlanabilir.
- Çevre davranış puanlarının branşa göre sadece fiziksel koruma alt boyutunda Sosyal Bilgiler öğretmenlerinin lehine anlamlı bir farklılık gösterdiği tespit edilmiştir. Bireysel ve toplumsal ikna, politik ve yasal davranış alt boyutlarında ve toplamda anlamlı bir farklılık göstermemektedir. Genel olarak çevre davranış puanlarının orta ve yüksek düzeyde olduğu tespit

edilmiştir. Bu sonuç; çevresel konularda örnek teşkil etmesi gereken öğretmenler adına olumlu ve istenilen bir durumdur.

- Çevre davranış puanlarının aile gelir düzeyi puanlarının fiziksel koruma alt boyutunun gelire bağlı olarak artış gösterdiği saptanmıştır. Bireysel ve toplumsal ikna, politik ve yasal davranış alt boyutlarında ve toplam davranış puanlarında aile gelir düzeyine göre anlamlı bir fark bulunamamıştır. Bu sonuç; Akbaş (2007), Atasoy ve Ertürk (2008); Kışoğlu (2009); Altınöz (2010); Timur (2011) tarafından yapılan araştırma sonuçları ile örtüşmektedir.
- Çevre davranış puanları anne eğitim düzeyine göre; fiziksel koruma ve bireysel ve toplumsal ikna alt boyutlarında anlamlı bir fark göstermezken, politik ve yasal davranış alt boyutunda ve toplamda anne eğitim düzeyindeki artışa bağlı olarak artış gösterdiği tespit edilmiştir. Bu sonuç; Erdoğan (2009), Chu ve diğerleri (2007) tarafından yapılan araştırma sonuçları ile benzerlik göstermektedir.
- Çevre davranış puanları baba eğitim düzeyine göre; fiziksel koruma ve bireysel ve toplumsal ikna alt boyutlarında anlamlı bir fark göstermezken, politik ve yasal davranış alt boyutunda ve toplamda baba eğitim düzeyindeki artışa bağlı olarak artış gösterdiği tespit edilmiştir. Bu sonuç; Erdoğan (2009), Chu ve diğerleri (2007) tarafından yapılan araştırma sonuçları ile benzerlik göstermektedir.
- Çevre davranış puanlarının yaşam yerine bağlı olarak değiştiği tespit edilmiştir. Analiz sonuçlarına göre fiziksel koruma alt boyutu yaşam yerine bağlı olarak anlamlı bir fark göstermemektedir. Bireysel ve toplumsal ikna alt boyutu puanlarının yaşam yeri kasaba olanlarda en yüksek, politik ve yasal alt boyutunun ise yaşam yeri orta büyüklükte şehir olanlarda en yüksek olduğu tespit edilmiştir. Toplam çevre davranış puanlarının ise toplamda yaşam yeri orta şehir olanlarda en yüksek olduğu tespit edilmiştir. Ancak, Erol (2005); Erol ve Gezer (2006); Kışoğlu (2009) Altınöz (2010); Karatekin (2011) ve Timur (2011) tarafından yapılan araştırmalar yaşam yerinin çevresel davranışlar üzerinde etkili olmadığını tespit etmişlerdir. Öte yandan Şama (2003); Tuncer vd. (2004); Ek vd. (2009); Köse (2010) araştırmalarında büyük yerleşim yerlerinde yaşayanların küçük yerleşim yerlerinde

yaşayanlara göre çevreye karşı daha olumlu bir tutum içinde oldukları sonucuna ulaşmışlardır.

- Çevre davranış puanlarının sivil toplum kuruluşuna üyeliğe göre; fiziksel koruma alt boyutunda sivil toplum kuruluşuna üye olanlarda yüksek iken bireysel ve toplumsal ikna alt boyutunda anlamlı bir fark göstermemiştir. Özellikle politik ve yasal davranış alt boyutunda ve toplamda sivil toplum kuruluşuna üye olanlarda çevre davranış puanlarının daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Ürey ve Şahin (2010) sivil toplum kuruluşlarına üye olmanın akademik personelin çevreye yönelik tutumları üzerinde olumlu bir etkisinin olduğunu tespit etmiştir. Uzun (2007) gönüllü çevre kuruluşlarının çalışmalarına katılma durumuna göre yapılan değerlendirmede, öğrencilerin çevreye yönelik bilgi, düşünce ve davranış ortalamaları arasında, çalışmalara katılanların lehine bir sonuç bulmasına rağmen, bu sonuç istatistiksel olarak anlamlı değildir. Aksu (2009) da çevre kuruluşlarına üye olmanın öğretmen adaylarının tutumları üzerinde bir etkisinin olmadığı sonucuna ulaşmıştır.
- Çevre davranış puanlarının çevreye karşı duyulan merak düzeyine bağlı olarak fiziksel koruma, bireysel ve toplumsal ikna, politik ve yasal davranış alt boyutlarında ve toplamda merak düzeyine bağlı olarak artış gösterdiği tespit edilmiştir. Çevreye duyulan merak düzeyi arttıkça çevreye karşı sergilenen olumlu davranışların da arttığı söylenebilir. Erdoğan (2009) çevreye duyulan merak düzeyi değişkeninin öğrencilerin çevreye yönelik sorumlu davranışlar göstermelerinde etkili olduğu sonucuna ulaşmıştır.
- Çevre davranış puanlarının, doğal alanlarda bulunma sıklığına bağlı olarak, fiziksel koruma, bireysel ve toplumsal ikna, politik ve yasal davranış alt boyutlarında ve toplamda doğal alanlarda bulunma sıklıklarına bağlı olarak artış gösterdiği tespit edilmiştir. Buna göre doğal alanlarda bulunma sıklığı artıkça çevre dostu davranışların da artış gösterdiği söylenebilir. Bu sonuç; Erdoğan (2009) tarafından yapılan araştırma sonuçları ile benzerlik göstermektedir.
- Çevre davranış puanlarının çevresel konularda tartışma sıklığına bağlı olarak fiziksel koruma, bireysel ve toplumsal ikna alt boyutlarında tartışma sıklığına bağlı olarak artış gösterirken, politik ve yasal davranış alt boyutunda anlamlı

bir fark göstermiştir. Toplamda çevresel konularda tartışma sıklığına bağlı olarak çevresel davranışların artış gösterdiği tespit edilmiştir.

5.2. Öneriler

- Günümüzde insanların birçoğu çevre sorunlarını sıklıkla dile getirmektedir. Fakat sorunların çözümüne bir katkıda bulunamamaktadır. Bu durum uygulanabilir çevre eğitiminin önemini anlatır niteliktedir. Çevre eğitimi, eğitim-öğretimin tüm kademelerinde önemle dile getirilmelidir. Çevresel sorunlar delillerle ortaya konulmalıdır. Tüm bu faktörler göz önünde bulundurulduğunda çevre eğitimi verecek öğretmenlerin nitelik ve davranışlarının önemi ortaya çıkmaktadır. Çevresel sorunları dile getiren fakat uygulamada yetersiz kalan öğretmenlerin verdikleri eğitimin ne derece başarılı olacağı tartışılır niteliktedir.
- Çevre eğitiminde en büyük rol öğretmenlerde olduğuna göre kendini yenilemeyen, araştırmayan, harekete geçmeyen bir öğretmen modeli düşünülemez. Çevre eğitimi ve çevresel sorunlar tüm canlıları ve Dünya'yı ilgilendirdiğine göre; çevre eğitimi veren öğretmenlerin sürekli bilgilerinin yenilenmesi ve geliştirilmesi gerekir. Bu kapsamda, MEB ile Yüksek Öğretim Kurumlarının işbirliği yaparak, öğretmenlere hizmet içi teorik ve uygulamalı eğitimler, çevre eğitimi ile ilgili seminer, panel ve konferans gibi etkinliklerin düzenlemeleri kaçınılmaz bir ihtiyaçtır.
- Demokratik toplumlarda insan ve çevre haklarını korumak için bilinç oluşturmada sivil toplum kuruluşları çok önemli bir güçtür. Sorunların tespiti ve kamuoyu oluşturmada sivil toplum kuruluşlarının gücü etkin bir şekilde yararlanılabilir.
- Öğretmen ve öğrencilerin aktif bir şekilde katılabileceği doğa gezileri yapılmalı ve bunların yapılabilmesi için yetkilerce kolaylık sağlanmalıdır. Böylelikle etkin ve kalıcı öğrenme gerçekleşmiş olacaktır.

- Tüm medya araçları evre bilinci aşılamada kendi üzerine düşen görevi yerine getirmelidir. Özellikle internet ve televizyonun bireyler üzerindeki etkisi tartışılmaz bir gerçektir. evre sorunları ve çözümleri üzerinde durulması, evre bilinci oluşmasında önemli bir yere sahip olacaktır.

KAYNAKLAR

- Ahi, B., Özsoy, S. (2015). İlkokullarda Görev Yapan Öğretmenlerin Çevreye Yönelik Tutumları: Cinsiyet ve Mesleki Kıdem Faktörü. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 31-56.
- Akarsu, F. (2001). Üstün Yetenekli Çocuklar, Aileleri ve Sorunları, *Eduser Yayınları*. Ankara.
- Akbaş, T. (2007). Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarında Çevre Olgusunun Araştırılması, Yüksek Lisans Tezi, *Atatürk Üniversitesi*, Fen Bilimleri Enstitüsü, Erzurum.
- Akman, Y. (1991). Çevre ve Temel Kavramlar. *Tübitak, Bilim Ve Teknik Dergisi*, 24: 47-49.
- Aksu, Y. (2009). Fen ve Teknoloji İle Sınıf Öğretmenlerinin Çevre Sorunlarına Yönelik Tutumlarının Belirlenmesi (Burdur İli Örneği), Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, *Süleyman Demirel Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü*, Isparta.
- Altınöz, N. (2010). Fen bilgisi öğretmen adaylarının çevre okuryazarlık düzeyleri, Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, *Sakarya Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü*, Sakarya.
- Atasoy, (2005). İlköğretim Öğrencilerinin Çevresel Tutum ve Çevre Bilgisi Üzerine Bir Çalışma. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, *Uludağ Üniversitesi*, Ankara
- Atasoy, E. (2006). Çevre İçin Eğitim Çocuk Doğa Etkileşimi. *Bursa: Ezgi Kitabevi*.
- Athman, J. A. & Monroe, M. C. (2001). "Elements of Effective Environmental Educational Programmes", Defining Best Practicises in Boating. *Fishing and Stewardship Education*
- Aydoğdu, M. ve Gezer, K. (2007). Çevre bilimi. *Ankara: Anı Yayıncılık*.
- Buhan, B. (2006). "Okul öncesinde görev yapan öğretmenlerin çevre bilinci ve bu okullardaki çevre eğitiminin araştırılması". Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, *Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü*, İstanbul.
- Büyüköztürk, Ş., Çakmak, K. E., Akgün, E. Ö., Karadeniz, Ş. ve Demirel, F. (2009). Bilimsel araştırma yöntemleri, Ankara: *Pegem Akademi*.
- Chan, T. S. (1996)." Concerns for Environmental Issues and Consumer Purchase Preferences: A Two-Country Study". *Journal Of International Consumer Marketing*, 9:43-55.

- Chu, E.H., Lee, A. E., Ko, R. H., Shin, H. D., Lee, N. M., Min, M. B. and Kang, H. K. (2007). Korean year 3 children's environmental literacy: a prerequisite for a Korean environmental education curriculum. *International Journal of Science Education*, 29 (6), 731–746.
- Coyle, K. (2005). *Environmental literacy in America*. The National Environmental Education & Training Foundation. (<http://www.neefusa.org/pdf/ELR2005.pdf>)
- Çevre Bakanlığı (2004). *Türkiye Çevre Atlası*, Çevre Envanteri Dairesi Başkanlığı: Ankara
- Çevre Kanunu, Cilt: 22 Sayfa: 499, *Resmi Gazete*, Tarih: 11/8/1983 Sayı: 18132
- Dibgy, B. L. C. (2010). *An examination impact of non-formal and informal learning on adult environmental knowledge, attitudes, and behaviors*, Unpublished Doctoral Dissertation, University of Minnesota, U.S.
- Demirbaş, M., Pekdaş, H. (2009) "İlköğretim Öğrencilerinin Çevre Sorunu İle İlişkili Temel Kavramları Gerçekleştirme Düzeyleri", *Necatibey Eğitim Fakültesi Elektronik, Fen ve Matematik Dergisi*, s. 2, ss. 195- 211.
- Do Paco, A.M.F., Raposo, M.L.B. and L.F., Walter (2009). "Identifying the Green Consumer: A Segmentation Study". *Journal of Targeting, Measurement and Analysis for Marketing*, 17(1): 17-25.
- Ek, N., H., Kılıç, N., Ögdüm, P., Düzgün, G. ve Şeker, S. (2009). Adnan Menderes Üniversitesinin farklı akademik alanlarında öğrenim gören ilk ve son sınıf öğrencilerinin çevre sorunlarına yönelik tutumları ve duyarlılıkları. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 17 (1), 125-136.
- E.Ö. Yücel ve M. Özkan (2013). *Uludağ Ü.E.F Dergisi* 241-246
- Ercengiz, M., Keçeci, Kurt, S. ve Polat, S. (2014). "Öğretmen adaylarının çevre sorunlarına yönelik duyarlılığının incelenmesi", *Ekev Akademi Dergisi*, 59,119-132.
- Erdoğan, M. & Özsoy, A. M. (2007). Graduatestudents' perspectives on the human-environment relationship, *Türk Fen Eğitimi Dergisi*, 4,2.
- Erdoğan, M. (2009). Fifth grade students' environmental literacy and the factors affecting students' environmentally responsible behaviors, Unpublished Doctoral Dissertation, *The Graduate School of Social Sciences Middle East Technical University*.
- Erol, G. (2005). Sınıf öğretmenliği ikinci sınıf öğrencilerinin çevre ve çevre sorunlarına yönelik tutumları, Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, *Pamukkale Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü*, Denizli.

- Erten, S., Özdemir, P. ve Güler, T. (2003). Okul öncesi eğitim kurumlarındaki öğretmenlerin çevre bilinci düzeylerinin ve bu okullardaki çevre eğitiminin durumunun belirlenmesi, OMEP: 2003 Dünya Konsey Toplantısı ve Konferansı, Kuşadası/Türkiye.
- Erten, S. (2004): Çevre Eğitimi ve Çevre Bilinci Nedir, Çevre Eğitimi Nasıl Olmalıdır?, Çevre ve İnsan Dergisi, Çevre ve Orman Bakanlığı Yayın Organı. Sayı 65/66. 2006/25 Ankara.
- Erten, (2005). Okul Öncesi Öğretmen Adaylarında Çevre Dostu Davranışların Araştırılması, H.Ü. Eğitim Fakültesi Dergisi, sayı 28. Ankara
- Erten, S. (2007). The adaptation study of the ecocentric, anthropocentric and antipathetic attitudes toward environment. *Eurasian Journal of Education Research*, 28, 67-74.
- Ertürk, S. (1993). Eğitimde Program Geliştirme (7. Baskı), Meteksan Yayınları: Ankara.
- Esa, N. (2010). Environmental knowledge, attitude and practices of student teachers. *International Research in Geographical and Environmental Education*, 19 (1), 39-50.
- Falco, E. (2004). Environmental-Based Education: Improving Attitudes and Academics for Adolescents. *Environmental Education Consultant South Carolina Department of Education Erişim Tarihi:24.08.2012.*
- Gambro, J. S. & Switzky, H. M. (1996) A national survey of high school student's knowledge, *The Journal of Environmental Education*, 27(3), 28033.
- Görmez, K. (1991). Türkiye'de Çevre Politikaları. Ankara: Gazi Büro Yayınları.
- Gülsevinçler, D. (2017). Ortaokul Öğrencilerinin Çevre Okuryazarlık Düzeyinin Belirlenmesi. Yüksek Lisans Tezi, *Kastamonu Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü*. Kastamonu (2017).
- Hart, P. (2002). Environment in the science curriculum the politics of change in the Pan-Canadian science curriculum development process. *International Journal of Science Education*, 24(11), 1239-1254.
- Hertsgaard, M. (2001), Yeryüzü Gezgini, Çevresel Geleceğimizin Peşinde Dünya Turu, *TEMA, Yayın No.34*. İstanbul.
- Hines, J. M., Hungerford, H. R. and Tomera, A. N., 1987, Analysis and Synthesis of Research on Responsible Environmental Behavior: A Meta-Analysis, *Journal of Environmental Education*, 18 (2), 1-8.
- Huang, H., D. L (2005). A comparative study of Canadian and Taiwanese grade 5 children's environmental behaviors, attitudes, concerns, emotional

- dispositions, and knowledge. *International Journal of Science and Mathematic Education*, 1(4),419-448.
- Hungerford, H.R. and Volk, T.L. (1990). Changing learner behavior through environmental education. *The Journal of Environmental Education*, 21(3), 8-21.
- Kaptan, F. (2005). Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programıyla İlgili Değerlendirme. *Eğitimde Yansımalar: VIII Yeni İlköğretim Programlarını Değerlendirme Sempozyumu Bildirileri Kitabı (s. 283-298)*. Ankara: Sim Matbaası.
- Karatekin, K. (2011). Sosyal Bilgiler Öğretmen Adaylarının Çevre Okuryazarlık Düzeylerinin Belirlenmesi. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, *Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü*, Ankara.
- Karatekin, K., Kuş, Z., Merey, Z. (2014). Sosyal Bilgiler Öğretmen Adaylarının Çevre Sorunlarının Çözümünde Sosyal Katılımları, *İlköğretim Online*, 13(2), 345-361.
- Kaya, E., Akıllı, M. ve Sezek, F. (2009). Lise öğrencilerinin çevreye karşı tutumlarının cinsiyet açısından incelenmesi. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, (18), 43-54.
- Keleş, R. ve Hamamcı, C. (1998), Çevrebilim, *İmge Kitabevi*: Ankara.
- Kılınç, A. (2009). Türkiye' de çevre eğitimi: Neredeyiz? Neler yapmalıyız? Çevre Eğitimi Paneli. *Ahi Evran Üniversitesi*, Kırşehir.
- Kılınç, A. (2010). Can project-based learning close the gap? Turkish student teachers and proenvironmental behaviours. *International Journal of Enviromental and Science Education*, 5(4), 495-509.
- Kışlalıoğlu, M. (1989): Çevre ve Ekoloji, *İstanbul, Remzi Kitabevi*, 3. Baskı.
- Kızılarıslan, H. ve N. (2005). Çevre Konusunda Kırsal Halkın Bilinç Düzeyi ve Davranışları, *Karaelmas Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi 1 (1)*, Zonguldak.
- Kibert, C. N. (2000). An analysis of the correlations between the attitude, behavior, and knowledge components of environmental literacy in undergraduate university students. Unpublished Master Dissertation, *The Graduate School of the University Of Florida*, USA.
- Kopnina, H. (2011). Applying The New Ecological Paradigm Scale in the Case of Environmental Education: Qualitative Analysis of the Ecological World view of Dutch Children. *InFactis Pack5 (3)*, 374-388.
- Kuhlemeier, H., Bergh, V.D. H. and Lagerweij, N. (1999). Environmental knowledge, attitudes, and behavior in Dutch secondary education. *The Journal of Environmental Education*, 30 (2), 4-14.

- ICOM (2008). *Information and Communnication. "Eenvironmental Leader Older Demographics Biggest Users of Green Produccts"*.
- Leeming, Oliver&Dwyer, Porter (1997). Effects of Participation in Class Activitieson Children's Environmental Attitudesand Knowledge. *The Journal of Environmental Education Volume 28, Issue 2*.
- Mcbeth, W. and Volk, T. (2010). The national environmental literacy project: a baseline study of middle grade students in the United States, *The Journal of Environmental Education*, 41 (1), 55-67.
- MEB 2013. İlköğretim kurumları (ilkokullar ve ortaokullar) fen bilimleri dersi (3, 4, 5, 6,7 ve 8. sınıflar) fen bilimleri öğretim programı. Ankara.
- MEB 2017. İlköğretim kurumları (ilkokullar ve ortaokullar) fen bilimleri dersi (3, 4, 5, 6,7 ve 8. sınıflar) fen bilimleri öğretim programı. Ankara.
- MEB Talim Terbiye Kurulu Başkanlığı, (2011).
- Morgil, İ., Yılmaz, A., ve Cingör, N. (2002). Fen eğitiminde çevre ve çevre koruma projesi hazırlamasına yönelik çalışma. *V. Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresi, Bildiriler kitabı*, Ankara.
- Murphy, T.P. (2002). The Minnesota report card on environmental literacy. *Hamline University, Center for Global Environmental Education*. (ERIC Reproduction Service No. ED 474505)
- Muslu, Y., 2000. Ekoloji ve Çevre Sorunları. *Aktif Yayınevi*, 340s, İstanbul.
- OECD (2008). Çevresel performans incelemeleri Türkiye. (<http://www.oecd.org/dataoecd/54/17/42198785>). pdf 01.07.2014, tarihinde erişildi).
- Owens, M.A. (2000). The environmental literacy of urban middle school teachers. Unpublished Doctoral Dissertation, *Faculty of the Graduate School of Emory University, USA*.
- Ozoner, F. S. (2004). "Türkiye'de okul dışı çevre eğitimi ne durumda ve neler yapılmalı?" V. Ulusal Ekoloji ve Çevre Kongresi 5-8 Ekim 2004 Taksim International AbantPalace, Abant İzzet Baysal Üniversitesi & Biyologlar Derneği, Abant- Bolu. *Bildiri Kitabı (Doğa ve Çevre)*, 67-98, Biyologlar Derneği, İzmir.
- Özdemir, O. (2007) "Yeni Bir Çevre Eğitimi Perspektifi: "Sürdürülebilir Gelişme Amaçlı Eğitim", *Eğitim ve Bilim Dergisi*, c. 32, s. 145, ss. 24-38.
- Özgüven, İ. E. (2004). Psikolojik Testler. *Yeni Doğu Matbaası*, Ankara.
- Palmer J. And Neal, P. (2003). *The handbook of environmental education*. London: Routledge.

- Pe'er, S., Goldman, D. and Yavetz B. (2007). Environmental literacy in teacher training: attitudes, knowledge, and environmental behavior of beginning students, *The Journal of Environmental Education*, 39 (1), 45-59.
- Plevyak, R., Bendixen-Noe, M., Henderson, J., Roth, R., Wilke, R., 2001. Level of Teacher Preparation and Implementation of EE: Mandated and Non-mandated EE Teacher Preparation States. *The Journal of Environmental Education*, 32, (2): 28-36.
- Purutçuoğlu, E. (2008). Üniversite öğrencilerinin demografik özellikleri ve materyalist eğilimleri ile çevreye yönelik tutum ve davranışları arasındaki ilişkinin incelenmesi, Yayınlanmamış Doktora Tezi, *Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü*, Ankara.
- Roberts, J.A. (1996). "Green Consumers in the 1990's: Profile and Implications For Advertising". *Journal of Business Research*, 36(3): 217-271.
- Shepardson, D. P., Wee, B., Priddy, M., Harbor, J., 2007. Students' Mental Models of the Environment. *Journal of Research in Science Teaching*, 44, (2): 327-348.
- Soran, H., Morgil, İ., Yücel, S., Atav E., ve Işık, S. (2000). Biyoloji öğrencilerinin çevre konularına olan ilgilerinin araştırılması ve kimya öğrencileri ile karşılaştırılması. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 18, 128-139.
- Şama, E., 1997. Üniversite Gençliğinin Çevre ve Çevre Sorunlarına Yönelik Tutumları (Gazi Eğitim Fakültesi Öğrencileri Üzerine Bir Araştırma). *Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü*, Doktora Tezi, 126s, Ankara.
- Şimşek, Y. (2001). Bursa'da "Uygulamalı Çevre Eğitimi" Projesine Seçilen Okullarda Yapılan Etkinliklerin Okul Yöneticisi ve Görevli Öğretmenlerin Katkısı Yönünden Değerlendirilmesi. *Uludağ Ü.E.F. Dergisi*, Cilt: XIV, Sayı1, 73-84.
- Şimşekli, Y. (2004). Çevre Bilincinin Geliştirilmesine Yönelik Çevre Eğitimi Etkinliklerine İlköğretim Okullarının Duyarlılığı. *Uludağ Ü. E. F. Dergisi*, XVII (1),83-92.
- Timur, S. (2011). Fen bilgisi öğretmen adaylarının çevre okuryazarlık düzeylerinin belirlenmesi, Yayınlanmamış Doktora Tezi, *Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü*, Ankara.
- Tombul, F., Türkiye'de Çevre İçin Eğitime Verilen Önem. Yüksek Lisans Tezi, *Ankara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Sosyal Bilimler Çevre Anabilim Dalı*, Ankara, 2006.
- Toprak, F. (2017). Farklı Kademelerde Görev Yapan Öğretmenlerin Çevresel Tutum Bilgi ve Davranışlarıyla Çevre Eğitimine Yönelik Görüşlerinin İncelenmesi. Yüksek Lisans Tezi, *Çukurova Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü*, Adana (2017).

- Tuncer , G., Sungur, S., Tekkaya ,C. ve Ertepinar, H. (2004). “Environmental Attitudes of the 6th Grade Students from Rualand Urban Areas: A Case Study for Ankara. *Hacettepe Ü.E.F. Dergisi*, 26,167-175.
- Tuncer, G., Ertepinar, H., Tekkaya, C. ve Sungur, S. (2005). Environmental attitudes of young people in Turkey: Effects of school type and gender. *Environmental Education Research*, 11(2), 215–233.
- Tungaç, A.S. (2015). Fen Bilgisi Öğretmenlerinin Okul Dışı (Doğa Deneyimine Bağlı) Çevre Eğitime Yönelik Özyeterlilik Algıları, Çevresel Tutumları ve Çevre Bilgilerinin İncelenmesi: Mersin İli Örneği. Yüksek Lisans Tezi, *Mersin Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İlköğretim Anabilim Dalı*, Mersin, 2015.
- Türküm, S. (1998), “Çağdaş Toplumda Çevre Sorunları ve Çevre Bilinci”, Gürhan Can (ed.), Çağdaş Yaşam Çağdaş İnsan, Eskişehir, *Anadolu Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi Yayını*, No: 503, s. 165-182.
- Uzun, N. (2007). Ortaöğretim öğrencilerinin çevreye yönelik bilgi ve tutumları üzerine bir çalışma, Yayımlanmamış Doktora Tezi, *Hacettepe Üniversitesi, Ankara*
- Ünal, S. ve Dımışkı, E. (1999). UNESCO-UNEP Himayesinde Çevre Eğitiminin Gelişimi ve Türkiye’de Ortaöğretim Çevre Eğitimi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 16–17: 142–154.
- Ürey, M. ve Şahin, B. (2010). Akademik personelin çevre sorunları ve çevre eğitime yönelik duygu, düşünce ve davranışlarının değerlendirilmesi. *Çukurova Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 3 (38), 134-149.
- Wagler, R. (2010). The association between preservice elementary teacher animal attitude and likelihood of animal incorporation in future science curriculum. *International Journal of Environmental ve Science Education*, 5 (3), 353-375.
- Yücel, S., Morgil, İ. (1998). Yüksek Öğretimde Çevre Olgusunun Araştırılması. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 14: 84-91.
- Zeleny, L. C. and Schultz, W., 2000, Promoting Environmentalism, *Journal of Social Issues*, 56 (3), 365-371.

EKLER

EK 1. Çevre Davranış Ölçeği	93
-----------------------------------	----

EK 1 Çevre Davranış Ölçeği

<p>Değerli Meslektaşım, Bu Anket; öğretmenlerin çevreye yönelik davranışları üzerinde, çeşitli değişkenlerin etkisini ortaya koymak amacıyla hazırlanmıştır. Buradan elde edilecek veriler, "öğretmenlerinin çevreye yönelik davranışlarına etki eden faktörlerin belirlenmesi" başlıklı yüksek lisans tezimde kullanılacaktır. Anket iki kısımdan oluşmaktadır. İlk kısımda "kişisel bilgi formu", ikinci kısımda ise "çevre davranış ölçeği" yer almaktadır. Vereceğiniz samimi cevaplar araştırmanın geçerliliği açısından önem taşımaktadır. Araştırmaya katkılarınızdan dolayı teşekkür ederim. Lütfen isim yazmayınız.</p>																				
<p>Ayşe ÜNALAN Kastamonu Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü</p>																				
1. Cinsiyetiniz	<input type="checkbox"/> Bayan <input type="checkbox"/> Bay																			
2. Yaşınız	<input type="checkbox"/> 21-30 <input type="checkbox"/> 31-40 <input type="checkbox"/> 41-50 <input type="checkbox"/> 51-60 <input type="checkbox"/> 61 ve üstü																			
3. Mesleki deneyiminiz	<input type="checkbox"/> 0-5 yıl <input type="checkbox"/> 6-10 yıl <input type="checkbox"/> 11-15 yıl <input type="checkbox"/> 16-20 yıl <input type="checkbox"/> 21 yıl ve üstü																			
4. Mezun olduğunuz bölüm	<input type="checkbox"/> Fen Bilgisi Öğretmenliği <input type="checkbox"/> Fizik Öğretmenliği <input type="checkbox"/> Kimya Öğretmenliği <input type="checkbox"/> Biyoloji Öğretmenliği <input type="checkbox"/> Sınıf Öğretmenliği <input type="checkbox"/> Matematik Öğretmenliği <input type="checkbox"/> Sosyal Bilimler Öğretmenliği																			
5. Görev yaptığınız il (.....)																				
6. Ailenizin toplam geliri nedir?	<input type="checkbox"/> 0-630 TL <input type="checkbox"/> 631-1300 TL <input type="checkbox"/> 1301-2500 TL <input type="checkbox"/> 2501 ve üzeri																			
7. Anne ve babanızın eğitim durumu nedir?	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Anne</th> <th>Baba</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Okur-yazar değil</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>İlkokul mezunu</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Ortaokul mezunu</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Lise mezunu</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Üniversite mezunu</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> </tbody> </table>			Anne	Baba	Okur-yazar değil	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	İlkokul mezunu	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Ortaokul mezunu	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Lise mezunu	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Üniversite mezunu	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Anne	Baba																		
Okur-yazar değil	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																		
İlkokul mezunu	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																		
Ortaokul mezunu	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																		
Lise mezunu	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																		
Üniversite mezunu	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																		
8. Üniversiteye başlamadan önce yaşadığınız yer*	<input type="checkbox"/> Köy <input type="checkbox"/> Kasaba <input type="checkbox"/> Küçük şehir: Nüfusu 10.000-100.000 arası <input type="checkbox"/> Orta şehir: Nüfusu 100.000-500.000 arası <input type="checkbox"/> Büyük şehir: Nüfusu 500.000-1.000.000 arası <input type="checkbox"/> Çok büyük şehir (metropol): 1.000.000'dan çok olanlar																			
9. Çevre ile ilgili herhangi bir sivil toplum kuruluşuna (TEMA, Doğal Hayatı Koruma Derneği, Doğa Derneği vb.) üye misiniz? Eğer üyeyeseniz lütfen ismini yazınız(.....)	<input type="checkbox"/> Evet <input type="checkbox"/> Hayır																			
10. Çevreye karşı duyduğunuz merak düzeyi nedir?	<input type="checkbox"/> Hiç merak etmiyorum <input type="checkbox"/> Çok az merak ediyorum <input type="checkbox"/> Orta düzeyde merak ediyorum <input type="checkbox"/> Çok merak ediyorum																			
11. Doğal alanlarda bulunma sıklığınız nedir? (deniz, orman, göl kenarı, doğal parklar, botanik bahçeleri, doğa tarihi müzeleri vb.)	<input type="checkbox"/> Hiç bulunmadım <input type="checkbox"/> Nadiren bulundum <input type="checkbox"/> Bazen bulundum <input type="checkbox"/> Çok sık bulundum																			
12. Çevresel aktivitelere katılma sıklığınız nedir? (doğa yürüyüşleri, doğıcılık, kampçılık, su sporları, izcilik, ağaç dikme, çöp toplama, vb.)	<input type="checkbox"/> Hiç bulunmadım <input type="checkbox"/> Nadiren bulundum <input type="checkbox"/> Bazen bulundum <input type="checkbox"/> Çok sık bulundum																			
13. Çevre ile ilgili konuları en çok anlamanıza ve bilgi sahibi olmanıza en fazla katkı sağlayan aşağıdakilerden hangisidir? (NOT: Sadece bir tanesini işaretletiniz)	1.Okul ve öğretmenlerim 2.Okuduğum kitaplar ve dergiler 3.Gazeteler 4.Ailem 5.TV programları 6.İnternet 7.Çevre ile ilgili dernek,vakıf veya kuruluşlar 8.Kendi gözlemlerim 9.Arazi gezileri 10.Diğerleri(lütfen belirtiniz.....)																			
14. Öğrencilerinizle çevre konularını/sorunlarını sınıfınızda hangi sıklıkla tartışırsınız ?	<input type="checkbox"/> Her zaman <input type="checkbox"/> Bazen <input type="checkbox"/> Hiçbir zaman																			

EK 1'in devamı

BÖLÜM II. Bu bölümde yer alan ifadeler sizin çevreye karşı davranışlarınızla ilgili, çevreyi korumak ve çevre sorunlarını çözmek için yapmış olduğunuz eylemleri belirlemek amacıyla hazırlanmıştır. Her cümle için yalnızca bir seçeneği işaretleyiniz.	1. Her zaman	2. Genellikle	3. Bazen	4. Nadiren	5. Hiçbir zaman
1. Elektrik tasarrufu yapmak için ışıkları ve elektrikle çalışan aletleri kullanmadığım zaman kapatırım.	5	4	3	2	1
2. Aşırı (Gereğinden fazla) paketlenmiş ürünleri satın almaktan kaçınırım.	5	4	3	2	1
3. Çevreye zarar veren bir şeyler yaptığımı fark ettiğim insanlarla o davranıştan vaz geçirmek amacıyla konuşurum (örneğin; o kişiyle meşrubat kutularını çöpe atacağı yere geri dönüşüme göndermesi konusunda konuşmayı denerim).	5	4	3	2	1
4. Çevreyi korumaya yardımcı olmak için otomobil kullanmak yerine yürürüm, toplu taşıma araçlarını kullanırım veya bisiklete binerim.	5	4	3	2	1
5. Tükettiğim ürünlerin miktarını azaltmak için çaba gösteririm.	5	4	3	2	1
6. Arkadaşlarım için olumlu bir çevresel örnek oluştururum.	5	4	3	2	1
7. Okulumuzda çevresel konu ve sorunlarla ilgili gönüllü olarak çalışanları desteklerim.	5	4	3	2	1
8. Yolda yürürken yerde gördüğüm metal kutuları alır ve geri dönüşüme göndermek için yanımda taşırım.	5	4	3	2	1
9. Çevre konuları hakkındaki görüşlerimi ifade etmek için politikacılara yazarım ya da onları ararım.	5	4	3	2	1
10. Çevre hakkında gazete ve dergi yazılarını okurum.	5	4	3	2	1
11. Çevre konuları veya sorunları hakkında gazetelere mektup / e-posta gönderirim.	5	4	3	2	1
12. Fark ettiğim çevre sorunlarını ve ihlallerini ilgililere bildiririm.	5	4	3	2	1
13. Çevre ile ilgili sivil toplum kuruluşlarının eylemlerine katılırım.	5	4	3	2	1
14. Çevre ile ilgili sivil toplum kuruluşlarının güçlenmesi için parasal destek sağlarım.	5	4	3	2	1
15. Yere çöp atan ve çevreye zarar veren insanları uyarırım.	5	4	3	2	1
16. Okulumuzdaki su ve elektrik tüketimini azaltmak için arkadaşlarımı harekete geçiririm.	5	4	3	2	1
17. Çevreyi korumanın önemi konusunda başkalarını ikna etmek için uğraşırım.	5	4	3	2	1
18. Çevremde (okulda, sokakta vb.) gördüğüm çöpleri çöp kutusuna atarım.	5	4	3	2	1
19. Bir partiye oy vermeden önce o partinin çevre politikasını incelerim.	5	4	3	2	1

Katkılarınız için teşekkürler...

ÖZGEÇMİŞ

Adı Soyadı : Ayşe ÜNALAN
Medeni Hali : Evli
Yabancı Dili : İngilizce
E-posta : science-ayseunalan@hotmail.com



Eğitim Durumu

Lise : Kırıkkale İmam Hatip Lisesi (1998)
Lisans : Gazi Üniversitesi, Gazi Eğitim Fakültesi (2002)

Mesleki Deneyim

İş Yeri : MEB Fen Bilimleri Öğretmeni (2006-2018)

Uluslara arası Sempozyumda Sunulan Bildiriler:

- 1- Ünal, A., Ünal, A., Karatekin, K., & Yerlikaya, Z. (2017). Fen Bilimleri Öğretmenlerinin Sorumlu Çevresel Davranış Düzeylerinin Çeşitli Değişkenler Açısından İncelenmesi. *1. Uluslararası Sosyal Bilimler Ve Eğitim Araştırmaları Sempozyumu*. Antalya.
- 2- Ünal, A., Ünal, A., Karatekin, K., & Yerlikaya, Z. (2017). İlk ve Ortaokullarda Farklı Branşlarda Görev Yapan Öğretmenlerin Sorumlu Çevresel Davranış Düzeylerinin Karşılaştırılması. *1. Uluslararası Sosyal Bilimler Ve Eğitim Araştırmaları Sempozyumu*. Antalya.