

**T.C.
KASTAMONU ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**ORTAOKUL ÖĞRENCİLERİNİN ÇEVRE OKURYAZARLIK
DÜZEYİNİN BELİRLENMESİ**

Deniz GÜLSEVİNÇLER

**Danışman
Jüri Üyesi
Jüri Üyesi**

**Yrd. Doç. Dr. B. Deniz ALTUNOĞLU
Prof. Dr. Esin ATAV
Yrd. Doç. Dr. Muhammed SALMAN**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ
İLKÖĞRETİM ANA BİLİM DALI**

KASTAMONU – 2017

TEZ ONAYI

Deniz GÜLSEVİNÇLER tarafından hazırlanan "Ortaokul Öğrencilerinin Çevre Okuryazarlık 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

Yrd. Doç. Dr. B. Deniz ALTUNOĞLU
Kastamonu Üniversitesi



Jüri Üyesi

Prof. Dr. Esin ATAV
Hacettepe Üniversitesi



Jüri Üyesi

Yrd. Doç. Dr. Muhammed SALMAN
Kastamonu Üniversitesi



25/05/2017

Enstitü Müdürü V.

Prof. Dr. Temel SARIYILDIZ



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 yapıldığını bildirir ve taahhüt ederim.


Deniz GÜLSEVİNÇLER

ÖZET

Yüksek Lisans Tezi

ORTAOKUL ÖĞRENCİLERİNİN ÇEVRE OKURYAZARLIK DÜZEYİNİN BELİRLENMESİ

Deniz GÜLSEVİNÇLER
Kastamonu Üniversitesi
Fen Bilimleri Enstitüsü
İlköğretim Ana Bilim Dalı

Danışman: Yrd. Doç. Dr. B. Deniz ALTUNOĞLU

Bu araştırma ortaokulda eğitim gören 5. ,6. ,7. ve 8. sınıf öğrencilerinin çevre okuryazarlık düzeyini belirlemek amacıyla yapılmıştır. Araştırma betimsel araştırma olup, tarama modeli kullanılmıştır. Ortaokul öğrencilerine çevre bilgisi, çevresel tutum, çevresel ilgi ve çevresel davranış sorularını içeren çevre okuryazarlığı anketi uygulanmıştır. Anketin ikinci bölümünde öğrencilerin demografik bilgilerine ait sorular yer almaktadır. Veriler 2014- 2015 yıllarında 3 farklı ilde, 5 farklı okulda eğitim öğretim gören 720 öğrenciden toplanmıştır.

Verilerin analizinde SPSS 17. programı kullanılmıştır. Öğrencilerin testlere verdikleri cevapların frekans ve yüzdelerine yer verilmiştir. Çevre okuryazarlığı unsurları olan bilgi, tutum, ilgi ve davranışın cinsiyete göre farklılık gösterip göstermediğini anlamak için t testi yapılmıştır. Öğrencilerin çevre okuryazarlığı düzeyi ile sınıfları, anne baba eğitimi yaşadıkları bölge arasında bir ilişki olup olmadığını belirlemek amacıyla tek yönlü varyans analizi yapılmıştır. Çevre okuryazarlığının alt boyutları arasındaki ilişkiyi belirlemek için pearson korelasyon analizinden yararlanılmıştır.

Bununla beraber 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.

Anahtar Kelimeler: Çevre okuryazarlığı, çevre eğitimi, çevre bilgisi, çevresel duyuş, çevresel davranış

2017, 72 sayfa
Bilim Kodu: 101

ABSTRACT

MSc. Thesis

DETERMINATION OF THE LEVEL OF ENVIRONMENTALITY OF MIDDLE SCHOOL STUDENTS

Deniz GÜLSEVİNÇLER

Kastamonu University

Graduate School of Natural and Applied Sciences

Department of Primary Education

Supervisor: Assit. Prof. Dr. B. Deniz ALTUNOĞLU

Abstract: This research was conducted to determine the environmental literacy levels of students in the 5th, 6th, 7th and 8th middle school. The research is descriptive research and the screening model was used. The environmental literacy questionnaire including questions of environmental knowledge, environmental attitude, environmental interest and environmental behavior was applied to the middle school students. In the second part of the questionnaire, there are questions about the demographic information of the students. Data were gathered, 720 students from 3 different province and 5 different schools in 2014-2015.

SPSS 17 program was used in the analysis of the data. The frequencies and percentages of answers given by students to tests were included. T-test was conducted to see if it differs according to sex knowledge, attitude, interest and behavior, which are environmental literacy elements. One way analysis of variance was conducted to determine whether there was a relationship between the level of environmental literacy of the pupils and the regions where their classes and parental education were experienced. Pearson's correlation analysis was used to identify the sub-dimensions of environmental literacy.

Nevertheless, before and after the academic year 2013-2014, the environmental achievements in the middle school curriculum were identified, compared and classified as environmental information, environmental attitudes, environmental skills, and environmental behavior, which are the sub-dimensions of environmental literacy. It is also categorized according to levels of environmental literacy, nominal, functional, and operational environmental literacy levels. In terms of the relationship between sub-dimensions of environmental literacy and class levels, it was found that environmental education, environmentally related and environmentally related behaviors of the classes that were educated according to the renewed program were found to be higher, even though the number of environmental related gains was reduced in the renewed program.

Key Words: Environmental literacy, environmental education, environmental knowledge, environmental affect, environmental behaviour

2017, 72 pages

Science Code: 101

TEŞEKKÜR

Yüksek lisans sürecinde bana bilgi ve deneyimiyle yardımcı olan, bu çalışmanın oluşmasında emeğini esirgemedi, olumlu eleştirileri ile bana yol gösteren değerli hocam Yrd. Doç. Dr. Bahattin Deniz ALTUNOĞLU'na teşekkür ederim.

Anketin uygulanması aşamasında yardımlarını esirgemeyen Nihan YILDIZ, Selcan ŞURGUN, Merve ÖZDEMİR, Sibel UZUNOĞLU ve Engin UZUNOĞLU'na teşekkür ederim.

Her zaman yanımda olan ve beni destekleyen eşim Ekrem GÜLSEVİNÇLER'e, Hayatım boyunca benden sabrını ve sevgisini hiç eksik etmeyen annem Leyla UZUNOĞLU'na teşekkür ederim.

Deniz GÜLSEVİNÇLER
Kastamonu, Mayıs, 2017

İÇİNDEKİLER

	Sayfa
ÖZET.....	iv
ABSTRACT.....	v
TEŞEKKÜR.....	vii
İÇİNDEKİLER	viii
SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ	x
TABLolar DİZİNİ	xi
1. GİRİŞ	1
1.1. Problem Durumu	3
1.1.1. Araştırmanın Amacı.....	3
1.1.2. Problem Cümlesi	4
1.1.3. Araştırmanın Önemi	4
1.1.4. Araştırmanın Sınırlılıkları.....	5
1.1.5. Araştırmanın Varsayımları	5
2. KAVRAMSAL ÇERÇEVE	6
2.1. Çevre Okuryazarlığı	6
2.1.1. Nominal Çevre Okuryazarlığı.....	7
2.1.2. İşlevsel Çevre Okuryazarlığı	8
2.1.3. Eylemsel Çevre Okuryazarlığı.....	9
2.2. Çevre Eğitimi	11
2.2.1. Türkiye’de çevre eğitimi.....	13
2.3. Konu İle İlgili Literatürde Yer Alan Çalışmalar	20
3. YÖNTEM.....	23
3.1. Araştırma Modeli	23
3.2. Evren ve Örneklem.....	23
3.3. Verilerin Toplanması.....	24
3.3.1. Veri Toplama Araçları	24
3.4. Verilerin Analizi.....	26
4. BULGULAR VE YORUM.....	27
4.1. Frekans ve Yüzde Dağılımları.....	27
4.2. Öğrencilerin Cinsiyete Göre Çevre Okuryazarlık Düzeylerine İlişkin Bulgular	30
4.3. Öğrencilerin Sınıflara Göre Çevre Okuryazarlık Düzeylerine İlişkin Bulgular	32
4.4. Öğrencilerin Ailelerinin Eğitim Durumuna Göre Çevre Okuryazarlık Düzeylerine İlişkin Bulgular	35
4.5. Ortaokul Öğrencilerinin Yaşadıkları Bölgeye Göre Çevre Okuryazarlık Düzeylerine İlişkin Bulgular	41
4.6. Çevre Okuryazarlığının Alt Boyutları Arasındaki İlişki	44

5. SONUÇ VE ÖNERİLER	45
5.1. Sonuçlar	45
5.2. Öneriler	48
KAYNAKLAR	50
EKLER	54
EK 1- (Çevre okuryazarlığı anketi)	55
EK 2- (Çevre okuryazarlığı basamakları ve kazanım sayıları)	63
EK 3- (Çevre okuryazarlığı basamaklarına göre kazanımların sınıflaması)	64
EK 4- (5. sınıf 2013 - 2014 eğitim öğretim yılı öncesi uygulanan kazanımlar)	65
EK 5- (5. sınıf 2013- 2014 eğitim öğretim yılından sonra uygulanan kazanımlar)	66
EK 6- (6. sınıf 2013- 2014 eğitim öğretim yılı öncesi uygulanan kazanımlar)	67
EK 7- (6.sınıf 2013- 2014 eğitim öğretim yılından sonra uygulanan kazanımlar)	68
EK 8- (7. sınıf 2013- 2014 eğitim öğretim yılı öncesi uygulanan kazanımlar)	69
EK 9- (7. sınıf 2013- 2014 eğitim öğretim yılı öncesi uygulanan kazanımlar)	70
EK 10- (8. sınıf 2013- 2014 eğitim öğretim yılı öncesi uygulanan kazanımlar)	71
EK 11- (8.sınıf 2013- 2014 eğitim öğretim yılından sonra uygulanan kazanımlar)	72
ÖZGEÇMİŞ	xiv

SİMGELER ve KISALTMALAR DİZİNİ

PISA	Program for International Student Assessment
UNESCO	United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization
UNEP	UN Environment Programme



TABLolar DİZİNİ

	Sayfa
Tablo 2.1. 5. sınıf 2013- 2014 eğitim öğretim yılı öncesi uygulanan kazanımlarının çevre okuryazarlık basamaklarına göre sınıflandırılması.....	14
Tablo 2.2. 5. sınıf 2013- 2014 eğitim öğretim yılı sonrası uygulanan kazanımlarının çevre okuryazarlık basamaklarına göre sınıflandırılması	14
Tablo 2.3. 6. sınıf 2013- 2014 eğitim öğretim yılı öncesi uygulanan kazanımlarının çevre okuryazarlık basamaklarına göre sınıflandırılması	15
Tablo 2.4. 6. Sınıf 2013- 2014 eğitim öğretim yılı sonrası uygulanan kazanımlarının çevre okuryazarlık basamaklarına göre sınıflandırılması.....	16
Tablo 2.5. 7. sınıf 2013- 2014 eğitim öğretim yılı öncesi uygulanan kazanımlarının çevre okuryazarlık basamaklarına göre sınıflandırılması.....	17
Tablo 2.6. 7. sınıf 2013- 2014 eğitim öğretim yılı sonrası uygulanan kazanımlarının çevre okuryazarlık basamaklarına göre sınıflandırılması.....	17
Tablo 2.7. 8. sınıf 2013- 2014 eğitim öğretim yılı öncesi uygulanan kazanımlarının çevre okuryazarlık basamaklarına göre sınıflandırılması.....	18
Tablo 2.8. 8. sınıf 2013- 2014 eğitim öğretim yılı sonrası uygulanan kazanımlarının çevre okuryazarlık basamaklarına göre sınıflandırılması.....	19
Tablo 3.1. Öğrencilerin cinsiyete göre yüzdelik ve frekans dağılımları.....	23
Tablo 3.2. Öğrencilerin sınıf düzeyine göre yüzdelik ve frekans dağılımları...	24
Tablo 3.3. Öğrencilerin yaşadıkları bölgeye göre yüzdelik ve frekans dağılımları.....	24
Tablo 3.4. Çevre okuryazarlığının alt boyutlarının birbiri ile ilişkisini gösteren Cronbach alfa değerleri.....	25
Tablo 4.1. Öğrencilerin çevre bilgisi testine verdikleri cevapların frekans ve yüzdeleri	27
Tablo 4.2. Öğrencilerin çevresel tutum testine verdikleri cevapların frekans ve yüzdeleri.....	27
Tablo 4.3. Öğrencilerin çevresel ilgi testine verdikleri cevapların frekans ve yüzdeleri	29
Tablo 4.4. Öğrencilerin çevresel davranış testine verdikleri cevapların frekans ve yüzdeleri.....	29
Tablo 4.5. Öğrencilerin çevre bilgisi düzeyleri ile cinsiyetleri arasındaki ilişkiyi gösteren t testi sonuçları	30
Tablo 4.6. Öğrencilerin çevresel tutum düzeyleri ile cinsiyetleri arasındaki ilişkiyi gösteren t testi sonuçları	31
Tablo 4.7. Öğrencilerin çevresel ilgi düzeyleri ile cinsiyetleri arasındaki ilişkiyi gösteren t testi sonuçları	31
Tablo 4.8. Öğrencilerin çevresel davranışları ile cinsiyetleri arasındaki ilişkiyi gösteren t testi sonuçları	32

Tablo 4.9. Öğrencilerin sınıflara göre çevre bilgisi düzeyini gösteren ortalama ve standart sapma sonuçları	32
Tablo 4.10. Öğrencilerin sınıflara göre çevre bilgisi düzeyini gösteren ANOVA sonuçları	32
Tablo 4.11. Öğrencilerin sınıflara göre çevresel tutum düzeylerini gösteren ortalama ve standart sapma sonuçları	33
Tablo 4.12. Öğrencilerin sınıflara göre çevresel tutum düzeyini gösteren ANOVA sonuçları	33
Tablo 4.13. Öğrencilerin sınıflara göre çevresel ilgi düzeylerini gösteren ortalama ve standart sapma sonuçları	34
Tablo 4.14. Öğrencilerin sınıflara göre çevresel ilgi düzeyini gösteren ANOVA sonuçları	34
Tablo 4.15. Öğrencilerin sınıflara göre çevresel davranış düzeylerini gösteren ortalama ve standart sapma sonuçları	34
Tablo 4.16. Öğrencilerin sınıflara göre çevresel davranış düzeyini gösteren ANOVA sonuçları	35
Tablo 4.17. Öğrencilerin çevre bilgisi testinden aldıkları puanları ile anne ve babalarının eğitim durumunu gösteren ortalama ve standart sapma sonuçları	36
Tablo 4.18. Öğrencilerin çevre bilgisi testinden aldıkları puanları ile anne eğitim durumunu gösteren ANOVA sonuçları	36
Tablo 4.19. Öğrencilerin çevre bilgisi testinden aldıkları puanları ile baba eğitim durumunu gösteren ANOVA sonuçları	36
Tablo 4.20. Öğrencilerin çevresel tutum testinden aldıkları puanları ile anne ve babalarının eğitim durumunu gösteren ortalama ve standart sapma sonuçları	37
Tablo 4.21. Öğrencilerin çevresel tutum testinden aldıkları puanları ile anne eğitim durumunu gösteren ANOVA sonuçları	37
Tablo 4.22. Öğrencilerin çevresel tutum testinden aldıkları puanları ile baba eğitim durumunu gösteren ANOVA sonuçları	38
Tablo 4.23. Öğrencilerin çevresel ilgi testinden aldıkları puanları ile anne ve babalarının eğitim durumunu gösteren ortalama ve standart sapma sonuçları	38
Tablo 4.24. Öğrencilerin çevresel ilgi testinden aldıkları puanları ile anne eğitim durumunu gösteren ANOVA sonuçları	39
Tablo 4.25. Öğrencilerin çevresel ilgi testinden aldıkları puanları ile baba eğitim durumunu gösteren ANOVA sonuçları	39
Tablo 4.26. Öğrencilerin çevresel davranış testinden aldıkları puanları ile anne ve babalarının eğitim durumunu gösteren ortalama ve standart sapma sonuçları	39
Tablo 4.27. Öğrencilerin çevresel davranış testinden aldıkları puanları ile anne eğitim durumunu gösteren ANOVA sonuçları	40
Tablo 4.28. Öğrencilerin çevresel davranış testinden aldıkları puanları ile baba eğitim durumunu gösteren ANOVA sonuçları	40
Tablo 4.29. Öğrencilerin yaşadıkları bölgeye göre çevresel bilgi ortalama ve standart sapmaları	41
Tablo 4.30. Öğrencilerin yaşadıkları bölgeye göre çevresel bilgi ile ilgili ANOVA sonuçları	41

Tablo 4.31. Öğrencilerin yaşadıkları bölgeye göre çevresel tutumlarının ortalama ve standart sapmaları	42
Tablo 4.32. Öğrencilerin yaşadıkları bölgeye göre çevresel tutumları ile ilgili ANOVA sonuçları	42
Tablo 4.33. Öğrencilerin yaşadıkları bölgeye göre çevresel ilgilerinin ortalama ve standart sapmaları	43
Tablo 4.34. Öğrencilerin yaşadıkları bölgeye göre çevresel ilgileri ile ilgili ANOVA sonuçları	43
Tablo 4.35. Öğrencilerin yaşadıkları bölgeye göre çevresel davranışlarının ortalama ve standart sapmaları	43
Tablo 4.36. Öğrencilerin yaşadıkları bölgeye göre çevresel davranışları ile ilgili ANOVA sonuçları	44
Tablo 4.37. Çevre okuryazarlığının alt boyutları arasındaki ilişkiyi gösteren korelasyon analizi sonuçları	44



1. GİRİŞ

İnsan varoluşundan bugüne kadar doğayla iç içe bir yaşam sürmüştür. Bu yaşamı süresince sürekli olarak doğadan faydalanmış, doğaya karşı mücadele etmiş ve onu etkisi altına almaya çalışmıştır. Fakat bu mücadelede insanlar kendisine oldukça cömert davranmış doğaya karşı fazla bencil ve acımasızca davranmış, çevre üzerinde kendisine dahi zarar verecek çok büyük hasarlar oluşturmuştur (Ergün, 2009).

Doğa ile insanlar arasında bulunan ilişkide, doğanın aleyhine bozulan dengeler, insanların elindeki üretme, yöntem ve mekanizmalar karşısında doğanın kendini koruma, tekrarlama imkânları ile toleranslar dâhilinde kalması oldukça zorlaşmıştır. Bazı durumlarda ise neredeyse geri dönmeyecek bir sürece girmiştir (Baykal, 2008). Bunun sonucunda çevre sorunları aşılamayacak boyutlara gelmeye başlamış, var olan kaynakları hızla tüketmeye başlayan insanlar çevre sorunlarına çözüm bulmak için çalışmalara başlamıştır.

Çevre sorunlarının en büyük özelliklerinden biri lokal değil bütün dünyayı ilgilendiren bir sorun olmasıdır. Var olan çevre problemleri dil, din, ırk gibi bir ayrım olmaksızın herkesi etkisi altına alır. Bu nedenle çevrenin korunması hepimizin görevidir (Erten, 2004). Dünyamızı etkileyen çevre problemlerinin çözümünde ekonomi, politika ve teknoloji ile çözüm aranması, bu çözümün başarılı olması ve insanlar ile doğa arasında olan uyumun tekrar sağlanmasının eğitilmiş kişilerden geçtiği unutulmamalıdır. Dünyamızın geleceği, yarının yetişkinleri olan bugünün çocuklarının elinde olduğunu düşünürsek, eğitimle birlikte çocuklara yapılacak olan çevre yatırımı dünyamıza yapılan bir yatırımdır (Atasoy ve Ertürk, 2008).

1970'li yıllarda dünyada çevre ile ilgili konular gündeme gelmeye başlamış, 1972'de Stockholm'de düzenlenen Birleşmiş Milletler İnsan Çevresi Konferansı ile birlikte çevre eğitiminin uluslararası bir sorun olduğu resmileştirilmiştir. Daha sonra çevre eğitimi alanındaki eksiklikleri gidermek amacıyla UNESCO ve UNEP-Birleşmiş Milletler Çevre Programı ile 1977 yılında Tiflis'te Çevre eğitim konferansı toplanmıştır. Tiflis Konferansındaki Bildirge ve Öneriler, çevre eğitiminin bireylerin eğitilmesinde bir başlangıç noktası olmuştur (Ünal ve Dımışkı, 1999).

Bu gelişmeleri takiben çevre eğitimi, dünyanın birçok yerinde önem kazanmaya başlamış, 2006 yılında uygulanan PISA (Program for International Student Assessment) gibi uluslararası düzeyde yeterlilik ölçen sınavlar içinde fen okuryazarlığının parçası olarak çevre okuryazarlığına ilişkin ögelere de yer verilmiştir. 2006 yılında uygulanan PISA'ya 57 ülke ile birlikte katılan Türkiye'nin 47. olduğu dönemde Fen Bilimleri başarı ortalamaları açısından Kanada birinci, Finlandiya ikinci sırada bulunmaktadır (Cebesoy ve Şahin, 2010). Cebesoy ve Şahin'in 2010 yılında yaptığı çalışmaya göre Kanada-Ontario ve Türkiye fen programlarında yer alan çevre ile ilgili kazanımları karşılaştırmış, Ontario'da çevre ile ilgili kazanımların tüm ünitelerde yer aldığı, Türkiye'de ise bazı ünitelerde yer alıp bazı ünitelerde hiç yer almadığı sonucuna varmıştır. Finlandiya'da da çevre eğitiminin, ilköğretim öğrencileri için zorunlu olduğu görülmektedir. Geziler bu eğitimin temelini oluşturmaktadır. Erken yaşlarda doğa parkları, botanik bahçeleri gibi yerlere yapılan okul dışı gezileriyle birlikte öğrencilerin çevreye karşı geliştirdikleri tutumun olumlu yönde olması amaçlanmaktadır (Stokes, Edge ve West, 2001).

Buradan da anlaşılmaktadır ki çevre eğitimi sadece okullarda bilgi aktarımı ile yürütülerek başarı elde edilebilecek bir alan değildir. Aksine çevre eğitimi disiplinler arası bir yaklaşımdır. Ayrıca çevre eğitiminin duysal, bilişsel ve davranışsal alanda hedefleri vardır. Bilişsel hedefleri, bireylerin ekoloji kültürünü, çevre okuryazarlığını geliştirmek, duysal hedefleri ise çevre ve çevre sorunlarına karşı değerler, davranışlar ve tutumları oluşturmaktır (Doğan, 1997).

Çevre eğitiminin amacı sadece çevre ile ilgili bilgiye sahip bireyler yetiştirmek değildir. Aynı zamanda çevre ile ilgili olumlu tutum geliştiren, çevre sorunlarına karşı duyarlı ve bu sorunlara çözüm getirebilecek davranışlar gösteren bireyler yetiştirmektir. Kısaca çevre eğitiminin amacı çevre okuryazarı bireyler yetiştirmek olmalıdır. Çevre okuryazarı bireyler yetiştirmek için ders programlarının buna göre düzenlenmesi gerekmektedir. Çevre okuryazarlığı yüksek olan bireyler gezegenimizde bulunan doğal sistemlerin nasıl çalıştığının ve bireylerin eylemlerinin doğal sistemleri nasıl etkilediğinin farkında olup, bu konuda bilgi ve duyarlılık geliştirmelidirler.

Yükseköğretimde çevre eğitimi ve çevreyle ilgili değer yargılarının geliştirilmesi son yıllarda yoğun olarak konuşulan konulardan biridir (Kaplowitz ve Levine, 2005)

Özellikle son yıllarda eğitim–öğretim ile çevre sorunları arasında bulunan ilişki tekrar sorgulanmaya; okulların, öğretmenlerin, müfredatın çevre duyarlılığı ve ekoloji bilinci gelişmiş kişiler yetiştirmeye uygunluğu olup olmadığı tekrar irdelenmeye başlanılmıştır (Atasoy ve Ertürk, 2008).

Dolayısıyla çevre sorunlarının çözümü bireylerde oluşturulacak bilgi, tutum ve davranışların değiştirilmesi ile olabilir. Çevreye karşı bu yargıların değişmesi ve gelişmesi ise ancak çevre eğitimi ile gerçekleştirilebilir. Çevre konularının eğitim sisteminde yer alması, bu konularda öğretmenlerin daha donanımlı yetiştirilmeleri ile birlikte çevre sorunlarına daha uzun vadede çözümler bulunabilir.

1.1. Problem Durumu

1.1.1. Araştırmanın Amacı

Bu çalışma ortaokul 5. ,6. ,7. ve 8. sınıf öğrencilerinin çevre okuryazarlık düzeyini belirlemek amacıyla yapılmıştır. Ayrıca Fen Bilimleri programı 2013-2014 eğitim-öğretim yıllarında değişmiş, bu çalışmada 2013-2014 yılı öncesi ve sonrasında yer alan çevre ile ilgili kazanımlar incelenmiştir. Bu kazanımlar çevre okuryazarlık basamakları olan bilgi, tutum, beceri ve davranışa ve çevre okuryazarlığının düzeyleri olan nominal, işlevsel ve eylemsel çevre okuryazarlık düzeylerine göre sınıflandırılmıştır.

2013-2014 eğitim-öğretim yılında yenilenen Fen Bilimleri dersi programında kademeli bir geçiş uygulanmıştır. Araştırma yapıldığı yıllarda 5. ve 6. sınıflarda okuyan öğrenciler yenilenmiş kazanımlara göre, 7. ve 8. sınıflar ise eski program kazanımlarına göre eğitim görmekteydi. Buna göre eski ve yeni programlarda eğitim gören sınıflar arasında bir fark olup olmadığı da araştırmanın amaçları arasındadır.

1.1.2. Problem Cümlesi

Araştırmanın problem cümlesi “Ortaokul öğrencilerinin çevre okuryazarlık unsurları olan çevre bilgisi, çevresel tutum, çevresel ilgi, çevresel davranışları ne düzeydedir? Olarak belirlenmiştir. İkinci olarak eski ve yeni müfredatla eğitim- öğretim gören öğrencilerin çevre okuryazarlık düzeylerinin karşılaştırılması amaçlanmıştır.

- 1) Çevre okuryazarlığı düzeyleri olan bilgi, tutum, ilgi ve davranış cinsiyete göre farklılık göstermekte midir?
- 2) 5., 6., 7. ve 8. sınıflar arasında çevre bilgisi, çevresel tutum, çevresel ilgi ve çevresel davranış açısından anlamlı bir fark var mıdır?
- 3) Anne ve baba eğitim düzeyi ile çevre okuryazarlığı arasında anlamlı bir ilişki var mıdır?
 - 3a) Anne eğitim düzeyi ile öğrencilerin çevre okuryazarlığı arasında anlamlı bir ilişki var mıdır?
 - 3b) Baba eğitim düzeyi ile öğrencilerin çevre okuryazarlığı arasında anlamlı bir ilişki var mıdır?
- 4) Öğrencilerin yaşadıkları bölge ve çevre okuryazarlıkları arasında anlamlı bir fark var mıdır?
- 5) Çevre okuryazarlığının alt boyutları arasında anlamlı bir fark var mıdır?

1.1.3. Araştırmanın Önemi

Çevreye karşı hepimizin sorumlulukları vardır ve bu sorumlulukları yerine getirirken sadece çevre hakkında bilgi sahibi olmamız ya da sadece çevreyi sevmemiz bu sorunların üstesinden gelmemizde yeterli olmaz. Çevreye yönelik yeterli bilgi donanımına sahip, çevreye karşı olumlu tutum geliştiren ve bunu davranış olarak gösterebilen bireylere ihtiyaç vardır. Bunların farkına varılmasıyla birlikte çevre okuryazarlığı ile ilgili yapılan araştırmalar günümüzde artış göstermektedir.

Bu araştırma ortaokul 5., 6., 7. ve 8. sınıf öğrencilerinin çevre okuryazarlık düzeylerini belirlemek için yapılmıştır. Öğrencilerin çevre bilgisi, çevresel tutumları, çevresel ilgileri ve çevresel davranışları ile ilgili veriler çevre okuryazarlığı anketi yardımıyla üç farklı ilden belirlenen okullardan toplanmıştır. Farklı bölgelerde yaşayan

öğrencilerin çevreye karşı tutumları, ilgileri ya da davranışlarında farklılık olup olmadığını görmek açısından önemlidir.

2013- 2014 yılında yenilenen Fen Bilimleri dersi kazanımları ve 2013-2014 eğitim öğretim yıllarından önce uygulanan kazanımlar incelenmiş, sayıları belirlenmiş ve karşılaştırılmıştır. Kazanımlar çevre okuryazarlığının alt boyutlarına göre (çevre bilgisi, çevresel tutum, çevresel beceri ve çevresel davranış) sınıflandırılmıştır. Ayrıca nominal çevre okuryazarlığı, işlevsel çevre okuryazarlığı ve eylemsel çevre okuryazarlığı düzeylerine göre sınıflandırılmıştır. Literatür incelendiğinde böyle bir çalışmaya rastlanılmamıştır. Bu nedenle çalışmanın literatüre katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

1.1.4. Araştırmanın Sınırlılıkları

- 1) Araştırma 2014-2015 yılları arasında belirlenen illerde, belirlenen okullarda öğrenim gören 720 ortaokul öğrencisi ile sınırlıdır.
- 2) Araştırma uygulanan anket sonucu elde edilen veriler ile sınırlıdır.

1.1.5. Araştırmanın Varsayımları

- 1) Araştırmaya katılan öğrencilerin soruları içtenlikle cevapladıkları varsayılmaktadır.
- 2) Araştırmada seçilmiş olan örneklemin tüm evreni temsil ettiği varsayılmaktadır.

2. KAVRAMSAL ÇERÇEVE

Bu bölümde çevre okuryazarlığı, çevre okuryazarlığının alt boyutları, düzeyleri yer almaktadır. Ayrıca çevre eğitimi, ortaokul müfredatında, Fen Bilimleri/Fen ve Teknoloji derslerinde yer alan kazanımlara yer verilmiştir.

2.1. Çevre Okuryazarlığı

Okuryazarlık edinilen bilgileri, kavramları gündelik hayatta kullanabilecek şekilde içselleştirmedir. (Bybee, 2008). Çevre okuryazarlığı ise sürekli olarak gelişmiş anlama, yetenek, tutum ve alışkanlıkların tamamıdır. Bireylerin biyosferle sürdürülebilir bir iletişim kurmak için kısa ve uzun süreli tutum ve davranışlar geliştirmesidir (Teksöz ve Tuncer, 2013).

Çevre okuryazarlığının 1968 yılında yapılmış ilk tanımına baktığımızda Roth çevre okuryazarlığını kişinin çevre bilgisi ve farkındalık düzeyi olarak açıklamıştır. 1992 yılında çevre okuryazarlığı tanımını biraz daha genişletmiş çevre okuryazarlığının davranış boyutunu da belirtmiştir. Roth tanımı biraz daha genişleterek çevre okuryazarlığını kişilerin çevreleri ile olumlu bir bağ kurabilmeleri ve diğer insanlarla ya da doğayla sürdürülebilir ilişkiler kurmak için anlayış, tutum, beceri ve alışkanlar geliştirmesi olarak tanımlanmıştır (Roth, 1992).

Çevre okuryazarlığının alt boyutları bilgi, tutum, beceri ve davranıştır. Çevresel Bilgi çevre ve çevre ile ilgili tüm bilişsel anlayışları içerir (Roth, 1992). Çevresel tutum çevreye karşı tutarlı olarak olumlu ya da olumsuz davranışlar gösterme biçiminde kendini göstermiş öğrenilmiş eğilimlerdir (Kahyaoğlu ve Özgen, 2011). Çevresel beceri kişinin sahip olduğu çevre bilgisi ve çevresel tutumu, çevreyle ilgili sorunların çözümünde kullanabilme yeteneğidir. Çevresel davranış ise bireyin çevre bilgisi, tutum ve becerisinin somut bir göstergesi ve çevre sorunlarının çözümüne faydası bulunacak faaliyetlere aktif olarak katılmasıdır (Kışoğlu, Gürbüz, Sülün, Alaş, Erkol, 2010).

Roth'a göre(1992) çevre okuryazarlığının üç düzeyi ve dört boyutu bulunmaktadır. Çevre okuryazarlığının düzeyleri nominal, işlevsel, eylemsel çevre okuryazarlığıdır. Roth'un 1992'de yaptığı çalışmaya göre nominal, işlevsel ve eylemsel çevre okuryazarlığının alt boyutları, ve bunların içerdiği ögeler aşağıda belirtilmiştir. Çalışmanın Türkiye'de çevre eğitimi bölümünde sınıflandırılan kazanımlar bu alt boyutlar dikkate alınarak hazırlanmıştır.

2.1.1. Nominal Çevre Okuryazarlığı

Birey çevre ile ilgili temel kavramları ve bu kavramların anlamını bilir. Bu düzeydeki kişiler insan ve doğa etkileşimini anlayarak bununla ilgili farkındalık ve duyarlılık geliştirir. Doğal sistemlerin nasıl çalıştığı ve insan doğa etkileşimi hakkında temel düzeye sahiptir. (Roth, 1992)

Bilgi: Nominal düzeyde bilgiye sahip bireyler şu bilgilere sahiptir:

- 1) Doğanın elementer bileşenleri, canlı ve cansız varlıklar, yaşamın getirdikleri
- 2) Canlı türleri ve insanlar arasındaki etkileşimlerin örnekleri
- 3) Toplumsal sistemlerin temel bileşenleri

Tutum: Nominal düzeyde tutuma sahip bireyler şu özelliklere sahiptir:

- 1) Doğa ve topluma değer verme
- 2) Hem doğa hem de toplum için temel düzeyde duyarlılık ve empati geliştirme
- 3) Doğa ve toplum arasındaki temel çatışmaları algılama

Beceri: Nominal Düzeyde beceriye sahip bireyler şu özellikleri göstermektedir:

- 1) Sorunları belirleyen ve tanımlayan
- 2) Belirlenen sorunları tanıyan ve çözüm öneren

Davranış: Nominal düzeyde çevre ile ilgili davranışlar şu şekildedir:

- 1) Çevre kalitesinin korunması
- 2) Çevre sorunlarına tepki ve davranışla başa çıkma

2.1.2. İşlevsel Çevre Okuryazarlığı

Bu düzeyde yer alan bireyler insanların oluşturduğu sosyal sistemler ile doğal sistemler arasındaki etkileşim hakkında daha fazla bir bilgiye sahiplerdir. Bireyler bu sistemler arasındaki negatif etkiler hakkında bilinçlidir. Analiz ve sentez yaparak birincil ve ikincil kaynaklar hakkında değerlendirme yapabilme becerileri vardır. Sorunları değerlendirirken kişisel değerler ve etik temeldedir. Bu kişiler çevrede iyileştirme yapabilmek için sosyal ve teknoloji kullanarak başkalarına kendi duygularını ve bulgularını iletir (Roth, 1992).

Bilgi: İşlevsel çevre okuryazarlığı bilgisi, nominal çevre okuryazarlığına ek olarak, doğal sistemler üzerinde insan etkisi etkilerinin ekolojik, ekonomik, coğrafi, dini, eğitim ve politik süreçlerin sayısı ve anlayışına sahiptir:

- 1) Çevre etkileşimleri
- 2) Enerji transferi, üretim, depolama ve bozulması
- 3) Ekosistemler
- 4) Bilim, toplum ve teknoloji arasındaki dinamik ilişki
- 5) Bilimsel araştırma sürecinin anlaşılması
- 6) Sistemler açısından düşünme
- 7) Eleştirel ve yaratıcı düşünme
- 8) İnsan etkilerini ayrı ve toplu olarak, ekolojik bir bakış açısından değerlendirme (nüfus, siyasi kararlar, enerji kaynakları ve kullanımları, koruma, atıklar, geri dönüşüm ulaşım)

Tutum: İşlevsel çevre okuryazarı birey olarak tutum ve değerler şu şekildedir:

- 1) Toplum ve çevre için duyduğu endişeyi tanımlama
- 2) Çevre sorunları ve konuları ile ilgili farklı bakış açıları arasından seçim yapmaya istekli olma
- 3) İç kontrol odağına sahip

4) Kamu ve özel alanlara eşit saygı gösterme

Beceri: Sorunları, birincil ve ikincil kaynakları analiz stratejilerini kullanarak soruşturma ve yürütülmesinde temel becerileri gösterir:

- 1) Çevresel konuların belirlenmesi
- 2) Sorunların tarihsel gelişimini araştırma
- 3) Çevresel konuların incelenmesi
- 4) Bilgi kaynaklarını değerlendirme
- 5) Çevre sorunlarını farklı bakış açısıyla analiz etme
- 6) Ekolojik kavramları kullanarak muhtemel ekolojik sonuçları tahmin etme
- 7) Alternatif çözümler ve bakış açıları belirler
- 8) Alternatif çözümleri değerlendirir
- 9) Temel risk analizi yapar
- 10) Yerel, bölgesel ve ulusal açılardan sorunları inceler
- 11) Sistemler açısından düşünür
- 12) Tahmin yeteneğini kullanarak plan yapar
- 13) Eleştirel ve yaratıcı düşünür
- 14) Diğer insanlarla uyum içinde çalışır

Davranış: Yaşam tarzı, davranışları, örgütsel davranışlar yoluyla gösterir:

- 1) Mevcut bilgiye dayanarak harekete geçme
- 2) Bireysel ya da grupla eyleme geçme (ikna, siyasi eylem, yasal eylem gibi)

2.1.3. Eylemsel Çevre Okuryazarlığı

İşlevsel çevre okuryazarlığının bir üst boyutudur. Bu bölümde yer alan bireyler sağlıklı bir çevre geliştirmek için çalışmalar yapar, bilgileri sentezleyerek eylemlerin sonuçlarını çıkarır, alternatifler arasında seçim yapar. Bu insanlarda, çevreyi hem kişisel hem de toplum için iyileştirme sorumluluğu vardır. Bu sayede yerel çalışmalardan küresel çalışma düzeyine hareket edebilirler. Bireysel değil dünya için çalışırlar (Roth, 1992).

Bilgi: Roth'un yaptığı çalışmada (1992) eylemsel çevre okuryazarlığında bilgi boyutu bulunmamaktadır.

Tutum: Doğa ve toplum sorunlarının çözümü için sorumluluk duyma, sorunların çözümüne katılma dahil olma isteği gibi özellikleri içerir:

- 1) Çevreyle zararlı olan ve bunlara benzer programlara duyarlı olma
- 2) Çevreyi korumak ve iyileştirmek için motivasyon
- 3) Mevcut çevre durumlarına odaklanırken tarihi göz önünde bulundurma
- 4) Güçlü bir iç kontrol
- 5) Kişisel davranışın etkileri ile ilgili sorumluluk
- 6) Olumsuz etkileri önlemek için istekli olma
- 7) İnsan sevgisi ve doğa sevgisini dengeleme
- 8) Kısa vadeli çözümlerden çok uzun vadeli çözümlere istekli olma
- 9) Kişisel çevre etiği

Beceri: Mevcut gerçeklerle, planlamada kullanılan kişisel değerleri ve becerileri, temelindeki sorunları ve konuları değerlendirmek, uygulamak ve çözümleri değerlendirmek gibi becerileri içerir:

- 1) Bilimsel araştırma süreç becerilerini kullanma
- 2) Planlı düşünme ve tahmin yeteneğini kullanma
- 3) Hayal etme
- 4) Bağlanma
- 5) Değer verme ve değer analizi
- 6) Birincil ve ikincil bilgi kaynaklarını kullanma
- 7) Fikirleri ile gerçeği ayırma yeteneği
- 8) Çevresel konularda farklı inanç ve değerler olabileceğini belirleme

Davranış: Sorunlar ve sorunların çözümünde liderlik etme:

- 1) Yaşam ve çevre kalitesi üzerindeki etkisi ile ilgili eylemlerin değerlendirilmesi

- 2) Sözlü taahhütlerin sağlanması
- 3) Biyolojik ve sosyal çeşitliliği korumak için çalışma
- 4) Kültür değerlerinin tekrar ele alınarak incelenmesi
- 5) Yararlı, adaletli, işbirliği ve merhamete dayalı kararların alınması

İyi bir çevre eğitimden beklenen bireyleri eylemsel çevre okuryazarlığı düzeyinde yetiştirmesidir. Öğrencileri bu yönde yetiştirebilmek için öğretmenlerin de yeterli düzeyde çevre okuryazarı olması gerekmektedir.

2.2. Çevre Eğitimi

Çevre eğitiminin geçmişi daha eski yıllara dayansa da uluslararası toplumda kabul gören amaçlarını, ilkelerini ve kuramsal çerçevesini ilk çizen iki dokümandan biri 1975 yılında deklare edilen Belgrad Şartı bir diğeri ise 1977 yılında Tiflis Deklarasyonu olmuştur. Bu iki önemli belge çevre eğitiminin küresel bir sorun olan çevre sorunlarının aşılmasında temel çözüm olduğunu belirtirken, büyüme, gelişme, zenginleşmenin çevrenin ve başka ulusların sağlıklı çevreye olan ihtiyaçlarının lehine olamayacağını belirterek etik vurgusu yapmışlardır (UNESCO, 1975; 1977). Buradan hareketle çevre eğitiminin sadece doğanın işleyişine ilişkin bilgi aktarmak olmadığı bilinç kazandırma faaliyeti olduğu söylenebilir. Bu bağlamda geliştirilen çevre eğitimi toplumdaki herkesin çevre ile ilgili bilincinin geliştirilmesini, çevreye karşı duyarlılığı yüksek, sürekli ve pozitif davranış geliştirmelerini sağlar. Ayrıca çevre eğitimi kültürel, tarihi, doğal, sosyo-estetik değerlerin korunması için aktif olarak katılım sağlanmasını ve çevre sorunlarının çözümünde aktif rol alma şeklinde tanımlanabilir (ÇOB, 2004).

Çevre eğitimi; bütünlük içerisinde çevreye ve çevreyle ilgili sorunlara karşı duyarlılığı ve ilgisi yüksek, bireysel veya toplu şekilde günümüzdeki çevre sorunlarının çözümüne ve gelecekteki sorunların engellenmesine yönelik çalışmaları yapabilecek bilgi, davranış, güdülenme ve becerilere sahip bir dünya toplumu geliştirme sürecidir (Öztürk, 1998).

Çevre eğitimi, aile ortamında başlamaktadır. Sadece örgün eğitimle değil çeşitli basım yayın araçlarıyla internet, sempozyum, konferans ve panellerle bilgi edinme, müze gezisi, hayvanat bahçeleri, doğa yürüyüşü gibi bazı etkinliklerde gözlem yapma ve değerlendirme ile hayat boyu devam eden bir süreçtir (Gezer, Çokadar, Köse ve Bilen, 2006). Çevre eğitimine ne kadar küçük yaşta başlanılırsa o kadar yararlı olur. Çünkü anaokulu ve ilkökul döneminde oluşan ilgi ve tutumlar gelecekte oluşacak olumlu davranışların temelini oluşturmaktadır. Özellikle ilk çocukluk çağlarında ve genç yaşta oluşmuş tutum ve değer yargıları, küçük yaşlarda doğaya karşı empati geliştirilmesi ve doğaya karşı sevgi oluşmasında fazlasıyla öneme sahiptir (Erten, 2004).

Çevreye karşı duyarlılığı fazla, çevre bilgisi yeterli düzeyde, uygulama ve teorik çevre aktivitelerini başarı ile yürütecek bilgi, deneyime sahip olan öğretmenlerin yetişmesi, çevre eğitiminin hedeflediği kazanımlara ulaşması için çok önemlidir. Bu nedenle çevre ve çevre problemleri konusunda bilinçli ve duyarlılığı yüksek kişiler yetişmesinde, çevreye yönelik olumsuz olan davranışların değiştirilmesinde, değiştirilen davranışların yerine pozitif ve istenilen davranışlar kazanılmasında öğretmenlere büyük sorumluluk düşmektedir (Kahyaoğlu ve Özgen, 2011).

Özellikle son yıllarda çevre sorunları ile eğitim-öğretim arasındaki tekrar sorgulanmaya; öğretmenlerin, okulların, müfredatın önemi artmış, çevreye duyarlı ve ekoloji ile ilgili bilinçli bireyler yetiştirmeye uygun olup olmadığı tekrar irdelenmeye başlanmıştır (Atasoy ve Ertürk, 2008). Çevre bilincinin çocuklarda oluşması ve gelişmesinde, doğayı sevme ve çevre korumacılığının kalıcı davranışlara ve yaşam tarzına dönüştürülmesinde, eğitimin etkisi ve rolü oldukça fazladır.

Temelinde kadercilik olgusunun bulunduğu tutucu çevrecilikten, bilim ve aklın yönlendirdiği düşünce, hoşgörü ve mantığın şekillendirdiği modern çevreciliğe geçiş yine eğitimin en önemli göstergelerinden biridir. Harvey'e göre çevre eğitiminin temel amacı "eğitim-öğretim sürecinden geçen bireylerin, çevre konularında sorumlu davranışlar gösterebilmelerini sağlayan ve yönlendiren bilgi, beceri ve değer yargıları ile donanımlı bireyler olarak yetiştirilmelerine yardımcı olmaktır." (Ergun, 1993).

Çevre okuryazarı birey yetiştirmek amaçlanıyorsa çevre eğitimi hayatın her alanında olmalıdır. Yapılan çalışmalar incelendiğinde çevre eğitimi aileden başlamalı, örgün eğitimde ise disiplinler arası bir yaklaşım benimsenmelidir.

2.2.1. Türkiye’de çevre eğitimi

Türkiye’de çevre ile ilgili konuların yer alması 90’lı yıllardan sonrayı bulmaktadır. 2005 yılında yenilenen eğitim programlarıyla beraber Fen ve Teknoloji dersinde çevre, öğrenme alanları arasına alınmıştır. 2013-2014 eğitim-öğretim yılında yenilenen Fen programlarında dersin adı Fen Bilimleri olarak değiştirilmiş, çevre ile ilgili kazanımların birçoğu değişmiştir.

Çevre eğitimi ile ilgili konuların örgün eğitime girmesiyle birlikte, gelecek kuşaklara iyi bir yaşam alanı bırakma gerekliliği ve çevreye karşı bilinçli kişiler yetiştirmenin zorunluluğu daha da artmıştır. Bu da müfredatımızda, çevre eğitiminin geçmiş yıllara göre daha yoğunlaştırılmış ve daha etkili bir şekilde girmesi, olumlu çaba ve davranışların arttırılmaya çalışılması sonucunu ortaya çıkarmıştır (Erol ve Gezer, 2006; Ünal, 2011).

Türkiye’de ortaokul düzeyinde çevre ile ilgili kazanımlar Fen Bilimleri dersi içinde yer almaktadır. Talim Terbiye Kurulu’nun 1739 sayılı Milli Eğitim Temel Kanunu’na göre hazırlanmış, 2013-2014 eğitim-öğretim yılında yenilenen programla birlikte Fen Bilimleri dersi öğretim programının çevre ile ilgili kazanımları şöyledir: “Doğanın keşfedilmesi ve insan-çevre arasındaki ilişkinin anlaşılması sürecinde, bilimsel süreç becerilerini ve bilimsel araştırma yaklaşımını benimseyip karşılaşılan sorunlara çözüm üretmek. Birey, çevre ve toplum arasındaki karşılıklı etkileşimi fark etmek ve toplum, ekonomi, doğal kaynaklara ilişkin sürdürülebilir kalkınma bilincini geliştirmek. Doğada meydana gelen olaylara ilişkin merak, tutum ve ilgi geliştirmek.”

Yenilenen programlar sınıflarda kademeli olarak uygulamaya başlamıştır. Bu çalışma 2014-2015 eğitim öğretim yılı süresince yapılmış olup, çalışma yapıldığı sürede 5. ve 6. sınıf öğrencileri yenilenmiş programa göre; 7. ve 8. sınıf öğrencileri ise eski programa göre eğitim görmekteydiler. Kazanımlar Roth’un 1992’de yaptığı çalışmaya

göre sınıflandırılmıştır. Kazanımların sınıflamalarının alt başlıkları Ek 3’de belirtilmiştir.

Tablo 2.1. 5. sınıf 2013- 2014 eğitim öğretim yılı öncesi uygulanan kazanımlarının çevre okuryazarlık basamaklarına göre sınıflandırılması

	Bilgi	Tutum	Beceri	Davranış	Toplam
Nominal	5.2.1.7.				7
	5.6.7.2.				
	5.6.7.3.				
	5.6.8.2.		5.6.7.5.		
	5.6.8.5.				
İşlemsel	5.6.1.1.				9
	5.2.1.6.				
	5.6.7.1.		5.2.1.9.		
	5.6.8.1.		5.6.1.1.	5.6.8.4.	
	5.6.8.3.		5.6.7.6.		
Eylemsel	5.6.7.4.				1
			5.2.1.8.		
Toplam	11		5	1	17

5. sınıf eski programda yer alan çevre ile ilgili kazanımlar incelendiğinde, kazanımların %41,17’si nominal, % 52,94’ü işlemsel, %5,88’i eylemsel çevre okuryazarlığı düzeyindedir (Tablo 2.1.). Çevre okuryazarlığının alt boyutları incelendiğinde her alt boyuttan kazanım olduğu görülmektedir. En fazla kazanım %64,7 ile bilgi alt boyutudur. Tutum alt başlığında kazanıma yer verilmemiştir. Uygulanan kazanımlar Ek 4’te yer almaktadır.

Tablo 2.2. 5. sınıf 2013- 2014 eğitim öğretim yılı sonrası uygulanan kazanımlarının çevre okuryazarlık basamaklarına göre sınıflandırılması

	Bilgi	Tutum	Beceri	Davranış	Toplam
Nominal	5.7.1.1.				9
	5.7.1.4.				
	5.5.1.1.		5.5.2.1.		
	5.7.3.1.		5.7.1.6.		
	5.7.2.1.		5.7.2.2.		
İşlemsel	5.7.3.1.				5
			5.7.1.2.		
	5.7.1.3.		5.7.4.1.	5.5.2.2.	
			5.7.1.5.		

Tablo 2.2.'nin devamı

Eylemsel				0
Toplam	7	6	1	14

5. sınıf yeni programda yer alan çevre ile ilgili kazanımlar incelendiğinde kazanımların %64,28'i nominal çevre okuryazarlığı, %35,71'i işlemsel çevre okuryazarlığı düzeyindedir (Tablo 2.2.). Eylemsel çevre okuryazarlığı düzeyine yer verilmemiştir. Çevre okuryazarlığının alt boyutları incelendiğinde kazanımların %50'si bilgi alt boyutunda olup, tutum düzeyine yer verilmemiştir. Uygulanan kazanımlar Ek 5'de yer almaktadır.

5. sınıf 2013-2014 eğitim-öğretim yılı öncesi ve sonrası kazanım tabloları incelendiğinde eski programa göre 17 kazanım, yeni programa göre 14 kazanım bulunmaktadır. Çevre okuryazarlığı düzeylerine bakıldığında eski kazanımlarda nominal, işlevsel ve eylemsel çevre okuryazarlığı düzeylerine yer verilmişken yeni programda çevre okuryazarlığının en üst düzeyi olan eylemsel çevre okuryazarlığı düzeyinde kazanım bulunmamaktadır. Çevre okuryazarlığı basamaklarına bakacak olursak eski programda da yeni programda da bilgi basamağındaki kazanımlara ağırlık verilmiş, tutum basamağında ise kazanıma yer verilmemiştir.

Tablo 2.3. 6. sınıf 2013- 2014 eğitim öğretim yılı öncesi uygulanan kazanımlarının çevre okuryazarlık basamaklarına göre sınıflandırılması

	Bilgi	Tutum	Beceri	Davranış	Toplam
Nominal	6.8.2.2.				
	6.8.2.3.				
	6.8.2.4.				
	6.8.3.1.				
	6.8.3.4.				
	6.8.4.1.				
	6.8.4.2.		6.8.3.2.		
	6.8.4.3.		6.8.3.5.		
	6.8.4.4.				
	6.6.3.1.				
6.6.3.2.					
6.6.3.3.					
İşlemsel	6.8.1.1.				
	6.8.1.2.				
	6.8.1.3.		6.8.3.3.		
	6.8.2.1.				
	6.8.2.5.				

Tablo 2.3. 'ün devamı

	Bilgi	Tutum	Beceri	Davranış	Toplam
İşlemsel	6.6.3.4. 6.6.3.5.		6.8.3.3.		8
Eylemsel					
Toplam	19		3	0	22

6. sınıf eski programda yer alan çevre ile ilgili kazanımlar incelendiğinde kazanımların %63,63'ü nominal düzeyde %36,36'sı işlemsel çevre okuryazarlığı düzeyindedir (Tablo 2.3.). Eylemsel çevre okuryazarlığı düzeyine yer verilmemiştir. En fazla kazanım %86,36 ile bilgi alt boyutunda yer almaktadır. Tutum alt boyutunda kazanıma yer verilmemiştir. Uygulanan kazanımlar Ek 6'da yer almaktadır.

Tablo 2.4. 6. Sınıf 2013- 2014 eğitim öğretim yılı sonrası uygulanan kazanımlarının çevre okuryazarlık basamaklarına göre sınıflandırılması

	Bilgi	Tutum	Beceri	Davranış	Toplam
Nominal			6.5.1.4. 6.6.1.2. 6.6.1.3.		3
İşlemsel				6.6.1.4.	1
Eylemsel					0
Toplam	0	0	3	1	4

6. sınıf yeni programda yer alan çevre ile ilgili kazanımlar incelendiğinde, kazanımların %75'ini nominal çevre okuryazarlığı düzeyi, % 25 'ini işlemsel çevre okuryazarlığı düzeyi oluşturmaktadır (Tablo 2.4.). Eylemsel çevre okuryazarlığı düzeyinde kazanıma yer verilmemiştir. Kazanımlarda bilgi ve tutum alt düzeylerinde kazanımlar yer almamaktadır. En fazla kazanım %75 ile beceri alt boyutunda yer almaktadır. Uygulanan kazanımlar Ek 7'de yer almaktadır.

6. sınıf 2013- 2014 eğitim- öğretim yılı öncesi ve sonrası kazanım tabloları incelendiğinde eski programa göre 22 kazanım, yeni programa göre 4 kazanım bulunmaktadır. Buna göre çevre ile ilgili kazanımların 6. sınıfta büyük oranda azaltıldığı söylenebilir. Çevre okuryazarlığı düzeylerine bakarsak eski ve yeni programda çevre okuryazarlığının en üst düzeyi olan eylemsel çevre okuryazarlığı

düzeyinde kazanım bulunmamaktadır. Çevre okuryazarlığı basamaklarına bakacak olursak eski programda bilgi basamağına ağırlık verilmişken yeni programda beceri basamağına daha fazla yer verilmiştir

Tablo 2.5. 7. sınıf 2013- 2014 eğitim öğretim yılı öncesi uygulanan kazanımlarının çevre okuryazarlık basamaklarına göre sınıflandırılması

	Bilgi	Tutum	Beceri	Davranış	Toplam
Nominal	7.6.1.1.				
	7.6.1.3.				
	7.6.1.6.	7.6.1.5.	7.6.1.7.		7
	7.6.1.12.				
İşlemsel	7.7.3.11.				
	7.6.1.2.		7.6.1.9.	7.6.1.11.	5
	7.6.1.4.		7.6.1.10.		
Eylemsel		7.6.1.8.		1	
Toplam	7	2	3	1	13

7. sınıf eski programda yer alan çevre ile kazanımlar incelendiğinde, kazanımların %53,84' nominal, %38,46'sı işlemsel, %7,69'u eylemsel çevre okuryazarlığı düzeyindedir (Tablo 2.5.). Çevre okuryazarlığının alt boyutları incelendiğinde her alt boyuttan kazanım olduğu görülmektedir. En fazla kazanım %53,84 ile bilgi boyutudur. Uygulanan kazanımlar Ek 8'de yer almaktadır.

Tablo 2.6. 7. sınıf 2013- 2014 eğitim öğretim yılı sonrası uygulanan kazanımlarının çevre okuryazarlık basamaklarına göre sınıflandırılması

	Bilgi	Tutum	Beceri	Davranış	Toplam
Nominal	7.5.1.1.				
	7.5.2.3.		7.5.2.2.		
	7.7.3.4.		7.6.2.5.	7.3.5.4	8
	7.4.2.4.		7.3.5.6.		
İşlemsel	7.3.5.1.			7.3.5.2.	
	7.3.5.3.	7.5.2.1.		7.3.5.5.	6
				7.3.5.7.	
Eylemsel				0	
Toplam	6	1	3	4	14

7. sınıf yeni programda yer alan çevre ile kazanımlar incelendiğinde, kazanımların %57,14'ü nominal, % 42,85'i işlemsel çevre okuryazarlığı düzeyindedir (Tablo 2.6.). Eylemsel çevre okuryazarlığı düzeyi ile ilgili kazanıma yer verilmemiştir. Çevre okuryazarlığının alt boyutları incelendiğinde her alt boyuttan kazanım olduğu görülmektedir. En fazla kazanım %42,85 ile bilgi alt boyutudur. Uygulanan kazanımlar Ek 9'da yer almaktadır.

7. sınıf 2013-2014 eğitim-öğretim yılı öncesi ve sonrası kazanım tabloları incelendiğinde eski programa göre 13 kazanım, yeni programa göre 14 kazanım bulunmaktadır. Çevre okuryazarlığı düzeylerine bakarsak eski kazanımlarda nominal, işlevsel ve eylemsel çevre okuryazarlığı düzeylerine yer verilmişken yeni programda çevre okuryazarlığının en üst düzeyi olan eylemsel çevre okuryazarlığı düzeyinde kazanım bulunmamaktadır. Çevre okuryazarlığı basamaklarına bakacak olursak eski programda da yeni programda da bilgi basamağındaki kazanımlara ağırlık verilmiştir. İki programda da çevre okuryazarlığının alt boyutları olan bilgi, tutum, ilgi ve davranış basamaklarından kazanımlar bulunmaktadır.

Tablo 2.7. 8. sınıf 2013- 2014 eğitim öğretim yılı öncesi uygulanan kazanımlarının çevre okuryazarlık basamaklarına göre sınıflandırılması

	Bilgi	Tutum	Beceri	Davranış	Toplam
Nominal	8.8.3.10.				13
	8.8.3.11.				
	8.1.5.1.				
	8.1.5.2.				
	8.1.5.3.				
	8.3.4.10.	8.3.4.11.	8.6.2.4.	8.6.2.6.	
	8.7.3.6.				
	8.6.2.5.				
	8.6.2.1.				
	8.6.2.3.				
İşlevsel	8.6.1.17.				2
	8.6.2.2.				
Eylemsel					0
Toplam	12	1	1	1	15

8. sınıf eski programda yer alan çevre ile kazanımlar incelendiğinde, kazanımların %86,66'sı nominal, % 13,33'ü işlevsel çevre okuryazarlığı düzeyindedir (Tablo 2.7.). Eylemsel çevre okuryazarlığı düzeyine yer verilmemiştir. Çevre okuryazarlığının alt boyutları incelendiğinde her alt boyuttan kazanım olduğu görülmektedir. En fazla kazanım %80 ile bilgi alt boyuttur. Uygulanan kazanımlar Ek 10'da yer almaktadır.

Tablo 2.8. 8. sınıf 2013- 2014 eğitim öğretim yılı sonrası uygulanan kazanımlarının çevre okuryazarlık basamaklarına göre sınıflandırılması

	Bilgi	Tutum	Beceri	Davranış	Toplam
Nominal			8.3.4.5. 8.5.2.3. 8.5.3.2.	8.5.3.1.	4
İşlemsel	8.8.4.3.				1
Eylemsel					0
Toplam	1	0	3	1	5

8. sınıf yeni programda yer alan çevre ile kazanımlar incelendiğinde, kazanımların %80'i nominal, %20'si işlemsel çevre okuryazarlığı düzeyindedir (Tablo 2.8.). Eylemsel çevre okuryazarlığı düzeyine yer verilmemiştir. Çevre okuryazarlığının alt boyutları incelendiğinde en fazla kazanım %60 ile beceri alt boyutudur. Uygulanan kazanımlar Ek 11'de yer almaktadır.

8. sınıf 2013-2014 eğitim-öğretim yılı öncesi ve sonrası kazanım tabloları incelendiğinde eski programa göre 15 kazanım, yeni programa göre 5 kazanım bulunmaktadır. Buna göre kazanımların sayısının yeni programda azaltıldığı söylenebilir. Çevre okuryazarlığı düzeylerine bakarsak eski ve yeni programda çevre okuryazarlığının en üst düzeyi olan eylemsel çevre okuryazarlığı düzeyi ile ilgili kazanım bulunmamaktadır. Çevre okuryazarlığı basamaklarına bakacak olursak eski programda bilgi basamağındaki kazanımlara ağırlık verilmiş, yeni programda ise beceri basamağındaki kazanımlara ağırlık verilmiştir. Eski programda çevre okuryazarlığının alt boyutları olan bilgi, tutum, ilgi ve davranış ile ilgili kazanımlara yer verilirken yeni programda tutum ile ilgili kazanıma yer verilmemiştir.

Çevre okuryazarı bireyler yetiştirmek istiyorsak çevreye karşı sadece bilgisi olan bireyler yetiştirmek yeterli değildir. Genel olarak bir değerlendirme yapacak olursak eski programda da yeni programda da çevre okuryazarlığı boyutlarından olan bilgi boyutuna ağırlık verilmiştir. Tutum basamağında kazanımlara ise genellikle yer verilmemiştir. Buna göre çevre konusunda tek boyuta ağırlık verildiği diğer boyutlarda kazanımların ya sayıca az ya da hiç yer verilmemiş olduğu görülmektedir. Ayrıca çevre ile ilgili kazanımların sadece Fen Bilimleri dersinde değil, disiplinler arası bir yaklaşımla diğer derslere de yayılması gerekmektedir.

2.3. Konu İle İlgili Literatürde Yer Alan Çalışmalar

Ülkemizde çevre okuryazarlığı ile ilgili yapılan çalışmalar son yıllarda artış göstermiştir. Bu bölümde çevre okuryazarlığı ile ilgili olarak yapılmış çalışmalara yer verilmiştir. Literatürden alınan çalışmalar, bu çalışmada olduğu gibi ortaokul düzeyindeki öğrenciler ile ilgili yapılan çalışmalar ile sınırlandırılmıştır.

Erdoğan (2005) “5. Sınıf Öğrencilerinin Çevre Okuryazarlığı Ve Bu Öğrencilerin Çevreye Yönelik Sorumlu Davranışlarını Etkileyen Faktörler” çalışmasında araştırmacı tarafından geliştirilen çevre okuryazarlığı anketi kullanılmıştır. Anket 5 bölüm ve toplam 81 maddeden oluşmaktadır. Çalışmanın örneklemini 26 ilden seçilen 2412 5. sınıf öğrencisi oluşturmuştur. Çalışma sonucunda öğrencilerin çevre okuryazarlık düzeylerinin orta olduğu görülmektedir. Yapılan çevre bilgisi testinde öğrencilerin %75’inin 22 sorunun yarısına doğru yanıt verdikleri görülmektedir. Ayrıca öğrencilerin çevresel tutumlarının ve çevreye karşı duyarlılık düzeylerinin yüksek olduğu görülmüştür. Cinsiyet ve aile ekonomik durumunun çevreye yönelik sorumlu davranışlar üzerinde bir etkisi olmadığı görülmüştür.

Ökeşli (2008), “Bodrumdaki İlköğretim Okulu Öğrencilerinin Çevre Okuryazarlığı ve Seçilmiş Değişkenler Arasındaki İlişkisi” çalışmasında 6., 7. ve 8. Sınıf öğrencilerinin çevre okuryazarlık düzeylerini belirlemek için 49 maddelik çevre okuryazarlık anketi uygulamıştır. Çalışmanın sonucuna göre öğrencilerin çevre bilgileri zayıf bulunurken çevreye karşı olumlu tutumları ve yüksek ilgileri olduğu görülmüştür. Çevre konularına ilgi duyan ve önemseyen, çevre konusunda bilgisinin iyi olduğunu düşünen, aileleri çevre konularına karşı duyarlı olan ve çevre ile ilgili etkinliklere katılmış öğrencilerin çevre konularında yeterli bilgiye, olumlu tutuma, görüşe ve ilgiye daha fazla sahip olduklarını bulmuştur. Ayrıca kız ve erkek öğrencilerin çevre bilgileri aynı düzeyde iken, kız öğrencilerin çevreye karşı tutumlarının daha yüksek olduğu görülmüştür.

İstanbulu (2008), “Özel Bir Okulda 6. Sınıf Öğrencilerinin Okuryazarlığının Araştırılması” çalışmasında 6. sınıf öğrencilerine anket uygulamıştır. Araştırma sonunda öğrencilerin %64’ünün 11 bilgi sorusundan 8.2 puan aldığı görülmüştür.

Öğrencilerin çevreye karşı olumlu tutumları olduğu ve insan çevre ilişkisi ile ilgili farkındalık sahibi oldukları görülmüştür. Anne eğitim seviyesinin çevre okuryazarlığı üzerine bir etkisi bulunmamıştır.

Varışlı (2009), “Sekizinci Sınıf Öğrencilerinin Çevre Okuryazarlığının Değerlendirilmesinde Sosyodemografik Değişkenlerin Rolü” çalışmasında 432 8. sınıf öğrencisine çevre okuryazarlığı anketi uygulanmıştır. Sonuçlara göre öğrencilerin çevre ile ilgili bilgilerinin az ya da orta seviyede olduğunu, çevreye karşı olumlu tutumlarının olduğunu, çevre ile ilgili konularda duyarlı olduklarını ve çevre sorunları ile ilgili endişelerinin olduğunu bulmuştur. Cinsiyete bakıldığı zaman kız öğrencilerin endişe düzeylerinin erkek öğrencilere göre daha fazla olduğu görülmüştür. Anne ve babalarının eğitim durumlarının öğrencilerin çevre ile ilgili bilgi seviyelerini etkilediği, anneleri çalışan öğrencilerin çevre bilgisi düzeylerinin etkilediği, çevre ile ilgili bilgi edindikleri kaynakların öğrencilerin çevre okuryazarlığı üzerinde etkisi olmadığı belirlenmiştir.

Özsoy (2010) “Eko-Okul Uygulamasının İlköğretim Öğrencilerinin Çevre Okuryazarlığı Düzeyine Etkisi” çalışmasında 6., 7. ve 8. sınıf öğrencileri ile çalışılmış bir grup kontrol bir grup deney grubu olarak belirlenmiştir. Öğrencilerin çevre okuryazarlığını belirlemek amacıyla ölçek kullanılmış ayrıca öğrencilerin çevre hakkındaki görüşlerini belirlemek için çiz-ve-anlat etkinliği kullanılmıştır. Araştırmada deney ve kontrol grupları ile ilgili verilere bakıldığında çevre okuryazarlığının tüm alt boyutlarında deney grubu lehine anlamlı bir fark olduğu belirlenmiştir.

Güler (2013) “ İlköğretim 8. Sınıf Öğrencilerinin Çevre Okuryazarlığı Düzeylerinin Belirlenmesi Ve Öğrencilerin Okuryazarlığı Düzeylerinin Çeşitli Değişkenler Açısından İncelenmesi” çalışmasında 182 öğrenciye çevre okuryazarlığı anketi uygulamıştır. Araştırma sonucunda 8. sınıf öğrencilerinin çevre bilgileri ve çevreye yönelik sorumluluk davranışlarını orta düzeyde, duyuşsal eğilimlerini yüksek düzeyde, bilişsel becerilerini ise düşük düzeyde bulmuştur. Öğrencilerin çevre okuryazarlıklarını oluşturan bu dört alt boyuttan aldıkları toplam puanların ortalamasında ise çevre okuryazarlık düzeylerinin orta seviyede olduğu görülmüştür.

Ergin (2013)'in yaptığı “İlköğretim Öğrencilerinin Çevre Okuryazarlık Düzeylerinin İncelenmesi” çalışmasında 6., 7. ve 8. sınıf öğrencilerinin çevre okuryazarlık düzeylerini irdelemek amaçlanmıştır. Anket uygulanan öğrencilerin çevre bilgileri zayıf bulunurken tutum ve ilgilerinin yüksek olduğu görülmüştür. Çevre ilgisine cinsiyete göre bakıldığında kız öğrencilerin çevre ilgilerinin erkek öğrencilere göre daha yüksek olduğu görülmüştür.

Sontay (2013) “Üstün Yetenekli Öğrencilerle Akranlarının Çevre Okuryazarlığı Düzeylerinin Karşılaştırmalı İncelenmesi” yaptığı çalışmada 6., 7, ve 8. sınıflarda okuyan üstün yetenekli öğrenciler ile normal okullarda okuyan akranlarının çevre okuryazarlık düzeylerini karşılaştırmıştır. Araştırmaya göre üstün yetenekli öğrencilerin çevre okuryazarlık düzeyleri yüksek bulunurken akranlarının orta düzeyde olduğu görülmüştür. Cinsiyete ve sınıf düzeyine göre çevre okuryazarlık bileşenleri açısından anlamlı farklılık bulunmuştur; ancak üstün yetenekli öğrencilerde bu farklılık görülmemektedir.

Şahin (2015) “Ortaokul Öğrencilerinin Çevre Okuryazarlık Düzeyinin İncelenmesi” çalışmasında 5., 6., 7., ve 8. sınıf öğrencilerinin çevre okuryazarlıklarının orta düzeyde olduğu görülmüştür. Öğrencilerin çevre bilgi ve çevreye yönelik duyuşsal eğilim puanları yüksek bulunurken, davranışların orta düzeyde olduğu görülmektedir. Çevre okuryazarlık düzeyleri açısından sınıf düzeyi ile ilgili anlamlı bir fark bulunamamıştır. Cinsiyet açısından bakıldığında kız öğrencilerin lehine anlamlı fark bulunmuştur.

3. YÖNTEM

Çalışmanın bu bölümünde araştırma modeli, evren ve örneklem, verilerin toplanması, veri toplama araçları ve verilerin analizi bölümlerine yer verilmiştir.

3.1. Araştırma Modeli

Bu araştırmada ortaokul öğrencilerinin çevre okuryazarlık düzeyini belirlemek için betimsel bir araştırma türü olan tarama modeli kullanılmıştır. Karasar'a (2009) göre iki çeşit tarama modeli bulunmaktadır. Bunlar genel tarama modeli ve örnek olay tarama modelidir. Genel tarama yöntemi evren hakkında genel bir kaniya varmak amacıyla, evrenin tümü ya da ondan alınacak bir grup üzerinde yapılan taramalardır. Bu araştırmada genel tarama yöntemi kullanılmıştır.

3.2. Evren ve Örneklem

Araştırmanın genel evrenini 2014 -2015 eğitim-öğretim yılında öğrenim gören 5., 6., 7. ve 8. sınıf ortaokul öğrencileri oluşturmaktadır. Araştırmanın örneklemini ise Karadeniz, Marmara ve Güneydoğu Anadolu bölgelerinden seçilen 5 farklı okulda okuyan 720 ortaokul öğrencisi oluşturmaktadır. Örneklem amaçlı örnekleme yöntemlerinden kolay ulaşılabilir durum örneklemesidir. Çalışma grubu ile ilgili bazı betimsel veriler tablo 3.1., 3.2., 3.3. ile gösterilmiştir.

Tablo 3.1. Öğrencilerin cinsiyete göre yüzdelik ve frekans dağılımları

Cinsiyet	f	%
Kız	352	48,9
Erkek	368	51,1
Toplam	720	100

Öğrencilerin cinsiyete göre frekansları ve yüzdelik dağılımları tablo 3.1.'de verilmiştir. Araştırmaya katılan öğrencilerden %48,9'u kız, % 51,1'i erkek öğrencidir.

Tablo 3.2. Öğrencilerin sınıf düzeyine göre yüzdeler ve frekans dağılımları

Sınıf	f	%
5. Sınıf	161	22,4
6. sınıf	218	30,3
7. sınıf	185	25,7
8. sınıf	156	21,7
Toplam	720	100

Öğrencilerin sınıflara göre frekans ve yüzdeler dağılımı tablo 3.2.'de verilmiştir. Buna göre öğrencilerin %22,4'ü 5. sınıf, %30,3'ü 6. sınıf, %25,7'si 7. sınıf, %21,7'si 8. sınıfta öğrenim görmektedir.

Tablo 3.3. Öğrencilerin yaşadıkları bölgeye göre yüzdeler ve frekans dağılımları

Sınıf	f	%
Karadeniz	213	29,6
Marmara	363	50,4
Güneydoğu	144	20
Toplam	720	100

Öğrencilerin öğrenim gördükleri bölgeye göre frekans ve yüzdeler Tablo 3.3.'de verilmiştir. Buna göre öğrencilerin %29,6'sı Karadeniz, %50,4'ü Marmara, %20'si Güneydoğu Anadolu bölgesinde okumaktadırlar.

3.3. Verilerin Toplanması

3.3.1. Veri Toplama Araçları

Çevre okuryazarlığının alt boyutları olan çevre bilgisi, çevresel tutum, çevresel ilgi, çevresel kullanımı inceleyen anket Michigan State Üniversitesi'nde geliştirilmiş Türkiye'ye uyarlamasını Tuncer ve arkadaşları (2009) yapmıştır. Uygulanan anketin ilk bölümü olarak geliştirilen bu anketin çevre bilgisi, çevresel ilgi ve çevresel tutum kısımları alınmıştır. Çevresel kullanım kısmı çıkarılarak yerine Uzun ve Sağlam (2006) tarafından geliştirilmiş çevresel davranış ölçeği eklenmiştir. Anketin ikinci bölümünde öğrencilerin demografik bilgilerine yönelik sorular yer almaktadır.

Çevre bilgisi testinde 11 tane madde bulunmaktadır. Öğrencilerin çevre ile ilgili belirlenen konulardaki bilgilerini ölçmek amaçlanmıştır. Her maddede beş seçenek yer almaktadır. Bunlardan bir tanesi doğru cevaptır. Ayrıca her soruda bilmiyorum seçeneği de yer almaktadır. Testteki her doğru cevabın puanı 1, her yanlış cevabın ve bilmiyorum seçeneğinin puanı 0 olarak belirlenmiştir.

Çevresel tutum testinde 9 madde bulunmaktadır. Öğrencilerin çevreye karşı tutumlarının düzeyini hesaplamak amaçlanmıştır. Bu maddeler 5'li likert türündedir. Kesinlikle katılıyorum 5 puan, katılıyorum 4 puan, kararsızım 3 puan, katılmıyorum 2 puan, kesinlikle katılmıyorum 1 puan olarak belirlenmiştir. Ölçekte yer alan C, E, G, H maddeleri olumsuz ifadeler içerdiği için ters çevrilmiş, puanlama buna göre yapılmıştır.

Çevresel ilgi testinde 9 madde yer almaktadır. Öğrencilerin hangi çevre sorunlarına karşı ilgili hangi çevre sorunlarına karşı ilgisiz olduklarını belirlemek amaçlanmıştır. Testteki seçenekler ilgisiz 1 puan, çok az ilgili 2 puan, kararsızım 3 puan, biraz ilgili 4 puan, çok ilgili 5 puan olarak belirlenmiştir.

Çevresel davranış testinde 13 madde yer almaktadır. Öğrencilerin çevre ile ilgili belirlenen davranışları hangi sıklıkla yaptıklarını belirlemek amaçlanmıştır. Bu maddeler her zaman 5 puan, çoğunlukla 4 puan, ara sıra 3 puan, çok az 2 puan, hiç 1 puan olarak belirlenmiştir.

Tablo 3.4. Çevre okuryazarlığının alt boyutlarının birbiri ile ilişkisini gösteren Cronbach alfa değerleri

Alt boyut	Cronbach alfa
Bilgi	-0,008
Tutum	0,238
İlgi	0,797
Davranış	0,798

Cronbach alfa kullanılarak ölçeğin dört alt boyutunun iç tutarlılığı hesaplanmıştır. Elde edilen verilere göre çevresel ilgi ve çevresel davranışın iç tutarlılığının kabul edilebilir düzeyde olduğu görülmüştür (Tablo 3.4.).

3.4. Verilerin Analizi

Verilerin analizinde SPSS 17. programı kullanılmıştır. Öğrencilerin testlere verdikleri cevapların frekans ve yüzdelerine yer verilmiştir. Çevre okuryazarlığı düzeyleri olan bilgi, tutum, ilgi ve davranış cinsiyete göre farklılık gösterip göstermediğini anlamak için t testi yapılmıştır. Öğrencilerin çevre okuryazarlığı düzeyi ile sınıfları, anne baba eğitimi yaşadıkları bölge arasında bir ilişki olup olmadığını belirlemek için tek yönlü varyans analizi yapılmış, çıkan sonuçlar TUKEY, SCHEFFE ve GAMES HOWELL testleri ile yorumlanmıştır. Çevre okuryazarlığının alt boyutları arasındaki ilişkiyi belirlemek için Pearson korelasyon analizi yapılmıştır.



4. BULGULAR VE YORUM

4.1. Frekans ve Yüzde Dağılımları

Öğrencilerin çevre bilgisi kısmında sorulan 11 sorunun, bir doğru cevabı 3 yanlış cevabı ve bilmiyorum seçeneği bulunmaktadır. Öğrencilerin verdikleri cevaplar ile ilgili yüzde değerleri ve frekans dağılım tablosu aşağıda verilmiştir.

Tablo 4.1. Öğrencilerin çevre bilgisi testine verdikleri cevapların frekans ve yüzdeleri

	Madde	Doğru cevap	Frekans	Yüzde
<i>Çevre Bilgi Testi Soruları</i>	4	Biyolojik çeşitlilik	223	31,0
	5	Motorlu araçlar	77	10,7
	6	Hidroelektrik santraller	234	32,5
	7	Aritilmemiş evsel, sanayi ve tarımsal atıklar	399	55,4
	8	Ağaçlar	354	49,2
	9	Zararlı, kansere neden olan güneş ışığı	212	29,4
	10	Çöp depolama alanları	212	29,4
	11	Çevre ve orman bakanlığı	274	38,1
	12	Piller	412	57,2
	13	Yaşam alanları insanlar tarafından yok edilmektedir	288	40,0
	14	Depolanmakta ve kontrol altında tutulmaktadır	83	11,5

Tablo 4.1. incelendiğinde öğrencilerin en fazla doğru yanıtladığı maddenin “Aşağıdaki evsel atıklardan hangisi zararlı atık olarak adlandırılmaktadır?” 12. madde olduğu görülmektedir. Bu soruya öğrencilerin % 57,2’si (N=412) piller cevabını vererek doğru yanıt vermiştir. En az doğru yanıtlanan madde ise %10,7 (N=77) ile 5. madde olan “Aşağıdakilerden hangisi en önemli karbon monoksit kaynağıdır?” sorusuna verilen cevap olmuştur. Öğrencilerin test maddelerinin yarısından fazlasının doğru cevap oranlarının %50’nin altında olduğu belirlenmiştir.

Tablo 4.2. Öğrencilerin çevresel tutum testine verdikleri cevapların frekans ve yüzdeleri

Madde	Tutum	Frekans/ Yüzde					
		Kesinlikle katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Kesinlikle katılıyorum	
<i>Çevre Tutum Testi Soruları</i>	1	Dünyanın insan yaşamını destekleme kapasitesini doldurmak üzereyiz.	80/ 11,1	80/ 11,1	313/ 43,5	149/ 20,7	98/ 13,6
	2	İnsanların doğaya müdahale etmesi genellikle felaketle sonuçlanır.	119/ 16,5	143 /19,9	114/ 15,8	175/ 24,3	169/ 23,5

Tablo 4.2.'nin devamı

	Madde	Tutum	Frekans/ Yüzde				
			Kesinlikle katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Kesinlikle katılıyorum
Çevre Tutum Testi Soruları	3	Dünyada herkese yetecek miktarda doğal kaynak vardır, sorun bu kaynaklardan nasıl yararlanacağımızı öğrenmektir.	85/ 11,8	63/ 8,8	109/ 15,1	185/ 25,7	278 /38,6
	4	Bitki ve hayvanlar da insanlar kadar var olma, yaşama hakkına sahiptir.	81/ 11,3	38/ 5,3	55/7,6	109/ 15,1	437 /60,7
	5	Doğanın dengesi, modern endüstrileşmiş toplumların etkileri ile rekabet edebilecek güçtedir.	96/ 13,3	105/ 14,6	293/ 40,7	152/ 21,1	74/ 10,3
	6	Bizi diğer canlılardan üstün kılan özel yeteneklerimize rağmen, hala doğa yasaları ile mücadele ediyoruz.	89/ 12,4	103 /14,3	171 /23,8	202 /28,1	155 /21,5
	7	İnsanların karşı karşıya kaldıkları 'Ekolojik kriz' (Çevresel kriz) olarak adlandırılan olaylar fazlasıyla abartılmaktadır.	136 /18,9	142 /19,7	238 /33,1	119 /16,5	85 /11,8
	8	İnsan olmak doğanın geri kalan bölümüne hükmetmektir.	246 /34,2	114 /15,8	126 /17,5	145 /20,1	89 /12,4
	9	Eğer her şey bugünkü gibi devam ederse, yakında büyük bir çevre faciası ile karşılaşacağız.	109 /15,1	52 /7,2	96 /13,3	121 /16,8	342 /47,5

Çevre okuryazarlığı anketi tutuma ilişkin durumun belirlenmesi için likert tipi bir ölçek ile toplanmıştır; kesinlikle katılmıyorum, katılmıyorum, kararsızım, katılıyorum, kesinlikle katılıyorum şeklindedir.

Tablo 4.2.'ye göre öğrenciler en fazla oranda ortak cevap verdikleri 4. maddede bitki ve hayvanların insanlar kadar var olma hakkına sahip olduklarını %60,7 (N=437) oranında kesinlikle katılıyorum olarak cevaplamışlardır. İkinci olarak ortak cevap verdikleri madde %47,5 (N=342) oranında kesinlikle katılıyorum ile bugünkü gibi devam edilmesi koşulunda çevre faciası ile karşılaşacağımızdır.

Kararsızım seçeneğini işaretledikleri 1. madde %43,5 (N=313) oranında Dünya'nın insan yaşamını destekleme kapasitesini doldurmak üzereyiz ve 5. madde %40,7 (N=293) oranında doğanın dengesi, modern endüstrileşmiş toplumların etkileri ile rekabet edebilecek güçte olduğudur.

Tablo 4.3. Öğrencilerin çevresel ilgi testine verdikleri cevapların frekans ve yüzdeleri

Madde İlgi		Frekans/ Yüzde					
		İlgisiz	Çok az ilgili	Kararsızım	Biraz ilgili	Çok ilgili	
Çevre İlgi Testi Soruları	1	Duman kirliliği	89/ 12,4	101/ 14,0	68/ 9,4	229/ 31,8	233/ 32,4
	2	Ses kirliliği	69/ 9,6	101/ 14,0	80/ 11,1	226/ 31,4	244/ 33,9
	3	Egzoz dumanı	93/ 12,9	110/ 15,3	95/ 13,2	175/ 24,3	247/ 34,3
	4	Endüstriyel kirlilik	117/ 16,3	106/ 14,7	105/ 14,6	159/ 22,1	233/ 32,4
	5	Zararlı atıklar	41/ 5,7	72/ 10,0	68/ 9,4	181/ 25,1	358/ 49,7
	6	Kalitesiz içme suyu	75/ 10,4	98/ 13,6	105/ 14,6	161/ 22,4	281/ 39,0
	7	Kapalı alanlarda oluşan hava kirliliği	56/ 7,8	104/ 14,4	96/ 13,3	182/ 25,3	282/ 39,2
	8	Ozon tabakası	88/ 12,2	85/ 11,8	122/ 16,9	131/ 18,2	294/ 40,7
	9	Küresel ısınma	85/ 11,8	80/ 11,1	113/ 15,7	162/ 22,5	280/ 38,9

Çevre okuryazarlığı ilgi testi ilgisiz, çok az ilgili, kararsızım, biraz ilgili ve çok ilgili cevaplarından oluşmaktadır. Tablo 4.3. incelendiğinde öğrencilerin en fazla ilgili olduğu çevre kirliliği % 49,7 (N=358) ile zararlı atıklardır. Öğrencilerin en ilgisiz olduğu çevre sorunu ise %16,3 (N=117) ile endüstriyel kirliliktir.

Tablo 4.4. Öğrencilerin çevresel davranış testine verdikleri cevapların frekans ve yüzdeleri

Madde Davranış		Frekans/ Yüzde					
		Hiç	Çok az	Ara sıra	Çoğunlukla	Her zaman	
Çevre Davranış Soruları	1	TV ve radyolarda çıkan çevre ile ilgili programları izliyorum.	70/ 9,7	81/ 11,3	296/ 41,1	140/ 19,4	133/ 18,5
	2	Çevreyle ilgili gelişmeleri günlük gazetelerden takip ediyorum.	205/ 28,5	176/ 24,4	211/ 29,3	79/ 11,0	49/ 6,8
	3	Çevreyle ilgili konuları işleyen belgeseller izliyorum	104/ 14,4	127/ 17,6	226/ 31,4	139/ 19,3	124/ 17,1
	4	Ders kitapları dışında çevreyle ilgili kitaplar okuyorum.	153/ 21,3	144/ 20,0	204/ 28,3	114/ 15,8	105/ 14,6
	5	Çevreyle ilgili popüler dergileri takip ediyorum.	271/ 37,6	134/ 18,6	164/ 22,8	86/ 11,9	65/ 9,0
	6	Çevreyle ilgili bilimsel yazıları takip ediyorum.	177/ 24,6	165/ 22,9	180/ 25,0	112/ 15,6	86/ 11,8
	7	Çevreye zarar veren birini çekinmeden uyarırım.	32/ 4,4	71/ 9,9	152/ 21,1	167/ 23,2	298/ 41,4
	8	Okulumuzda çevre temizliği ile ilgili bir faaliyet düzenlenirse katılırım.	33/ 4,6	69/ 9,6	163/ 22,6	173/ 24,0	282/ 39,2
	9	Arkadaşlarım beni çevreye duyarlı biri olarak bilir.	61/ 8,5	92/ 12,8	182/ 25,3	224/ 31,1	161/ 22,2

Tablo 4.4. 'ün devamı

Madde Davranış		Frekans/ Yüzde					
		Hiç	Çok az	Ara sıra	Çoğunlukla	Her zaman	
Çevre Davranış Soruları	10	Yaşanabilir bir çevre için gerekirse uzun süre ücretsiz çalışabilirim.	121/ 16,8	115/ 16,0	160/ 22,2	151/ 21,0	173/ 24,0
	11	Çevre konusundaki bilgilerimi arkadaşlarımla paylaşıyorum.	95/ 13,2	107/ 14,9	198/ 27,5	163/ 22,6	157/ 21,8
	12	Bir ürün alırken atığının geri dönüşümlü olmasına dikkat ederim.	106/ 14,7	110/ 15,3	173/ 24,0	157/ 21,8	174/ 24,2
	13	Daha pahalı da olsa çevreye zarar vermeyen ürünleri tercih ederim	95/ 13,2	80/ 11,1	136/ 18,9	158/ 21,9	251/ 34,9

Öğrencilerin çevreyle ilgili gösterdikleri davranışlardan en yüksek oranda her zaman gösterdikleri davranışın %41,1 ile (N= 298) çevreye zarar veren birini uarmak olduğunu belirtmişlerdir (Tablo 4.4.). Öğrenciler en az yaptıkları davranış olarak %37,6 ile (N=271) çevre ile ilgili popüler dergileri takip etmek olduğunu belirtmişlerdir.

4.2. Öğrencilerin Cinsiyete Göre Çevre Okuryazarlık Düzeylerine İlişkin Bulgular

Bu bölümde çalışmaya katılan öğrencilerin çevre okuryazarlık durumlarının cinsiyete göre değerlendirilmesi yer almaktadır.

Tablo 4.5. Öğrencilerin çevre bilgisi düzeyleri ile cinsiyetleri arasındaki ilişkiyi gösteren t testi sonuçları

Gruplar	N	X	s	Df	t	p
Erkek	368	12,88	2,06	718	-3,012	0,003*
Kız	352	13,33	1,99			

*p<0,05

Öğrencilerin cinsiyeti ile çevre okuryazarlığı alt boyutlarından olan çevre bilgisi arasında anlamlı bir fark olup olmadığını bulmak için t testi yapılmıştır. Kız ve erkek öğrencilerin çevre bilgisi arasında anlamlı bir fark bulunmuştur. [(t718) = -3,021 p<0,05] Farkın hangi grup lehine olduğunu bulmak için ortalamalara bakılmıştır. Buna göre kız öğrencilerin çevre okuryazarlığı bilgi testi ortalamalarının (X=13,33) erkek

öğrencilerin bilgi testi ortalamalarına ($X=12,88$) göre daha yüksek olduğu görülmüştür.

Tablo 4.6.. Öğrencilerin çevresel tutum düzeyleri ile cinsiyetleri arasındaki ilişkiyi gösteren t testi sonuçları

Gruplar	N	X	s	Df	t	p
Erkek	368	28,94	4,61	718	-2,420	0,016*
Kız	352	29,75	4,32			

Öğrencilerin cinsiyeti ile çevre okuryazarlığı alt boyutlarından çevresel tutum arasında anlamlı bir fark olup olmadığını belirlemek amacıyla t testi yapılmıştır (Tablo 4.6.). Test sonuçlarına göre erkek ve kız öğrencilerin çevreye yönelik tutumları arasında anlamlı bir fark bulunmuştur. [$(t_{718})=-2,420$ $p<0,05$] Farkın hangi grup lehine olduğunu bulmak için ortalamalara bakılmış, kız öğrencilerin çevresel tutum ortalamalarının ($X=29,75$) erkek öğrencilerin ortalamalarına ($X=28,94$) göre daha yüksek olduğu görülmüştür (Tablo 4.6.). Buna göre kız öğrencilerin çevreye yönelik tutumlarının erkek öğrencilere göre daha yüksek olduğu görülmüştür. Gökçe ve arkadaşları, (2007) ilköğretim öğrencilerin çevreye karşı tutumlarını belirledikleri çalışmalarında kız öğrencilerin tutum puanlarını erkek öğrencilerden daha yüksek bulmuşlardır. Benzer şekilde Atasoy ve Ertürk (2008) yaptıkları çalışmada kız öğrencilerin tutum puanlarını erkek öğrencilere göre fazla olduğunu bulmuşlardır.

Tablo 4.7. Öğrencilerin çevresel ilgi düzeyleri ile cinsiyetleri arasındaki ilişkiyi gösteren t testi sonuçları

Gruplar	N	X	s	Df	t	p
Erkek	368	32,60	8,23	718	-1,106	0,269
Kız	352	33,27	7,99			

Öğrencilerin cinsiyeti ile çevre okuryazarlığı alt boyutlarından çevresel ilgileri arasında anlamlı bir fark olup olmadığını görmek için t testi yapılmıştır. Test sonuçlarına göre erkek ve kız öğrencilerin çevreye yönelik ilgileri arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır. [$(t_{718})=-1,106$ $p>0,05$]

Tablo 4.8. Öğrencilerin çevresel davranışları ile cinsiyetleri arasındaki ilişkiyi gösteren t testi sonuçları

Gruplar	N	X	s	Df	t	p
Erkek	368	40,91	10,41	718	-0,713	0,476
Kız	352	41,45	9,95			

Öğrencilerin cinsiyeti ile çevre okuryazarlığı alt boyutlarından çevresel ilgileri arasında anlamlı bir fark olup olmadığını belirlemek amacıyla t testi yapılmıştır. T testi sonuçlarına göre erkek ve kız öğrencilerin çevreye yönelik davranışları arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır. [(t718)=-0,713 p>0,05]

4.3. Öğrencilerin Sınıflara Göre Çevre Okuryazarlık Düzeylerine İlişkin Bulgular

Bu bölümde çalışmaya katılan öğrencilerin çevre okuryazarlık durumlarının sınıf düzeylerine göre değerlendirilmesi yer almaktadır.

Tablo 4.9. Öğrencilerin sınıflara göre çevre bilgisi düzeyini gösteren ortalama ve standart sapma sonuçları

	N	X	ss
5. sınıf	161	13,21	2,36
6. sınıf	218	13,46	1,80
7. sınıf	185	12,77	1,99
8. sınıf	156	12,85	1,96
Toplam	720	13,10	2,04

Tablo 4.9.'a göre öğrencilerin çevre bilgisi testinden aldıkları puanlardan ortalaması en yüksek olan grup 6. sınıflardır (X=13,46). Çevre bilgisi testinden en düşük puanı alan grup ise (X=12,77) 7. sınıflardır. Grupların homojenliğine bakıldığında ise en homojen grup 6. sınıf (ss=1,80), en heterojen grup ise 5. sınıflar olmuştur (ss=2.36)

Tablo 4.10. Öğrencilerin sınıflara göre çevre bilgisi düzeyini gösteren ANOVA sonuçları

	Kareler toplamı	sd	Ortalama kare	F	p
Gruplar arası	60,824	3	20,275		
Grup içi	2918,370	716	4,076	4,974	0,02
Toplam	2979,194	719			

Öğrencilerin sınıflara göre çevre bilgi testi puanları arasında fark olup olmadığını görmek için tek yönlü varyans analizi yapılmıştır (Tablo 4.10.). Varyansın homojenliğine bakıldığında $p < 0,05$ olduğundan varyanslar homojen değildir. Bu yüzden Post Hoc testlerinden Games Howel testi yapılmıştır. Buna göre 6. sınıf ile 7. sınıf ve 6. sınıf ile 8. sınıf arasında anlamlı bir fark görülmüştür. Ortalamalara bakıldığında ise 6. sınıf öğrencilerinin ortalamaları 7. ve 8. sınıflardan daha büyük olduğu için 6. sınıfların çevre okuryazarlık bilgi düzeylerinin 7. ve 8. sınıflardan daha yüksek olduğu görülmektedir.

Buna göre yenilenen program uygulanan 6. sınıf öğrencilerinin eski program uygulanan 7. ve 8. sınıflara göre çevresel bilgilerinin daha yüksek olduğu söylenebilir.

Tablo 4.11. Öğrencilerin sınıflara göre çevresel tutum düzeylerini gösteren ortalama ve standart sapma sonuçları

	N	X	ss
5. sınıf	161	29,10	4,77
6. sınıf	218	29,44	4,45
7. sınıf	185	29,22	4,52
8. sınıf	156	29,58	4,22
Toplam	720	29,34	4,49

Tablo 4.11.'e göre öğrencilerin çevresel tutum ölçeğinden aldıkları puanlardan ortalaması en yüksek olan grup 8. sınıflardır ($X=29,58$). Çevresel tutum ölçeğinden en düşük puanı alan grup ise ($X=29,10$) 5. sınıflardır. Grupların homojenliğine bakıldığında ise en homojen grup 8. Sınıf ($ss=4,22$), en heterojen grup ise 5. sınıflar olmuştur ($ss=4,77$).

Tablo 4.12. Öğrencilerin sınıflara göre çevresel tutum düzeyini gösteren ANOVA sonuçları

	Kareler toplamı	sd	Ortalama kare	F	p
Gruplar arası	22,862	3	7,621		
Grup içi	14458,125	716	20,193	377	0,769
Toplam	14480,988	719			

Farklı sınıflardaki öğrencilerin çevresel tutumunu belirlemek için yapılan tek yönlü varyans analizi yapılmıştır (Tablo 4.12.) Varyansın homojenliğine bakılarak $p=0,232$ bulunarak grubun homojen olarak dağıldığı belirlenmiştir. Varyans analizi tablosu

incelendiğinde $p=0,769$ bulunarak grupların çevre tutum ölçeği puanları arasında anlamlı bir fark olmadığı belirlenmiştir.

Tablo 4.13. Öğrencilerin sınıflara göre çevresel ilgi düzeylerini gösteren ortalama ve standart sapma sonuçları

	N	X	ss
5. sınıf	161	34,23	9,63
6. sınıf	218	34,20	7,71
7. sınıf	185	31,26	7,72
8. sınıf	156	31,77	6,86
Toplam	720	32,93	2,12

Tablo 4.13.'e göre öğrencilerin çevresel ilgi ölçeğinden aldıkları puanlardan ortalaması en yüksek olan grup 5. sınıflardır ($X=34,23$). Çevresel ilgi ölçeğinden en düşük puanı alan grup ise ($X=31,26$) 7. sınıflardır. Grupların homojenliğine bakıldığında ise en homojen grup 8. Sınıf ($ss=6,86$), en heterojen grup ise 5. sınıflar olmuştur ($ss=9,63$).

Tablo 4.14. Öğrencilerin sınıflara göre çevresel ilgi düzeyini gösteren ANOVA sonuçları

	Kareler toplamı	sd	Ortalama kare	F	p
Gruplar arası	1351,096	3	450,365		
Grup içi	46022,854	716	64,278	7,007	0,000
Toplam	47373,950	719			

Öğrencilerin sınıflara göre çevresel ilgi ölçeği puanları arasında fark olup olmadığını görmek için tek yönlü varyans analizi yapılmıştır (Tablo 4.14.). Varyansın homojenliğine bakıldığında $p<0,05$ olduğundan varyanslar homojen değildir. Bu yüzden Post Hoc testlerinden Games Howel testi yapılmıştır. 5. sınıf ile 7. sınıf, 5. sınıf ile 8. sınıf, 6. sınıf ile 7. sınıf arasında anlamlı bir fark görülmüştür. Ortalamalara bakıldığında ise 5. sınıfın ilgi puanlarının 7. ve 8. sınıftan yüksek olduğu görülmüştür. 6. sınıfın ortalaması ise 7. sınıftan yüksektir. Buna göre çevre okuryazarlığı ilgi puanları arasında 5. sınıflar lehine bir farklılık görülmektedir.

Tablo 4.15. Öğrencilerin sınıflara göre çevresel davranış düzeylerini gösteren ortalama ve standart sapma sonuçları

	N	X	ss
5. sınıf	161	44,77	9,58
6. sınıf	218	41,90	10,32

Tablo 4.15.'in devamı

7. sınıf	185	39,68	10,09
8. sınıf	156	38,24	9,55
Toplam	720	41,18	10,19

Tablo 4.15.'e göre öğrencilerin çevresel davranış ölçeğinden aldıkları puanlardan ortalaması en yüksek olan grup 5. sınıflardır ($X=44,77$). Çevresel davranış ölçeğinden en düşük puanı alan grup ise ($X=38,24$) 8. sınıflardır. Grupların homojenliğine bakıldığında ise en homojen grup 8. sınıf ($ss=9,55$), en heterojen grup ise 6. sınıflar olmuştur ($ss=10,32$).

Tablo 4.16. Öğrencilerin sınıflara göre çevresel davranış düzeyini gösteren ANOVA sonuçları

	Kareler toplamı	sd	Ortalama kare	F	p
Gruplar arası	3954,560	3	1318,187		
Grup içi	70660,685	716	98,668	13,357	,000
Toplam	74615,244	719			

Öğrencilerin davranış ölçeğinden aldıkları ortalama puanlar arasında sınıf düzeylerine göre fark olup olmadığını belirlemek amacıyla tek yönlü varyans analizi yapılmıştır (Tablo 4.16.). Varyansın homojen olarak dağıldığı belirlenmiştir ($p=0,485$). Varyans analizi tablosu incelendiğinde $p=0,00$ bulunarak grupların çevresel tutumları arasında anlamlı bir fark olduğu görülmüştür. Farkın hangi sınıflar arasında olduğunu belirlemek için Tukey testi yapılmıştır. Buna göre 5. sınıf ile 6. sınıf, 5. sınıf ile 7. sınıf, 5. sınıf ile 8. sınıf 6. sınıf ile 8. sınıf arasında anlamlı fark olduğu görülmüştür. Farkın hangi grubun lehine olduğunu bulmak amacıyla çevresel davranış ölçeği ortalamaları incelenerek, 6., 7., ve 8. sınıflarla farklılık gösteren 5. sınıfların ortalamasının ($X=44,77$) diğer sınıflara daha yüksek olduğu görülmüştür.

4.4. Öğrencilerin Ailelerinin Eğitim Durumuna Göre Çevre Okuryazarlık Düzeylerine İlişkin Bulgular

Bu bölümde çalışmaya katılan öğrencilerin çevre okuryazarlık durumlarının anne ve babalarının eğitim düzeylerine göre değerlendirilmesi yer almaktadır.

Tablo 4.17. Öğrencilerin çevre bilgisi testinden aldıkları puanları ile anne ve babalarının eğitim durumunu gösteren ortalama ve standart sapma sonuçları

	Eğitim Durumu	N	X	ss
Anne	Bilmiyorum	92	1,85	1,04
	İlkokul	216	2,03	1,14
	Ortaokul	275	2,04	1,16
	Lise	104	2,04	1,09
	Üniversite	33	1,70	1,10
	Toplam	720	1,99	1,13
	Eğitim Durumu	N	X	ss
Baba	Bilmiyorum	99	2,03	1,12
	İlkokul	122	1,93	1,14
	Ortaokul	260	2,07	1,17
	Lise	171	1,91	1,03
	Üniversite	68	1,98	1,10
	Toplam	720	1,99	1,13

Tablo 4.17'ye göre çevre bilgi testi ortalama puanı en yüksek olan öğrenciler annesi lise mezunu olan ($X=2,04$) ile babası ortaokul mezunu olan ($X=2,07$) olan öğrencilerdir. Öğrencilerin çevre bilgisi testinden aldıkları puanların fark olup olmadığını anlamak için anne ve baba için tek yönlü varyans analizleri yapılmış sonuçlar Tablo 4.18. ve Tablo 4.19.'da gösterilmiştir.

Tablo 4.18. Öğrencilerin çevre bilgisi testinden aldıkları puanları ile anne eğitim durumunu gösteren ANOVA sonuçları

	Kareler toplamı	sd	Ortalama kare	F	p
Gruplar arası	5,823	4	1,456		
Grup içi	908,155	715	1,270	1,146	,334
Toplam	913,978	719			

Anne eğitim durumu bakımından çevre bilgi testi puanları arasında anlamlı bir farklılık olup olmadığını belirlemek için tek yönlü varyans analizi yapılmıştır. Öğrencilerin çevre bilgi testi puanları arasında annenin eğitim durumu bakımından anlamlı bir fark bulunmadığı belirlenmiştir.

Tablo 4.19. Öğrencilerin çevre bilgisi testinden aldıkları puanları ile baba eğitim durumunu gösteren ANOVA sonuçları

	Kareler toplamı	sd	Ortalama kare	F	p
Gruplar arası	3,005	4	0,751		
Grup içi	910,973	715	1,274	,590	,670
Toplam	913,978	719			

Baba eğitim durumu ile çevre bilgisi arasında anlamlı bir fark olup olmadığını anlamak için tek yönlü varyans analizi yapılmıştır. Öğrencilerin çevre bilgisi ile baba eğitim durumları arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır.

Tablo 4.20. Öğrencilerin çevresel tutum testinden aldıkları puanları ile anne ve babalarının eğitim durumunu gösteren ortalama ve standart sapma sonuçları

	Eğitim Durumu	N	X	ss
Anne	Bilmiyorum	92	3,08	,05
	İlkokul	216	3,27	,48
	Ortaokul	275	3,27	,51
	Lise	104	3,36	,46
	Üniversite	33	3,27	,49
	Toplam	720	3,26	,50
	Eğitim Durumu	N	X	ss
Baba	Bilmiyorum	99	3,17	,54
	İlkokul	122	3,22	,50
	Ortaokul	260	3,24	,49
	Lise	171	3,32	,49
	Üniversite	68	3,38	,48
	Toplam	720	3,26	,50

Tablo 4.20'ye göre çevre tutum ölçeği ortalama puanı en yüksek olan öğrenciler annesi lise mezunu olan ($X=3,36$) ile babası üniversite mezunu olan ($X=3,38$) olan öğrencilerdir. Öğrencilerin çevresel tutum testinden aldıkları puanların anne ve baba eğitim düzeyleri açısından fark olup olmadığını anlamak için tek yönlü varyans analizleri yapılmış sonuçlar Tablo 4.21. ve Tablo 4.22'de gösterilmiştir.

Tablo 4.21. Öğrencilerin çevresel tutum testinden aldıkları puanları ile anne eğitim durumunu gösteren ANOVA sonuçları

	Kareler toplamı	sd	Ortalama kare	F	p
Gruplar arası	4,112	4	1,028		
Grup içi	174,666	715	,244	4,208	0,002
Toplam	178,778	719			

Anne eğitim durumu ile çevresel tutum arasında anlamlı bir farklılık olup olmadığını anlamak için tek yönlü varyans analizi yapılmıştır (Tablo 4.21.). Sonuçlara göre çevresel tutum anne eğitim durumuna göre fark göstermektedir. Farkın hangi gruplar arasında olduğunu belirlemek amacıyla TUKEY testi yapılmıştır. Buna göre farklılık annesinin eğitim durumunu bilmeyen grupla farklılık göstermektedir. Farklar bilmiyorum ile ilkokul, bilmiyorum ile ortaokul, bilmiyorum ile lise arasındadır. Annesinin eğitim durumunu bilmeyen öğrencilerin çevresel tutum ortalamaları en

düşük olduğundan annesinin eğitim durumunu bilmeyenlerin çevresel tutumu en düşüktür denilebilir.

Tablo 4.22. Öğrencilerin çevresel tutum testinden aldıkları puanları ile baba eğitim durumunu gösteren ANOVA sonuçları

	Kareler toplamı	sd	Ortalama kare	F	p
Gruplar arası	2,610	4	,652		
Grup içi	176,168	715	,246	2,648	,032
Toplam	178,778	719			

Baba eğitim durumu bakımından çevre tutum ölçeği puanları arasında anlamlı bir fark olup olmadığını belirlemek amacıyla tek yönlü varyans analizi yapılmıştır (Tablo 4.22.). Sonuçlara göre çevresel tutum baba eğitim durumuna göre fark göstermektedir.

Tablo 4.23'e göre çevresel ilgi ortalaması en yüksek olan öğrenciler annesi lise mezunu olan ($X=3,87$) ile babası üniversite mezunu olan ($X=3,71$) olan öğrencilerdir.

Tablo 4.23. Öğrencilerin çevresel ilgi testinden aldıkları puanları ile anne ve babalarının eğitim durumunu gösteren ortalama ve standart sapma sonuçları

		N	X	ss
Anne	Bilmiyorum	92	3,50	,95
	İlkokul	216	3,64	,90
	Ortaokul	275	3,62	,92
	Lise	104	3,87	,76
	Üniversite	33	3,85	,96
	Toplam	720	3,66	,90
Baba	Bilmiyorum	99	3,62	,88
	İlkokul	122	3,62	,91
	Ortaokul	260	3,65	,96
	Lise	171	3,69	,82
	Üniversite	68	3,71	,92
	Toplam	7200	3,66	,90

Tablo 4.23'e göre çevresel ilgi ölçeği ortalama puanları en yüksek olan öğrenciler annesi lise mezunu olan ($X=3,87$) ile babası üniversite mezunu olan ($X=3,71$) olan öğrencilerdir. Öğrencilerin çevresel ilgi testinden aldıkları puanların fark olup olmadığını anlamak için anne ve baba için tek yönlü varyans analizleri yapılmış sonuçlar Tablo 4.24. ve Tablo 4.25.'de gösterilmiştir.

Tablo 4.24. Öğrencilerin çevresel ilgi testinden aldıkları puanları ile anne eğitim durumunu gösteren ANOVA sonuçları

	Kareler toplamı	sd	Ortalama kare	F	p
Gruplar arası	8,366	4	2,091		
Grup içi	576,498	715	,806	2,594	,035
Toplam	584,864	719			

Anne eğitim durumu açısından çevresel ilgi ölçeği puanları arasında anlamlı bir farklılık olup olmadığını belirlemek amacıyla tek yönlü varyans analizi yapılmıştır. Sonuçlara göre çevresel ilgi puanları anne eğitim durumuna göre fark görülmektedir. Farkın hangi gruplar arasında olduğunu anlamak için TUKEY testi yapılmıştır. Buna göre farklılık annesinin eğitim durumunu bilmeyen öğrenciler ile anne eğitim durumu lise olan öğrenciler arasında bir fark olduğu görülmüştür. Buna göre anne eğitim durumu lise olan öğrencilerin ortalaması ($X=3,87$) anne eğitim durumunu bilmeyen öğrencilere göre daha yüksek olduğu görülmüştür.

Tablo 4.25. Öğrencilerin çevresel ilgi testinden aldıkları puanları ile baba eğitim durumunu gösteren ANOVA sonuçları

	Kareler toplamı	sd	Ortalama kare	F	p
Gruplar arası	,673	4	,168		
Grup içi	584,191	715	,817	,206	,935
Toplam	584,864	719			

Tablo 4.25. incelendiğinde baba eğitim durumu bakımından çevresel ilgi ölçeği puanları arasında yapılan tek yönlü varyans analizi sonucunda öğrencilerin çevresel ilgi ölçeği puanlarının babalarının eğitim durumuna göre fark olmadığı görülmektedir.

Tablo 4.26. Öğrencilerin çevresel davranış testinden aldıkları puanları ile anne ve babalarının eğitim durumunu gösteren ortalama ve standart sapma sonuçları

	Eğitim Durumu	N	X	ss
Anne	Bilmiyorum	92	3,05	,87
	İlkokul	216	3,04	,76
	Ortaokul	275	3,25	,75
	Lise	104	3,19	,71
	Üniversite	33	3,53	,78
	Toplam	720	3,17	,78
Baba	Eğitim Durumu	N	X	ss
	Bilmiyorum	99	2,97	,85
	İlkokul	122	3,08	,79
	Ortaokul	260	3,29	,71

Tablo 4.26.'nın devamı

Baba	Lise	171	3,12	,71
	Üniversite	68	3,27	1,02
	Toplam	720	3,17	,78

Tablo 4.26'ya göre çevresel davranış ölçeği ortalama puanları en yüksek olan öğrenciler annesi üniversite mezunu olan ($X=3,53$) ile babası üniversite mezunu olan ($X=3,27$) olan öğrencilerdir. Öğrencilerin çevresel davranış ölçeğinden aldıkları puanların anne ve baba eğitim düzeyi açısından fark olup olmadığını anlamak için tek yönlü varyans analizleri yapılmış sonuçlar Tablo 4.27. ve Tablo 4.28.'de gösterilmiştir.

Tablo 4.27. Öğrencilerin çevresel davranış testinden aldıkları puanları ile anne eğitim durumunu gösteren ANOVA sonuçları

	Kareler toplamı	sd	Ortalama kare	F	p
Gruplar arası	10,749	4	2,687		
Grup içi	430,762	715	,602	4,460	0,001
Toplam	441,510	719			

Anne eğitim durumu ile çevresel davranış ölçeği puanları arasında anlamlı bir farklılık olup olmadığını belirlemek amacıyla tek yönlü varyans analizi yapılmıştır (Tablo 4.27). Buna göre farkın anne eğitim durumu ilkököl olan grup ile ortaokul olan grup arasında olduğu görülmektedir. Analiz sonuçlarında varyanslar homojen olmadığı için Games Howell testi yapılarak hangi gruplar arasında fark olduğu bulunmuştur. Ortalamalara bakıldığında ise annesi ortaokul mezunu öğrencilerin ($X=3,25$) lehine bir fark olduğu görülmektedir.

Tablo 4.28. Öğrencilerin çevresel davranış testinden aldıkları puanları ile baba eğitim durumunu gösteren ANOVA sonuçları

	Kareler toplamı	sd	Ortalama kare	F	p
Gruplar arası	9,765	4	2,441		
Grup içi	431,745	715	0,604	4,043	,003
Toplam	441,510	719			

Baba eğitim durumu ile çevresel davranış arasında anlamlı bir fark olup olmadığını belirlemek amacıyla tek yönlü varyans analizi yapılmıştır (Tablo 4.28.). Analiz sonuçlarında varyanslar homojen çıkmadığı için Games Howell testi yapılarak hangi gruplar arasında fark olduğu bulunmuştur. Buna göre fark babasının eğitim durumunu bilmeyen öğrenciler ile ortaokul olan grup arasındadır. . Ortalamalara bakıldığında ise babası ortaokul mezunu öğrencilerin ($X=3,29$) lehine bir fark olduğu görülmektedir.

4.5. Ortaokul Öğrencilerinin Yaşadıkları Bölgeye Göre Çevre Okuryazarlık Düzeylerine İlişkin Bulgular

Bu bölümde çalışmaya katılan öğrencilerin çevre okuryazarlık durumlarının yaşadıkları coğrafi bölge bakımından irdelenmektedir.

Tablo 4.29. Öğrencilerin yaşadıkları bölgeye göre çevresel bilgi ortalama ve standart sapmaları

	N	X	ss
Karadeniz	213	12,89	1,84
Marmara	363	12,97	2,19
Güney doğu	144	13,72	1,79
Toplam	720	13,10	2,04

Tablo 4. 29'a göre çevresel bilgi ortalaması en yüksek olan grup ($X=13,72$) Güneydoğu Anadolu Bölgesinde yaşayan öğrencilerin olduğu görülmüştür. Çevresel bilgi ortalaması en düşük çıkan grup ise ($X=12,89$) ile Karadeniz Bölgesinde yaşayan öğrencilerdir. En homojen grup ($ss=1,79$) Güneydoğu Bölgesi iken en heterojen grup ($ss=2,19$) Marmara bölgesindeki öğrencilerdir. Yapılan tek yönlü varyans analizi sonuçları aşağıda tabloda gösterilmiştir.

Tablo 4.30. Öğrencilerin yaşadıkları bölgeye göre çevresel bilgi ile ilgili ANOVA sonuçları

	Kareler toplamı	sd	Ortalama kare	F	p
Gruplar arası	71,285	2	35,643		
Grup içi	2907,909	717	4,056	8,788	,000
Toplam	2979,194	719			

Öncelikle varyansların homojenliğine bakılmış varyanslar homojen olmadığı için ($p<0,05$) Post Hoc testlerinden Games Howell testi yapılmıştır (Tablo 4.30.). Buna göre Marmara bölgesi ile Güneydoğu Anadolu Bölgesi arasında anlamlı bir fark bulunmuştur. Farkın nereden kaynaklandığını anlamak için ortalamalara bakılmıştır. Güneydoğu Anadolu Bölgesindeki öğrencilerin çevresel bilgi ortalamaları ($X=13,72$) daha yüksek olduğu görülmüştür. Buna göre öğrencilerin çevresel bilgileri Güneydoğu Anadolu Bölgesinde yaşayan öğrencilerin lehinedir.

Tablo 4.31. Öğrencilerin yaşadıkları bölgeye göre çevresel tutumlarının ortalama ve standart sapmaları

	N	X	ss
Karadeniz	213	29,19	4,61
Marmara	363	29,61	4,42
Güney doğu	144	28,87	4,44
Toplam	720	29,34	4,49

Tablo 4.31.'e göre çevresel tutum ölçüğü puanları en yüksek olan grup ($X=29,61$) Marmara Bölgesinde yaşayan öğrencilerin olduğu görülmüştür. Çevresel tutum ortalaması en düşük çıkan grup ise ($X=28,89$) ile Güneydoğu Anadolu Bölgesinde yaşayan öğrencilerdir. En homojen grup ($ss=4,44$) Güneydoğu Bölgesi iken en heterojen grup ($ss=4,61$) Karadeniz Bölgesindeki öğrencilerdir. Yapılan tek yönlü varyans analizi sonuçları aşağıda tabloda gösterilmiştir.

Tablo 4.32. Öğrencilerin yaşadıkları bölgeye göre çevresel tutumları ile ilgili ANOVA sonuçları

	Kareler toplamı	sd	Ortalama kare	F	p
Gruplar arası	63,775	2	31,887	1,586	,205
Grup içi	14417,213	717	20,108		
Toplam	14480,988	719			

Öğrencilerin yaşadıkları bölge ile çevresel tutumları arasında anlamlı bir fark olup olmadığını görmek için tek yönlü varyans analizi yapılmıştır (Tablo 4.32.). Gruplar arasında çevresel tutuma göre anlamlı bir fark bulunmamıştır.

Tablo 4.33. Öğrencilerin yaşadıkları bölgeye göre çevresel ilgilerinin ortalama ve standart sapmaları

	N	X	ss
Karadeniz	213	33,40	8,40
Marmara	363	32,17	7,65
Güney doğu	144	34,12	8,68
Toplam	720	32,93	8,12

Tablo 4.33'e göre çevresel ilgi ortalaması en yüksek olan grup ($X=34,13$) Güneydoğu Anadolu Bölgesinde yaşayan öğrencilerin olduğu görülmüştür. Çevresel ilgi ortalaması en düşük çıkan grup ise ($X=32,17$) ile Marmara Bölgesinde yaşayan öğrencilerdir. En homojen grup ($ss=7,65$) Marmara Bölgesi iken en heterojen grup

(ss=8,68) Güneydoğu Anadolu Bölgesindeki öğrencilerdir. Yapılan tek yönlü varyans analizi sonuçları aşağıda tabloda gösterilmiştir.

Tablo 4.34. Öğrencilerin yaşadıkları bölgeye göre çevresel ilgileri ile ilgili ANOVA sonuçları

	Kareler toplamı	sd	Ortalama kare	F	p
Gruplar arası	459,261	2	229,630	3,509	0,03
Grup içi	46914,689	717	65,432		
Toplam	47373,950	719			

Varyansların homojenliğine bakılmış $p>0,05$ olduğundan varyansların homojen olduğu görülmüştür. P değeri 0,05'den küçük çıktığı için gruplar arası anlamlı bir fark vardır. Farklılığın hangi gruplar arasında olduğunu anlamak için Tukey testi yapılmıştır. Sonuçlara göre Marmara bölgesi ve Güneydoğu Anadolu Bölgesi arasında anlamlı bir fark vardır. Ortalamalara bakıldığında Güneydoğu Anadolu bölgesindeki öğrencilerin çevresel ilgi ortalamaları ($X=34,13$) daha yüksek olduğundan çevresel ilgilerinin daha yüksek olduğu söylenebilir.

Tablo 4.35. Öğrencilerin yaşadıkları bölgeye göre çevresel davranışlarının ortalama ve standart sapmaları

	N	X	ss
Karadeniz	213	40,04	11,17
Marmara	363	40,66	9,46
Güney doğu	144	44,17	9,94
Toplam	720	41,18	10,19

Tablo 4.35.'e göre çevresel davranış ortalaması en yüksek olan grubun ($X=44,17$) Güneydoğu Anadolu Bölgesinde yaşayan öğrencilerin olduğu görülmüştür. Çevresel davranış ortalaması en düşük çıkan grup ise ($X=40,04$) ile Karadeniz Bölgesinde yaşayan öğrencilerdir. En homojen grup ($ss=9,46$) Marmara Bölgesi iken en heterojen grup ($ss=11,17$) Karadeniz Bölgesindeki öğrencilerdir. Yapılan tek yönlü varyans analizi sonuçları aşağıda tabloda gösterilmiştir.

Tablo 4.36. Öğrencilerin yaşadıkları bölgeye göre çevresel davranışları ile ilgili ANOVA sonuçları

	Kareler toplamı	sd	Ortalama kare	F	p
Gruplar arası	1666,009	2	833,005	8,187	,000
Grup içi	72949,235	717	101,742		
Toplam	74615,244	719			

Öncelikle varyansların homojenliğine bakılmış $p>0,05$ olduğundan varyanslar homojen olarak bulunmuştur. Tablo 4.36. incelendiğinde $p< 0,05$ olduğundan gruplar arası anlamlı bir fark bulunmuştur. Farkın hangi gruplar arasında olduğunu bulmak için TUKEY testi yapılmıştır. Buna göre Güneydoğu Anadolu Bölgesi ile Marmara bölgesi, Güneydoğu Anadolu Bölgesi ile Karadeniz bölgesi ile anlamlı fark göstermektedir. Farkın hangi yönde olduğunu anlamak için ortalamalara bakılmıştır. Ortalaması en yüksek olan bölge Güney doğu Anadolu bölgesi olduğundan çevresel davranış düzeylerinin daha yüksek olduğu söylenebilir.

4.6. Çevre Okuryazarlığının Alt Boyutları Arasındaki İlişki

Tablo 4.37. Çevre okuryazarlığının alt boyutları arasındaki ilişkiyi gösteren korelasyon analizi sonuçları

		Bilgi	Tutum	İlgi	Davranış
Bilgi	Pearson	1	,116**	,237**	,319**
	Sig		,002	,000	,000
Tutum	Pearson	,116**	1	,083*	-,021
	Sig	,002		,026	,579
İlgi	Pearson	,237**	,083*	1	,285**
	Sig	,000	,026		,000
Davranış	Pearson	,319**	-,021	,285**	1
	Sig	,000	,579	,000	

* İlişki $p<0,05$ düzeyinde anlamlıdır.

** İlişki $p<0,01$ düzeyinde anlamlıdır.

Tablo 4.37. incelendiğinde çevresel bilgi ile çevresel tutum arasında zayıf düzeyde anlamlı bir ilişki ($r=,116$), çevresel bilgi ile çevresel ilgi arasında zayıf düzeyde anlamlı bir ilişki ($r=,237$), çevresel bilgi ile çevresel davranış arasında orta düzeyde anlamlı bir ilişki ($r=,319$), çevresel tutum ile çevresel ilgi arasında zayıf düzeyde anlamlı bir ilişki ($r=,083$), Çevresel ilgi ile çevresel davranış arasında zayıf düzeyde anlamlı bir ilişki ($r=,285$) olduğu görülmektedir. Çevre okuryazarlığının diğer boyutları arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır.

5. SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu bölümde çevre okuryazarlığı anketinden elde edilen verilere dayalı olarak ulaşılan sonuçlara ve önerilere yer verilmiştir.

5.1. Sonuçlar

Ortaokul 5., 6., 7. ve 8. sınıf ğrencilerinin evre okuryazarlık düzeyini belirlemek amaçlanmıştır. Bu amaçla evre okuryazarlığının dört alt boyutunu ve öğrencilerin demografik bilgilerini içeren evre okuryazarlığı anketi uygulanmıştır. Yapılan analizler sonucunda aşağıdaki sonuçlara ulaşılmıştır.

Öğrencilerin cinsiyetleri ile evre okuryazarlığının alt boyutları arasındaki ilişki ile ilgili sonuçlar:

- 1) Kız ğrencilerin evre bilgileri ile erkek öğrencilerin evre bilgileri arasında kız öğrenciler lehine anlamlı bir farklılık görülmüştür. Benzer şekilde Uzun (2007), Atasoy ve Ertürk (2008) tarafından yapılan evre bilgisi ile cinsiyetin araştırıldığı çalışmalarda kız öğrencilerin lehine anlamlı bir fark bulunmuştur.
- 2) ğrencilerin çevresel tutumları arasında beklenildiği gibi kız öğrencilerin lehine anlamlı bir farklılık bulunmuştur. Gökçe ve arkadaşları (2007) ilköğretim öğrencilerin çevreye karşı tutumlarını belirledikleri çalışmalarında kız öğrencilerin tutum puanlarını erkek öğrencilere göre daha yüksek bulmuşlardır. Benzer şekilde Atasoy ve Ertürk (2008)'de yaptıkları çalışmada kız öğrencilerin tutum puanlarını erkek öğrencilere göre fazla olduğunu bulmuşlardır. Bunu kadının rolünün hemen hemen tüm toplumlarda benzer nitelikler içerdiği, kadının uyumlu, itaatkr, sakin, empatik, şefkatli, sıcak, duyarlı, bağımlı, hoşgrl olması, bu rol beklentisi kız ocuk dünyaya geldiği andan itibaren ona aktarılmaya başlandığı ve şekillendiği, bu yüzden kız öğrencilerin evre ile ilgili konulara duyarsız kalamayacakları, canlılarla empati kurarak onlara zarar vermeyecek davranışlara yönelmesi olarak açıklamışlardır.
- 3) Kız ve erkek öğrenciler arasında cinsiyete göre çevresel ilgi ve çevresel davranışları arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır. Kız ğrencilerin evre bilgileri ve çevresel tutumlarının erkek öğrencilerden yüksek çıkmasına rağmen bu durumun çevresel davranışa yansımadığı görülmektedir.

Öğrencilerin sınıf düzeyleri ile çevre okuryazarlığının alt boyutları arasındaki ilişki ile ilgili sonuçlar:

- 1) Çevre bilgisi ile sınıf düzeyi arasındaki ilişki incelendiğinde 6. sınıf ile 7. sınıf ve 6. sınıf ile 8. sınıf arasında 6. sınıfların lehine anlamlı bir fark görülmüştür. Yenilenmiş programa göre eğitim gören 6. sınıfların bilgi düzeylerinin daha yüksek olduğu görülmektedir. İstanbul’lu (2008) 6. sınıflar üzerine yaptığı çalışmada, bilgi testinden aldıkları puanların yüksek olduğunu bulmuştur.
- 2) Çevresel tutum ile sınıf düzeyi arasındaki ilişki incelendiğinde 5., 6., 7. ve 8. sınıflar arasında çevresel tutumun anlamlı bir fark göstermediği görülmüştür.
- 3) Çevresel ilgi ve sınıf düzeyi arasındaki ilişki incelendiğinde 5. sınıf ile 7. sınıf, 5. sınıf ile 8. sınıf, 6. sınıf ile 7. sınıf arasında anlamlı bir fark görülmüştür. Fark 5. sınıflar lehinedir. 6. sınıfın ortalaması da 7. sınıftan daha yüksek görülmüştür. Çalışmanın yapıldığı yıllarda yenilenen programda eğitim gören 5. ve 6. sınıf öğrencilerinin çevresel ilgi düzeyleri eski programda eğitim gören 7. ve 8. sınıf öğrencilerinden daha yüksek olduğu görülmüştür.
- 4) Çevresel davranış ile sınıf düzeyi arasındaki ilişki incelendiğinde 5. sınıf ile 6. sınıf, 5. sınıf ile 7. sınıf, 5. sınıf ile 8. sınıf 6. sınıf ile 8. sınıf arasında anlamlı fark olduğu görülmüştür. Fark 5. sınıflar lehinedir. 6. sınıfların da çevresel davranışlarının 8. sınıflardan daha yüksek olduğu görülmektedir. Çevresel ilgi ile benzer şekilde yenilenen programda öğrenim gören öğrencilerin çevresel davranışlarının daha yüksek olduğu görülmüştür.

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 görülmektedir. Bunun nedeni eski programda bilgi ve tutum basamaklarındaki kazanımlara ağırlık verilirken, yenilenen programda daha üst düzey kazanımlar olan beceri ve davranış geliştirmeye yönelik kazanımlara yer verilmiş olması olabilir (Ek 2.)

Öğrencilerin çevre okuryazarlık düzeyleri ile ailelerin eğitim durumu arasındaki ilişki sonuçları:

- 1) Çevre bilgisi boyutuna bakıldığında öğrencilerin anne ve baba eğitim durumu ile çevre bilgileri arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır. Yapılan benzer çalışmalarda Vaizoğlu vd. (2005); Uluçınar vd. (2008) baba eğitim durumu ile öğrencilerin çevre bilgisi arasında anlamlı bir fark bulamamışlardır. Kışoğlu (2009); Vaizoğlu vd. (2005); Uluçınar vd. (2008) anne eğitim durumu ile çevre bilgisi ile ilgili yaptıkları çalışmalarda anlamlı bir fark bulamamışlardır.
- 2) Çevresel tutum ile aile eğitimi arasındaki ilişki incelendiğinde annesinin eğitim durumunu bilmeyenlerin çevreye karşı tutumu, diğer eğitim durumlarına göre daha düşük bulunmuştur.
- 3) Çevresel ilgi ile aile eğitimi arasındaki ilişkiye göre annesi lise mezunu olan öğrenciler lehine anlamlı bir fark bulunmuştur. Öğrencilerin çevresel ilgileri ile babalarının eğitim durumları arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır. Benzer şekilde Ergin (2013)'de yaptığı çalışmada baba eğitim durumuyla çevresel ilgi arasında fark bulunmamıştır.
- 4) Çevresel davranış ile aile eğitimi arasındaki ilişki incelendiğinde annesi ortaokul mezunu olan öğrencilerin lehine bir fark görülmektedir. Benzer şekilde baba eğitim durumuna bakıldığında, babası ortaokul mezunu olanlar lehine bir fark görülmektedir.

Öğrencilerin çevre okuryazarlık düzeyleri ile yaşadıkları bölge arasındaki ilişki sonuçları:

- 1) Öğrencilerin çevre bilgisi, çevresel ilgi, çevresel tutum ile yaşadıkları bölge arasındaki ilişki incelendiğinde Güneydoğu Anadolu bölgesinde yaşayan öğrencilerin çevre bilgileri, çevresel ilgileri, çevresel davranışlarının anketin yapıldığı diğer bölgelere göre daha yüksek olduğu belirlenmiştir.
- 2) Çevresel tutum ile yaşadıkları bölge arasındaki ilişkide çevresel tutumun öğrencilerin yaşadıkları bölgeye göre değişmediği görülmektedir.

Çevre okuryazarlığının alt boyutları arasındaki ilişki incelenmiştir:

- 1) Çevresel bilgi ile çevresel tutum arasında zayıf düzeyde anlamlı bir ilişki, çevresel bilgi ile çevresel ilgi arasında zayıf düzeyde anlamlı bir ilişki, çevresel bilgi ile çevresel davranış arasında orta düzeyde anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Öğrencilerin çevre bilgileri arttıkça, çevresel tutumları, çevresel ilişkileri ve çevresel davranışlarının arttığı söylenebilir.
- 2) Çevresel tutum ile çevresel ilgi arasında zayıf düzeyde anlamlı bir ilişki, Çevresel ilgi ile çevresel davranış arasında zayıf düzeyde anlamlı bir ilişki olduğu bulunmuştur.

5.2. Öneriler

- 1) Çevre ile ilgili kazanımlar Türkiye’de Fen bilimleri dersi içinde yer almaktadır. Ancak çevre okuryazarı bireyler yetiştirmek amaçlanıyorsa disiplinler arası bir yaklaşım benimsenmesi gerekmektedir. Bu yüzden çevre konuları ve kazanımları sadece Fen Bilimleri dersini değil diğer bütün dersleri de kapsayacak bir şekilde programın içine yerleştirilebilir.
- 2) Yapılan araştırmalarda da görüldüğü üzere çevre okuryazarı bireyler yetiştirilmesi isteniyorsa buna aileden başlanması, örgün eğitimde ise anaokulu düzeyinde başlanması gerekmektedir. Bu yüzden anaokullarında çevre ile ilgili kazanımlara daha fazla yer verilebilir.
- 3) Çevre ile ilgili olumlu davranış geliştirmede öğretmenlere büyük rol düşmektedir. Bu yüzden öğretmen yetiştiren kurumlarda bu konuda öğretmenlerin gelişimlerini sağlayacak derslere daha fazla yer verilebilir.
- 4) Okullarda çevre ile ilgili etkinliklere ya da projelere daha fazla yer verilebilir. Tüm okullarda geri dönüşüm ve atıkları ayrıştırma ortak bir yol izlenip ülke olarak bu konuda bir duyarlılık ve alışkanlık geliştirilebilir.
- 5) Yapılan çalışma ortaokul öğrencilerini kapsamaktadır. Farklı yaş gruplarındaki öğrencilere uygulanabilir. Çalışma 3 bölgeyi kapsamaktadır. Farklı bölgelerdeki örneklem de çalışmanın içine katılarak tekrarlanabilir.

KAYNAKLAR

- Armağan, F., Ö. (2006). İlköğretim 7.-8. Sınıf Öğrencilerinin Çevre Eğitimi İle İlgili Bilgi Düzeyleri. Yüksek Lisans Tezi, *Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü*, Ankara.
- Atasoy E., Ertürk, H. (2008). İlköğretim Öğrencilerinin Çevresel Tutum ve Çevre Bilgisi Üzerine Bir Alan Araştırması. *Erzincan Eğitim Fakültesi Dergisi*, 10(1), 105-122.
- Başal, H.A. (2003). *Okul Öncesi Eğitimde Uygulamalı Çevre Eğitimi, Gelişimde ve Eğitimde Yeni Yaklaşımlar*. İstanbul: Morpa Yayınları.
- Baykal, H., & Baykal, T. (2008). Küreselleşen Dünya'da Çevre Sorunları / Environmental Problems in A Globalized World. *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 5(9)
- Bybee, R. W. (2008). Scientific Literacy, Environmental Issues, and PISA 2006: The 2008 Paul F-Brandwein Lecture. *J Sci Educ Technol*, 17, 566-58
- Cebesoy, Ü. B., Şahin M. (2010). İlköğretim II. Kademe Fen ve Teknoloji Programının Çevre Eğitimi Açısından Karşılaştırmalı İncelenmesi. *Biyoloji Bilimleri Araştırma Dergisi*, 3(2): 159-168
- Çevre ve Orman Bakanlığı (ÇOB). (2004). *Türkiye Çevre Atlası*. Ankara: TC Çevre ve Orman Bakanlığı Yayını.
- Doğan, M. (1997). *Türkiye Ulusal Çevre Stratejisi ve Eylem Planı Eğitim ve Katılım Grubu Raporu*, Ankara: DPT Müsteşarlığı ve Türkiye Çevre Vakfı.
- Erdoğan, M. (2005). Fifth Grade Students' Environmental Literacy And The Factors Affecting Students' Environmentally Responsible Behaviors (Doktora), *Social Sciences Of Middle East Technical University*. Ankara
- Ergin, S. (2013). İlköğretim Öğrencilerinin Çevre Okuryazarlık Düzeylerinin Belirlenmesi. (Yüksek lisans), *Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü*. Ankara.
- Erol, G.H. ve Gezer, K. (2006). Prospective of elementary school teachers' attitudes toward environment and environmental problems. *International Journal of Environmental and Science Education*, 1(1), 65-77.
- Erten,S. (2004): *Çevre Egitimi Ve Çevre Bilinci Nedir, Çevre Egitimi Nasıl Olmalıdır?*. Çevre ve İnsan Dergisi, Çevre ve Orman Bakanlığı Yayın Organı. Sayı 65/66. 2006/25 Ankara

- Ergün M. (2009). *Eğitim Felsefesi*, Pegem Akademi, Ankara.
- Ergun, L. (1993). *Ortaöğretimde Çevre İçin Eğitim, Çevre Eğitimi*, Ankara: Türkiye Çevre Vakfı Yayını.
- Gezer, K., Çokadar, H., Köse, S., & Bilen, K. (2006). Lise Öğrencilerinin Çevreye Yönelik Tutumlarının Karşılaştırılması: Buldan Örneği. *Buldan Sempozyumu*. <http://www.buldansempozyumu.com/kitap/2.oturum/3.pdf>. Adresinden 24.05.2016 Tarihinde Alınmıştır.
- Gordon, Nancy M (2003), Ozone Depletion, *Dictionary of American History*, Stanley I. Kutler (Ed.), Vol. 6., 3rd ed., Charles Scribner's Sons, New York, p.223-224.
- Gökçe N. , Kaya E. , Aktay S. , ve Özden M. (2007). İlköğretim Öğrencilerinin Çevreye Yönelik Tutumları. *İlköğretim Online*, 6(3), 452-468.
- Güler, E. (2013). İlköğretim 8. Sınıf Öğrencilerinin Çevre Okuryazarlığı Düzeylerinin Belirlenmesi Ve Öğrencilerin Okuryazarlığı Düzeylerinin Çeşitli Değişkenler açısından İncelenmesi. (Yüksek Lisans), *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü*. Adana.
- İstanbullu, T. F.(2008). Investigation of Environmental Literacy of Sixth Grades at a Private School. *The Degree of Master of Science in the Department of Elementary Science and Mathematics Education, Middle East Technical University*, Ankara.
- Kahyaoglu, M. ,Özgen, N. (2011). An Investigation of Pre-Service Teachers' Attitudestowards Environmental Problems in Terms of Several Variables. *Kuramsal Eğitimbilim Dergisi*, 5(2), 171-185.
- Kaplowitz M. D., ve Levine R. (2005). How environmental knowledge measures up at a Big Ten university. *Environmental Education Research*, 11(2), 143–160.
- Karasar, N.(2006). *Bilimsel Araştırma Yöntemi*.(15.Baskı). Ankara: Nobel Yayınları.
- Kayaer, M., 2013. Çevre ve Etik Yaklaşımlar, *Siyaset, Ekonomi ve Yönetim Araştırmaları Dergisi*, Sakarya Üniversitesi, 1
- Keleş, R., Hamamcı, C. (1993). *Çevrebilim*. Ankara: İmge Kitapevi.
- Kışoğlu, M. (2009). Öğrenci Merkezli Öğretimin Öğretmen Adaylarının Çevre Okuryazarlığı Düzeyine Etkisinin Araştırılması. Doktora Tezi, *Atatürk Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü*, Erzurum.
- Kışoğlu, M., Gürbüz, H., Sülün, A., Alaş, A. ve Erkol, M. (2010) Environmental Literacy and Evaluation of Studies Conducted on Environmental Literacy in Turkey. *International Online Journal of Educational Scienses*, 2(3), 772-79
- Koç, Z. (2009). *Gelişim Psikolojisi, Öğrenme Psikolojisi*. Ankara: Yaklaşım Kitap.

- Ökeşli, T. F. (2008). Relationship Between Primary School Students' Environmental Literacy and Selected Variables in Bodrum. The Degree of Master of Science in The Department of Elementary Science And Mathematics Education, Middle East Technical University.
- Özsoy, S. (2010). Effects Of Eco-School Application On Elementary School Students' Environmental Literacy Levels. (Doktora), *Social Sciences Of Middle East Technical University.* Ankara
- ÖZTÜRK Münir (1998). Çevre Eğitiminde Temel Kavramlar El Kitabı, Zafer Ayvaz (Redaktör), Çevre Eğitimi Merkezi Yayınları, İzmir.
- Pelstring, L. (1997). Measuring environmental attitudes: the new environmental paradigm. 06.05.2015 tarihinde www.docstoc.com/docs/20845968/Environmental-Attitude, Erişim tarihi: 01/07/2016.
- Roth C. E. (1992). *Environmental Literacy: Its roots, evolution and directions in the 1990s.* Columbus: The Ohio State University.
- Sontay, G. (2013). Üstün Yetenekli Öğrencilerle Akranlarının Çevre Okuryazarlığı Düzeylerinin Karşılaştırmalı İncelenmesi. (Yüksek Lisans), *Gaziosmanpaşa Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.* Tokat.
- Stokes, E., Edge, A., ve West, A. (2001). Environmental education in the educational systems of the European Union, *Synthesis Report Commissioned by the Environment Directorate-General of the European Commission.*
- Şahin, M. (2015). Ortaokul Öğrencilerinin Çevre Okuryazarlığı Düzeylerinin İncelenmesi. (Yüksek Lisans), *Aksaray Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü.* Aksaray.
- Teksöz, G.(2013).www.fedu.metu.edu.tr/web/documents/images/digital/Cevre.ppt, Erişim tarihi: 01/02/2015.
- Tuncer, G., Tekkaya, C., Sungur,S., Cakiroglu J., Ertepinar H. ve Kaplowitz M. (2009) "Assessing pre-service teachers' environmental literacy in Turkey as a mean to develop teacher education programs," *International Journal of Educational Development*, 29, 426-436.
- Uluçınar S, Ş., Aslan, O., ve Cansaran, A.(2008). İlköğretim Öğrencilerinin Çevre Bilgisi ve Çevre Tutumlarının Farklı Değişkenler Açısından İncelenmesi. *İlköğretim Online*, 7(2), 496-511.
- URL-1 Fen Bilgisi Ünitelendirilmiş Yıllık Planlar, 05/04/2016 tarihinde <http://ttkb.meb.gov.tr/www/ogretim-programlari/icerik/72#> adresinden alınmıştır.

- Uzun N., Sağlam N. (2006). Ortaöğretim Öğrencileri İçin Çevresel Tutum Ölçeği Geliştirme ve Geçerliliği. *H.Ü. Eğitim Fakültesi Dergisi*, 30 (2006) 240-250
- Uzun, N.(2007). Ortaöğretim Öğrencilerinin Çevreye Yönelik Bilgi ve Tutumları Üzerine Bir Çalışma, Doktora Tezi, *Hacettepe Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü*, Ankara.
- UNESCO (1975). The Belgrade Charter: A framework for environmental education. <http://unesdoc.unesco.org/images/0001/000177/017772eb.pdf> , Erişim tarihi: 02/01/2017.
- UNESCO (1977). Intergovernmental Conference on Environmental Education Tbilisi https://www.gdrc.org/uem/ee/EE-Tbilisi_1977.pdf, Erişim tarihi: 02/01/2017.
- Ünal, S., Dımışkı, E. Unesco.Unep Himayesinde Çevre Eğitiminin Gelişimi Ve Türkiye'de Ortaöğretim Çevre Eğitimi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 16-17, 142 – 154
- Ünal, S., Dımışkı, E. (1999). *UNESCO.UNEP Himayesinde Çevre Eğitiminin Gelişimi ve Türkiye'de Ortaöğretim Çevre Eğitimi. Hacettepe Eğitim Fakültesi Dergisi*. 16.(17)., 142-154.
- Vaizoğlu, S., Altıntağ, H., Temel, F., Ahrabi, F.A., Aydoğan, D., Bostancı, S., Duran,A., Koçkesen, D., Turan, N. ve Güler, Ç.(2005). Bir Tıp Fakültesi Son Sınıf Öğrencilerinin Çevre Bilincinin Değerlendirilmesi. *TSK Koruyucu Hekimlik Bülteni*, 4(4), 151-171.
- Varışlı, T. (2009). Sekizinci Sınıf Öğrencilerinin Çevre Okuryazarlığının Değerlendirilmesinde Sosyodemografik Değişkenlerin Rolü. Yüksek Lisans Tezi, *Orta Doğu Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü*, Ankara.
- Vaughan, C., Gack, J., Solorazano, H. & Ray, R. (2003). The effect on environmental education on schoolchildren, their parents, and community members: a study of intergenerational and intercommunity learning. *The Journal of Environmental Education*, 34 (3), 12-21.

EKLER

- EK 1** Çevre okuryazarlığı anketi
- EK 2** Çevre okuryazarlığı basamakları ve kazanım sayıları
- EK 3** Çevre okuryazarlığı basamaklarına göre kazanımların sınıflaması
- EK 4** 5. sınıf 2013 - 2014 eğitim öğretim yılı öncesi uygulanan kazanımlar
- EK 5** 5. sınıf 2013- 2014 eğitim öğretim yılından sonra uygulanan kazanımlar
- EK 6** 6. sınıf 2013 - 2014 eğitim öğretim yılı öncesi uygulanan kazanımlar
- EK 7** 6.sınıf 2013 - 2014 eğitim öğretim yılından sonra uygulanan kazanımlar
- EK 8** 7. sınıf 2013 - 2014 eğitim öğretim yılı öncesi uygulanan kazanımlar
- EK 9** 7. sınıf 2013 - 2014 eğitim öğretim yılından sonra uygulanan kazanımlar
- EK 10** 8. sınıf 2013 - 2014 eğitim öğretim yılı öncesi uygulanan kazanımlar
- EK 11** 8.sınıf 2013 - 2014 eğitim öğretim yılından sonra uygulanan kazanımlar

EK 1 Çevre okuryazarlığı anketi

1. Çevre sorunları ile ne kadar ilgilisiniz

- Çok fazla
- Yeteri kadar
- Biraz
- Pek az
- Hiç

2. Aşağıdakilerden hangisi sizin görüşünüze en yakındır?

- Çevre günümüzde insanların karşı karşıya olduğu en önemli 2 ya da 3 probleminden biridir.
- Çevre önemli bir problemdir, ama daha önemli başka problemler de vardır.
- Çevre önemli bir problem değildir.
- Çevre bir problem değildir.

3. Çevre konuları ve problemleri ile ilgili, genel olarak, ne kadar bilginiz olduğunu düşünüyorsunuz?

- Çok
- Yeteri kadar
- Biraz
- Hiçbir şey
- Fikrim yok

4. Çok çeşitli bitki ve hayvan türleri vardır ve bunlar çok farklı ortamlarda yaşamaktadır. Bu düşünceyi tanımlamak için kullanılan sözcük hangisidir?

- Çeşitlilik
- Biyolojik çeşitlilik
- Sosyo-ekonomik
- Evrim
- Bilmiyorum

5. Türkiye de karbonmonoksit hava kirliliği yaratan önemli bir kirleticidir. Aşağıdakilerden hangisi en önemli karbonmonoksit kaynağıdır?

- Fabrikalar ve işyerleri
- İnsanların nefes alıp vermesi
- Motorlu araçlar
- Ağaçlar
- Bilmiyorum

EK 1'in devamı

6. Türkiye de elektrik üretimi büyük ölçüde nasıl gerçekleştirilmektedir?

- Petrol, kömür ve odun yakılarak
- Nükleer santral ile
- Güneş enerjisi ile
- Hidroelektrik santraller ile
- Bilmiyorum

7. Türkiye de akarsu ve deniz kirliliğinin en temel nedeni nedir?

- Artılmamış evse, sanayi ve tarımsal atıklar
- Bahçe ve caddelerden akan sular
- Kumsal ve plajlardan atılan çöpler
- Şehir çöplerinin boşaltılması
- Bilmiyorum
-

8. Aşağıdakilerden hangisi yenilenebilir bir kaynaktır?

- Petrol
- Demir madeni
- Ağaçlar
- Kömür
- Bilmiyorum

9. Ozon, atmosferin üst katmanlarında koruyucu bir tabaka oluşturur. Ozon bizi aşağıdakilerden hangisinden korur?

- Asit yağmurları
- Küresel ısınma
- Sıcaklıktaki ani değişimler
- Zararlı, kansere neden olan güneş ışığı
- Bilmiyorum

10. Türkiye de çöplerin büyük bir kısmı nereye atılır?

- Denizler
- Yakma tesisleri
- Geri dönüşüm merkezi
- Çöp depolama alanları
- Bilmiyorum

EK 1'in devamı

11. Türkiye de çevreyi korumaya yönelik kararlar alan resmi kurumun adı nedir?

- Çevre ve orman bakanlığı
- TEMA
- Tabiatı Koruma Vakfı
- Türkiye Çevre Eğitim Vakfı
- Bilmiyorum

12. Aşağıdaki evsel atıklardan hangisi zararlı atık olarak adlandırılmaktadır?

- Plastik ambalajlar
- Cam
- Piller
- Yemek artıkları
- Bilmiyorum

13. Hayvan türlerinin nesillerinin tükenmesinin en yaygın sebebi nedir?

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

14. Bilim adamları nükleer atıkların depolanması ile ilgili çalışmalarında henüz sonuca ulaşamamışlardır. Şu anda dünyada yaygın olan nükleer atık depolama yöntemi nedir?

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

EK 1'in devamı

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

		Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Orta Derecede Katılıyorum/ Katılmıyorum	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum
A	Dünyanın insan yaşamını destekleme kapasitesini doldurmak üzereyiz.					
B	İnsanların doğaya müdahale etmesi genellikle felaketle sonuçlanır.					
C	Dünyada herkese yetecek miktarda doğal kaynak vardır, sorun bu kaynaklardan nasıl yararlanacağımızı öğrenmektir.					
D	Bitki ve hayvanlar da insanlar kadar var olma, yaşama hakkına sahiptir.					
E	Doğanın dengesi, modern endüstrileşmiş toplumların etkileri ile rekabet edebilecek güçtedir.					
F	Bizi diğer canlılardan üstün kılan özel yeteneklerimize rağmen, hala doğa yasaları ile mücadele ediyoruz.					
G	İnsanların karşı karşıya kaldıkları 'Ekolojik kriz' olarak adlandırılan olaylar fazlasıyla abartılmaktadır.					
H	İnsan olmak doğanın geri kalan bölümüne hükmetmektir.					
İ	Eğer her şey bugünkü gibi devam ederse, yakında büyük bir ekolojik facia ile karşılaşacağız.					

EK 1'in devamı

**16. Aşağıda verilen çevre problemleri ile, genel olarak, ne kadar ilgilisiniz?
Lütfen her madde için verilen seçeneklerden birini işaretleyiniz.**

		İlgisiz	Çok az ilgili	Kararsızım	Biraz ilgili	Çok ilgili
a	Duman kirliliği					
b	Ses kirliliği					
c	Egzoz dumanı					
d	Endüstriyel kirlilik					
e	Zararlı atıklar					
f	Kalitesiz içme suyu					
g	Kapalı alanlarda oluşan hava kirliliği					
h	Ozon tabakasının delinmesi					
i	Küresel ısınma					

EK 1'in devamı

17. Aşağıdaki verilen çevre davranışı ile ilgili sorulardan size en uygun olan seçeneklerden birini işaretleyiniz.

		Herzaman	Çoğunlukla	Arasıra	Çok az	Hiç
1	TV ve radyolarda çıkan çevre ile ilgili programları izliyorum.					
2	Çevreyle ilgili gelişmeleri günlük gazetelerden takip ediyorum.					
3	Çevreyle ilgili konuları işleyen belgeseller izliyorum.					
4	Ders kitapları dışında çevreyle ilgili kitaplar okuyorum.					
5	Çevreyle ilgili popüler dergileri takip ediyorum.					
6	Çevreyle ilgili bilimsel yazıları takip ediyorum.					
7	Çevreye zarar veren birini çekinmeden uyarırım.					
8	Okulumuzda çevre temizliği ile ilgili bir faaliyet düzenlenirse gönüllü katılmak isterim.					
9	Arkadaşlarım beni çevreye duyarlı biri olarak bilir.					
10	Yaşanabilir bir çevre için gerekirse uzun süre ücretsiz çalışabilirim.					
11	Çevre konusundaki bilgilerimi arkadaşlarımla paylaşıyorum.					
12	Bir ürün alırken atığının geri dönüşümlü olmasına dikkat ederim.					
13	Daha pahalı da olsa çevreye zarar vermeyen ürünleri tercih ederim					

EK 1'in devamı**Kişisel Bilgiler****18. Cinsiyetiniz nedir?**

- Erkek
 Kız

20. Hangi yılda doğdunuz?**19. Hangi şehirde yaşıyorsunuz?**

- Kastamonu
 İstanbul
 Gaziantep

21. Şu anda kaçınıcı sınıftasınız?

5. Sınıf
 6. Sınıf
 7. Sınıf
 8. Sınıf

22. Aşağıdaki aktiviteleri bir yıl içinde hangi sıklıkla yaparsınız?

	Sıklıkla	Bazen	Ara sıra	Hiçbir zaman
a. kamp				
b.açık havada yürüyüş				
c.kuş gözleme				
d.balık tutma				
e. avcılık				

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

- Çok
 Yeteri kadar
 Çok değil
 Hiç
 Kararsızım

24. Anne ve babanız çevre korumacı davranışlar konusunda ne kadar aktiftir?

- Çok aktif
 Biraz aktif
 Aktif değil
 Kararsızım

25. Anne ve babanızın eğitim seviyesi hangi düzeydedir?

	Üniversite	Lise	Ortaokul	İlkokul
Anne:				
Baba:				

EK 1'in devamı

Eklemek istediğiniz bir şey varsa aşağıdaki kutuya ekleyiniz



EK 2 Çevre okuryazarlığı basamakları ve kazanım sayıları

		Bilgi	Tutum	Beceri	Davranış	Toplam
5. Sınıf Eski	Nominal	6		1		7
	İşlemsel	5		3	1	9
	Eylemsel			1		1
5. Sınıf Yeni	Nominal	6		3		9
	İşlemsel	1		3	1	5
	Eylemsel					
6. Sınıf Eski	Nominal	12		2		14
	İşlemsel	7		1		8
	Eylemsel					
6. Sınıf Yeni	Nominal			3		3
	İşlemsel				1	1
	Eylemsel					
7. Sınıf Eski	Nominal	5	1	1		7
	İşlemsel	2		2	1	5
	Eylemsel		1			1
7. Sınıf Yeni	Nominal	4		3	1	8
	İşlemsel	2	1		3	6
	Eylemsel					
8. Sınıf Eski	Nominal	10	1	1	1	13
	İşlemsel	2				2
	Eylemsel					
8. Sınıf Yeni	Nominal			3	1	4
	İşlemsel	1				1
	Eylemsel					
Toplam	Nominal	43	2	17	3	
	İşlemsel	20	1	9	7	
	Eylemsel	0	1	1	0	

EK 3 Çevre okuryazarlığı basamaklarına göre kazanımların sınıflaması

	Bilgi	Tutum	Beceri	Davranış
Nominal	<ul style="list-style-type: none"> • Bilir • Tahmin eder • Fark eder • Örnek verir • Sınıflar • Açıklar • Belirtir • Gruplar 	<ul style="list-style-type: none"> • Önemi vurgular • Duyarlılık edinir • 	<ul style="list-style-type: none"> • Tartışır • Model oluşturur • Çözüm önerir 	<ul style="list-style-type: none"> • Sorumluluk geliştirir
İşlevsel	<ul style="list-style-type: none"> • İlişisini açıklar • Ayırt eder • Gözleme örnek verir • Araştırır • Bilgi toplar ve sunar • Karşılaştırır • Sorgular • İrdeler 	<ul style="list-style-type: none"> • Önemi sorgular 	<ul style="list-style-type: none"> • Sonucunu çıkarır • Çıkarımda bulunur • Sonuçları tartışır • İlişkilendirir • Deneyerek test eder 	<ul style="list-style-type: none"> • Uyarır • Çözüm proje tasarlar ve sunar • Faaliyetlere katılır
Eylemsel		<ul style="list-style-type: none"> • Sevgiyile davranır 	<ul style="list-style-type: none"> • Deneyle gösterir 	

EK 4 5. sınıf 2013 - 2014 eğitim öğretim yılı öncesi uygulanan kazanımlar

5. Sınıf	2013 - 2014 Eğitim Öğretim Yılı Öncesi Uygulanan Kazanımlar
	5.2.1.6. Kökeni güneş olan enerji kaynaklarını açıklar (BSB-7, 23).
	5.2.1.7. Güneş enerjisinin yeryüzüne ışınlarla ulaştığını bilir.
	5.2.1.8. Güneş ışınlarının ulaştıkları maddeyi ısıttığını deneyle gösterir (BSB-14, 15, 19).
	5.2.1.9. Güneş enerjisinin ısı enerjisine dönüştüğü sonucunu çıkarır (BSB-7, 22, 23; FTTÇ- 15).
	5.6.1.1. Gözlemleri sonucunda yakın ve uzak çevresinde yaşayan çeşitli canlılara örnekler verir (BSB-1).
	5.6.1.1. Su döngüsünün gerçekleşmesi için enerji kaynağı gerektiği çıkarımında bulunur (BSB-7, 22, 23; FTTÇ-15, 16).
	5.6.7.1. Gözlemleri sonucunda farklı yaşam alanlarında bulunan canlılara örnekler verir (BSB-1).
	5.6.7.2. Çevredeki bir yaşam alanına uyum sağlayabilecek bitki ve hayvanları tahmin eder (BSB-8).
	5.6.7.3. Canlıların içinde yaşadığı ortama uyum sağladığını fark eder.
	5.6.7.4. Gözlemediği bir yaşam alanındaki canlıların beslenmelerindeki benzerlik ve farklılıklarını karşılaştırır (BSB- 1, 4, 5, 6).
	5.6.7.5. Bir yaşam alanındaki canlılar arasındaki beslenme ilişkilerini gösteren besin zinciri modeli oluşturur (BSB-21, 22; FTTÇ- 16).
	5.6.7.6. İnsan etkisi ile besin zincirindeki bir halkanın yok olması ile ortaya çıkabilecek sonuçları tartışır (BSB-22, 23; FTTÇ-18).
	5.6.8.1. İnsan etkisi ile çevrenin nasıl değiştiğini araştırır (BSB-19, 20, 24; FTTÇ-18).
	5.6.8.2. İnsan etkisi ile ülkemizde nesli tükenen veya tükenme tehlikesinde olan bitki ve hayvanlara örnekler verir (FTTÇ-18, 20)
	5.6.8.3. Yakın çevresindeki veya ülkemizdeki çevre sorunları hakkında bilgi toplar ve sunar.(BSB-19, 20, 24; FTTÇ- 19, 21, 22).
	5.6.8.4. Yakın çevresinde, çevreyi bozabilecek davranışlarda bulunanları uyarır (FTTÇ-22, 26).
	5.6.8.5. Atatürk'ün çevre bilincinin geliştirilmesi ile ilgili sözlerine örnekler verir.
Toplam Kazanım Sayısı: 17	

EK 5 5. sınıf 2013- 2014 eğitim öğretim yılından sonra uygulanan kazanımlar

5.Sınıf	2013- 2014 Eğitim Öğretim Yılından Sonra Uygulanan Kazanımlar
	5.7.1.1. Yer kabuğunun kara tabakasının kayalardan oluştuğunu bilir.
	5.7.1.2. Kayalarla madenleri ilişkilendirir ve madenlerin teknolojik ham madde olarak önemini tartışır.
	5.7.1.3. Fosillerin oluşumunu ve fosil çeşitlerini araştırır ve sunar.
	5.7.1.4. Fosil bilimin, bir bilim dalı olduğunu kavrar ve bu alanda çalışan uzmanlara ne ad verildiğini bilir.
	5.5.1.1. Canlılara örnekler vererek benzerlik ve farklılıklarına göre gruplandırır.
	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.
	5.7.3.1. Yer altı ve yer üstü sularına örnekler verir ve kullanım alanlarını açıklar.
	5.7.4.1. Hava, toprak ve su kirliliğinin nedenlerini, yol açacağı olumsuz sonuçları ve alınabilecek önlemleri tartışır
	5.7.1.5. Doğal anıtlara örnekler verir ve kültürel miras olarak önemini tartışır.
	5.7.1.6. Doğal anıtların korunarak gelecek nesillere aktarılmasına yönelik öneriler sunar.
	5.7.2.1. Erozyon ile heyelan arasındaki farkı açıklar ve erozyonun gelecekte yol açabileceği sonuçları tahmin eder.
	5.7.2.2. Toprağı erozyonun olumsuz etkilerinden korumak için çözüm önerileri sunar.
	5.7.3.1. Yer altı ve yer üstü sularına örnekler verir ve kullanım alanlarını açıklar.
Toplam Kazanım Sayısı: 14	

EK 6 6. sınıf 2013- 2014 eğitim öğretim yılı öncesi uygulanan kazanımlar

6. Sınıf	2013- 2014 Eğitim Öğretim Yılı Öncesi Uygulanan Kazanımlar
	6.8.1.1. Magmatik, başkalaşım ve tortul kayaçları tanırlar ve birbirinden ayırt eder (BSB-1-7).
	6.8.1.2. Farklı kayaçların zaman içinde birbirine dönüşmesini (kayaç döngüsünü) açıklar.
	6.8.1.3. Madenlerin teknolojik ham madde olarak önemini açıklar (BSB-11-13; FTTC-9, 31, 32, 38).
	6.8.2.1. Fosillerin tortul kayaçlar içerisinde uzun bir süreçte oluştuğunu açıklar.
	6.8.2.2. Eski zamanlardan kalma canlı kalıntıları (kemik, iskelet, kabuk, yaprak vb.), gövde kalıpları veya izlerinin fosil olarak nitelendirildiğini belirtir.
	6.8.2.3. Bazı fosillerin, içinde buldukları kayaçların yaşlarını belirlemede kullanıldığını ifade eder (BSB-21; FTTC-1).
	6.8.2.4. Geçmişe ilişkin bilgi edinmede fosillerden nasıl yararlandığını örneklerle açıklar (BSB-21; FTTC-1, 2, 3).
	6.8.2.5. Paleontologların çalışma alanları hakkında bilgi toplar ve sunar (FTTC-11, 12, 34, 35; TD-2).
	6.8.3.1. Toprakları bileşenlerine göre killi, kumlu, kireçli ve humuslu toprak olarak sınıflandırır (BSB-1-7).
	6.8.3.2. Toprağın çeşidine göre hangi kullanım amacına uygun olabileceğini tartışır (BSB-4-7; FTTC-9).
	6.8.3.3. Erozyona etki eden faktörleri deneyerek test eder (BSB-11-20).
	6.8.3.4. Erozyonun gelecekte oluşturabileceği zararlar hakkında tahminlerde bulunur (BSB-8, 9; FTTC-21, 24, 25, 27).
	6.8.3.5. Toprakları erozyondan korumak için bireysel ve is birliğine dayalı çözüm önerileri sunar (BSB-25-28, 32; FTTC-5, 21, 22, 23, 24, 27; TD-4).
	6.8.4.1. Okyanus, deniz, göl ve akarsuların yer üstü; sıcak ve soğuk su kaynaklarının yeraltı suları olduğunu belirtir.
	6.8.4.2. Bir yer altı suyu çeşidi olan maden suyunun kaynak suyundan farkını belirtir (BSB-4-6).
	6.8.4.3. Jeotermal kaynak, kaplıca kavramlarını tanımlayarak yer altı sıcak su kaynaklarına ülkemizden örnekler verir.
	6.8.4.4. Yer altı ve yer üstü sularının kullanım alanlarını (içecek, sulama, sağlık, elektrik enerjisi üretimi vb.) örneklerle açıklar (BSB-4-7; FTTC-30).
	6.6.3.1 Yalıtımın hangi durumlarda gerekli olabileceğini tahmin eder (BSB-8, 9).
	6.6.3.2 Yalıtım yerine iletimin tercih edildiği durumlara örnekler verir.
	6.6.3.3 Yaygın ısı yalıtım malzemelerine örnek verir.
	6.6.3.4 Farklı amaçlar için kullanılan ısı yalıtım malzemelerinin seçiminde, yalıtıkcandık özellikleri yanında başka nelerin hesaba katılması gerektiğini irdeler.
	6.6.3.5 Binalarda yalıtımın enerji tüketimi ile ilişkisini açıklar (BSB-8, 9, 30, 32; TD-1).

Toplam Kazanım Sayısı: 22

EK 7 6.sınıf 2013- 2014 eğitim öğretim yılından sonra uygulanan kazanımlar

6.Sınıf	2013- 2014 Eğitim Öğretim Yılından Sonra Uygulanan Kazanımlar
	6.5.1.4. Bir bitki ya da hayvanın bakımını üstlenir ve gelişim sürecini rapor eder.
	6.6.1.2. Binalarda ısı yalıtımının önemini, aile ve ülke ekonomisi ve kaynakların etkili kullanımı bakımından tartışır.
	6.6.1.3. Binalarda kullanılan ısı yalıtım malzemelerinin seçilme ölçütlerini belirler.
	6.6.1.4. Alternatif ısı yalıtım malzemeleri geliştirir.
Toplam Kazanım Sayısı: 4	

EK 8 7. sınıf 2013- 2014 eğitim öğretim yılı öncesi uygulanan kazanımlar

7. Sınıf	2013- 2014 Eğitim Öğretim Yılı Öncesi Uygulanan Kazanımlar
	7.6.1.1. Tur, habitat, popülasyon ve ekosistem kavramlarını örneklerle açıklar.
	7.6.1.2. Bir ekosistemdeki canlı organizmaların birbirleriyle ve cansız faktörlerle ilişkilerini açıklar.
	7.6.1.3. Farklı ekosistemlerde bulunabilecek canlılar hakkında tahminler yapar (BSB – 9).
	7.6.1.4. Ekosistemleri canlı çeşitliliği ve iklim özellikleri açısından karşılaştırır (BSB –5, 6).
	7.6.1.5. Ekosistemdeki biyolojik çeşitliliği fark eder ve bunun önemini vurgular.
	7.6.1.6. Ülkemizde ve dünyada nesli tükenme tehlikesiyle karşı karşıya olan bitki ve hayvanlara örnekler verir (BSB -25; FTTC – 22, 23, 26).
	7.6.1.7. Ülkemizde ve dünyada nesli tükenme tehlikesinde olan bitki ve hayvanların nasıl korunabileceğine ilişkin öneriler sunar (BSB-32; FTTC – 21, 22, 23, 24, 27).
	7.6.1.8. Çevresinde bulunan bitki ve hayvanlara sevgiyle davranır (FTTC – 27, TD- 5).
	7.6.1.9. Ülkemizdeki ve dünyadaki çevre sorunlarından bir tanesi hakkında bilgi toplar, sunar ve sonuçlarını tartışır (BSB 25, 32; FTTC – 18, 20, 21, 26, 27, 29).
	7.6.1.10. Dünyadaki bir çevre probleminin ülkemizi nasıl etkileyebileceğine ilişkin çıkarımlarda bulunur (BSB, 8; FTTC – 18, 20, 21, 28).
	7.6.1.11. Ülkemizdeki ve dünyadaki çevre sorunlarına yönelik iş birliğine dayalı çözümler önerir ve faaliyetlere katılır (FTTC – 20, 21, 22, 23, 24, 26, 27; TD – 4).
	7.6.1.12. Atatürk'ün çevre sevgisi ile ilgili uygulamalarına örnekler verir (FTTC – 23, 27; TD – 4).
	7.7.3.11. Uzay kirliliğinin sebeplerini ifade ederek bu kirliliğin yol açabileceği olası sonuçları tahmin eder (BSB-8; FTTC-18, 21, 26, 28, 29, 32).
Toplam Kazanım Sayısı: 13	

EK 9 7. sınıf 2013- 2014 eğitim öğretim yılından sonra uygulanan kazanımlar

7. Sınıf	2013- 2014 Eğitim Öğretim Yılından Sonra Uygulanan Kazanımlar
	7.5.1.1. Ekosistem, tür, habitat ve popülasyon kavramlarını tanımlar ve örnekler verir.
	7.5.2.1. Biyo-çeşitliliğin doğal yaşam için önemini sorgular.
	7.5.2.2. Biyo-çeşitliliği tehdit eden faktörleri, araştırma verilerine dayalı olarak tartışır ve çözüm önerileri üretir.
	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.
	7.7.3.4. Uzay kirliliğinin sebeplerini ifade ederek bu kirliliğin yol açabileceği olası sonuçları tahmin eder.
	7.6.2.5. Elektrik enerjisinin bilinçli ve tasarruflu kullanılmasının aile ve ülke ekonomisi bakımından önemini tartışır.
	7.3.5.1. Evsel atıklarda geri dönüştürülebilen ve dönüştürülemeyen maddeleri ayırt eder.
	7.3.5.2. Evsel katı ve sıvı atıkların geri dönüşümüne ilişkin proje tasarlar.
	7.3.5.3. Geri dönüşümü, kaynakların etkili kullanımı açısından sorgular.
	7.3.5.4. Yakın çevresinde atık kontrolü sorumluluğunu geliştirir.
	7.3.5.5. Atık suların arıtımına yönelik model oluşturur ve sunar.
	7.3.5.6. Geri dönüşüm tesislerinin ekonomiye katkısını tartışır.
	7.3.5.7. Yeniden kullanılabilir eşyalarını, ihtiyacı olanlara iletmeye yönelik proje geliştirir.
	7.4.2.4. Güneş enerjisinin günlük yaşam ve teknolojiye yenilikçi uygulamalarına örnekler verir ve kaynakların etkili kullanımı bakımından Güneş enerjisinin önemini tartışır.
Toplam Kazanım Sayısı: 14	

EK 10 8. sınıf 2013- 2014 eğitim öğretim yılı öncesi uygulanan kazanımlar

8. Sınıf	2013- 2014 Eğitim Öğretim Yılı Öncesi Uygulanan Kazanımlar
	8.8.3.10. Yeryüzü şekillerinin oluşumu ve değişiminde hava olaylarının etkisini örneklerle açıklar (BSB-1, 2; FTTC-25).
	8.8.3.11. İklimin, yeryüzünün herhangi bir yerinde uzun yıllar boyunca gözlenen tüm hava olaylarının ortalama durumu olduğunu ifade eder ve iklimlerin zamanla değişebileceğini kavrar.
	8.6.1.17. Besin zincirindeki enerji akısına paralel olarak madde döngülerini açıklar.
	8.1.5.1. Canlıların yaşadıkları çevreye adaptasyonunu örneklerle açıklar.
	8.1.5.2. Aynı yaşam ortamında bulunan farklı organizmaların, neden benzer adaptasyonlar geliştirdiğini belirtir.
	8.1.5.3. Canlıların çevresel değişimlere adaptasyonlarının biyolojik çeşitliliğe ve evrime katkıda bulunabileceğine örnekler verir.
	8.3.4.10. Endüstride atık madde olarak havaya bırakılan SO ₂ ve NO ₂ gazlarının asit yağmurları oluşturduğunu ve bunların çevreye zarar verdiğini fark eder (FTTC- 18).
	8.3.4.11. Suları, havayı ve toprağı kirleten kimyasallara karşı duyarlılık edinir.
	8.7.3.6. Elektrik enerjisinin bilinçli bir şekilde kullanımını için alınması gereken önlemleri ifade eder (TD-5).
	8.6.2.5. Geri dönüşümün ne olduğunu ve gerekliliğini örneklerle açıklar (FTTC – 18, 19).
	8.6.2.6. Yasadığı çevrede geri donuşum uygulamalarını hayata geçirir (FTTC – 20, 27,33; TD – 1).
	8.6.2.1. Yenilenebilir ve yenilenemez enerji kaynaklarına örnekler verir.
	8.6.2.2. Yenilenebilir ve yenilenemez enerji kaynaklarının kullanımına ilişkin araştırma yapar ve sunar (BSB – 1, 6, 25, 27, 32; FTTC – 24, 26).
	8.6.2.3. Yenilenebilir enerji kaynakları kullanmanın önemini vurgular (FTTC – 24).
	8.6.2.4. Yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımına örnek olabilecek bir tasarım yapar (FTTC – 1, 8, 9).
Toplam Kazanım Sayısı: 15	

EK 11 8.sınıf 2013- 2014 eğitim öğretim yılından sonra uygulanan kazanımlar

8.Sınıf	2013- 2014 Eğitim Öğretim Yılından Sonra Uygulanan Kazanımlar
	8.3.4.5. Asit yağmurlarının oluşum sebeplerini ve sonuçlarını araştırarak sorunun çözümü için öneriler üretir ve sunar.
	8.5.2.3. Ozon tabakasının seyrelme nedenlerini ve canlılar üzerindeki olası etkilerini araştırarak sorunun çözümü için öneriler üretir ve sunar.
	8.8.4.3. Küresel iklim değişikliklerinin nedenlerini ve olası sonuçlarını araştırır ve sunar.
	8.5.3.1. Kaynakların tasarruflu kullanımına yönelik proje tasarlar.
	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.
Toplam Kazanım Sayısı: 5	

ÖZGEÇMİŞ

Adı Soyadı : Deniz GÜLSEVİNÇLER
Doğum Yeri ve Yılı : Çankaya 1987
Medeni Hali : Evli
Yabancı Dili : İngilizce
E-posta : denizuzunoglu@hotmail.com



Eğitim Durumu

Lise : Kılıçarslan Lisesi
Lisans : Hacettepe Üniversitesi / Fen Bilgisi Öğretmenliği

Mesleki Deneyim

İş Yeri : MEB Fen Bilimleri Öğretmeni

Yayınları

Biber, A. Ç., & Tuna, A., Gülsevinçler, D., Karaosmanoğlu, A. (2015). Matematik Öğretmenlerinin 5E Öğretim Modeline Yönelik Görüşleri.