

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

**CANLILAR VE ÇEVRE EĞİTİMİNDE YAKIN ÇEVREYE  
DAYALI ETKİNLİKLERİN ORTAOKUL ÖĞRENCİLERİ İÇİN  
GELİŞTİRİLMESİ VE UYGULANMASI**

**Özgür HÜSEYİNBAŞ**

**Danışman  
Jüri Üyesi  
Jüri Üyesi**

**Prof. Dr. Zekeriya YERLİKAYA  
Prof. Dr. Mehmet Altan KURNAZ  
Doç. Dr. Sedat ÇETİN**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ  
MATEMATİK VE FEN BİLİMLERİ EĞİTİMİ ANA BİLİM DALI**


**KASTAMONU – 2019**

## TEZ ONAYI

Özgür HÜSEYİNBAŞ tarafından hazırlanan "**Canlılar ve Çevre Eğitiminde Yakın Çevreye Dayalı Etkinliklerin Ortaokul Öğrencileri İçin Geliştirilmesi ve Uygulanması**" adlı tez çalışması aşağıdaki jüri üyeleri önünde savunulmuş ve **oy birliği** ile Kastamonu Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü **Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Ana Bilim Dalı**'nda **YÜKSEK LİSANS TEZİ** olarak kabul edilmiştir.

Danışman

Prof. Dr. Zekeriya YERLİKAYA  
Kastamonu Üniversitesi



Jüri Üyesi

Prof. Dr. Mehmet Altan KURNAZ  
Kastamonu Üniversitesi



Jüri Üyesi

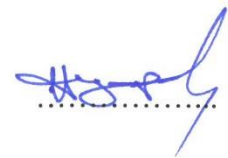
Doç. Dr. Sedat ÇETİN  
Abant İzzet Baysal Üniversitesi



28/06/2019

Enstitü Müdürü

Prof. Dr. Hasbi YAPRAK



## TAAHHÜTNAME

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

  
Özgür HÜSEYİNBAŞ

## ÖZET

Yüksek Lisans Tezi

### CANLILAR VE ÇEVRE EĞİTİMİNDE YAKIN ÇEVREYE DAYALI ETKİNLİKLERİN ORTAOKUL ÖĞRENCİLERİ İÇİN GELİŞTİRİLMESİ VE UYGULANMASI

Özgür HÜSEYİNBAŞ

Kastamonu Üniversitesi

Fen Bilimleri Enstitüsü

Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Ana Bilim Dalı

Danışman: Prof. Dr. Zekeriya YERLİKAYA

Bu araştırmanın temel amacı Kastamonu ilinde yaşayan ve araştırmaya katılan ortaokul öğrencilerinin yakın çevrelerine yönelik farkındalıklarını ortaya koymaktır. Bu çalışmada ayrıca, yakın çevredeki olaylar ve varlıklar temel alınarak geliştirilen etkinliklerin uygulanması neticesinde öğrencilerin yakın çevreye yönelik farkındalıklarındaki değişimler incelenmiştir.

Ortaokul seviyesinde, ders kitapları ve kazanımlar incelendiğinde, öğrencilerin yaşadığı çevreye ait örneklerin yetersiz olduğu görülmektedir. Bu noktada görülen eksiklikler ve bu alanla ilgili eğitim-öğretim faaliyetlerinde verimliliği artırabileceği düşünüldüğü için, bu çalışmada uygulanan testler ve etkinlikler öğrencilerimizin yaşadığı yakın çevre temel alınarak tasarlanmıştır.

Araştırmada nicel araştırma türlerinden tarama modeli kullanılmıştır. Çalışma iki bölümden oluşmaktadır. Çalışmanın ilk bölümüne Kastamonu il ve ilçelerinde yaşayan toplam 720 ortaokul öğrencisinin yakın çevreye yönelik farkındalıkları farklı değişkenler bakımından irdelenmiştir. Çalışmanın ikinci kısmında ise, Kastamonu Merkez Ceritoğlu Ortaokulu 5. sınıf düzeyinde 30 öğrenci ile yakın çevreye yönelik geliştirilen etkinlikler tek gruplu yarı deneysel desen kullanılarak yürütülmüştür. Etkinlikler uygulandıktan sonra öğrencilerin yakın çevre farkındalıklarında değişim olup olmadığı SPSS programı kullanılarak analiz edilmiştir.

Elde edilen bulgular analiz edildiğinde öğrencilerin yakın çevre ve canlılara yönelik farkındalıklarının düşük olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Geliştirilen etkinliklerin uygulanması sonucunda elde edilen verilere göre öğrencilerin yakın çevreye yönelik farkındalıklarında olumlu yönde anlamlı farklılık ortaya çıktığı tespit edilmiştir.

Sonuç olarak, öğrencilerin yakın çevresinden yola çıkılarak uygulanan bir çevre eğitimi yaklaşımı, öğrencilerde daha kalıcı öğrenmelere imkân sağlayabilir.

**Anahtar Kelimeler:** Yakın çevre eğitimi, Çevre eğitimi, Fen eğitimi, Çevre sorunları, Fen öğretim programları

**2019, 130 sayfa**

**Bilim Kodu: 101**

## ABSTRACT

MSc. Thesis

### DEVELOPMENT AND APPLICATION OF ACTIVITIES BASED ON NEAR ENVIRONMENT RELATED TO THE LIVING AND ENVIRONMENTAL EDUCATION FOR SECONDARY SCHOOL STUDENTS

Özgür HÜSEYİNBAŞ

Kastamonu University

Graduate School of Natural and Applied Sciences

Department of Mathematics and Natural Sciences Education

Supervisor: Prof. Dr. Zekeriya YERLİKAYA

The main purpose of this research is to reveal the awareness of secondary school students living in Kastamonu province and participating in the research towards their close environment. In this study, the changes in students' awareness towards the environment were examined as a result of the implementation of activities developed on the basis of events and assets in the vicinity.

When the textbooks and achievements are examined at secondary school level, it is seen that the examples of the environment in which the students live are insufficient. As the deficiencies seen at this point and thought to increase productivity in educational activities in this field, the tests and activities applied in this study were designed based on the close environment in which our students live.

In the research, screening model which is one of the quantitative research types was used. The study consists of two parts. In the first part of the study, the awareness of 720 secondary school students living in Kastamonu province and districts in the near environment was examined in terms of different variables. In the second part of the study, activities developed for the near environment with 30 students at 5th grade level of Kastamonu Central Ceritoğlu Secondary School were carried out using a single group quasi-experimental design. After the implementation of the activities, it was analyzed by using SPSS program to see if there is any change in the awareness of the students.

When the findings were analyzed, it was concluded that the students' awareness of the environment and living things was low. According to the data obtained as a result of the implementation of the developed activities, it was found that there was a significant positive difference in the awareness of the students towards the environment.

As a result, an environmental education approach based on the students' immediate environment may provide more permanent learning for the students.

**Key Words:** Near environment education, Environment education, Science education, Environmental problems, Science education programs

**2019, 130 pages**

**Science Code: 101**

## TEŞEKKÜR

Öncelikle, bu çalışma sürecinde görüş ve önerileri ile yol gösteren, rehberlik eden, her türlü problem ve sıkıntıda destek olan danışman hocam Sayın Prof. Dr. Zekeriya YERLİKAYA'ya teşekkürlerimi sunarım.

Araştırmamın her aşamasında fikir ve görüşleri ile yol gösteren, cana yakın ve samimi tavırlarıyla motive eden, çalışma boyunca yoğun temposuna rağmen vakit ayıran Dr. Öğr. Ü. Ahmet ÜNAL'a teşekkür ederim.

Tez çalışmam öncesinde ve tez çalışmam sırasında her türlü desteği veren, yol gösteren ve cesaretlendiren hocam Sayın Prof. Dr. Mehmet Altan KURNAZ'a teşekkür ederim.

Tez ile ilgili farkındalık testinin geliştirilmesinde önemli katkılar sunan ve etkinliklerin uygulanmasında Kastamonu üniversitesi merkez laboratuvarını öğrencilerimize açan değerli hocam Dr. Öğr. Ü. Kerim GÜNEY'e teşekkür ederim

Beni yüksek lisans yapmaya teşvik eden, yol arkadaşım, kızımın annesi HÜLYA HÜSEYİNBAŞ'a çok teşekkür ederim.

Bu süreçte ben çalışırken kitaplarımı oradan oraya taşıyan, masanın yanından klavye tuşlarına basarak tezimi yazmama yardımcı olan, dünyalar tatlısı kızım Hayal HÜSEYİNBAŞ'a teşekkür ederim.

Özgür HÜSEYİNBAŞ  
Kastamonu, Haziran, 2019

## İÇİNDEKİLER

	Sayfa
TEZ ONAYI.....	ii
TAAHHÜDNAME .....	iii
ÖZET.....	iv
ABSTRACT .....	v
TEŞEKKÜR.....	vi
İÇİNDEKİLER .....	vii
SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ .....	ix
TABLolar DİZİNİ .....	x
1. GİRİŞ .....	1
1.1. Problem Durumu .....	1
1.2. Alt Problemler .....	4
1.3. Araştırmanın Amacı .....	4
1.4. Araştırmanın Önemi .....	5
1.5. Sayıtlar .....	6
1.6. Sınırlılıklar.....	6
2. GENEL BİLGİLER VE İLGİLİ LİTERATÜR .....	7
2.1. Çevre .....	7
2.1.1. Çevre İle İlgili Dünya Görüşleri .....	7
2.1.2. Çevre Etiği .....	10
2.1.2.1. İnsan Merkezci (Antroposentrik) Etik.....	12
2.1.2.2. İnanç Merkezci (Teleosentrik) Etik.....	12
2.1.2.3. Çevre Merkezci (Ekosentrik) Etik.....	13
2.1.3. Çevre Sorunları .....	14
2.1.3.1. Çevre Sorunlarının Nedenleri .....	14
2.1.3.2. Başlıca Çevre Sorunları .....	15
2.1.4. Ekosistem ve Biyolojik Çeşitliliğin Önemi .....	18
2.2. Çevre Eğitimi .....	20
2.2.1. Çevre Eğitimi Yaklaşımları .....	24
2.2.2. Çevre Eğitiminin Önemi.....	25
2.2.3. Çevre Eğitiminin Amaçları.....	26
2.2.4. Türkiye’de Çevre Eğitimi .....	27
2.2.4.1. Ortaokul Döneminde Çevre Eğitimi .....	28
2.2.4.2 Ortaokul Fen Bilimleri Öğretim Programında Çevre Eğitimi .....	30
2.2.5. Yakın Çevre Eğitimi .....	31
2.3. İlgili Alan Yazını .....	32
3. YÖNTEM.....	39
3.1. Araştırmanın Modeli .....	39
3.2. Çalışma Grubu.....	40
3.3. Veri Toplama Aracı.....	42
3.3.1. Yakın Çevre Farkındalık Testi.....	43

3.4 Çalışmanın Uygulama Aşamaları ve Etkinlikler.....	43
3.4.1. Mantarları Gözlemliyorum ve Mantar Yetiştiriyorum Etkinliği .....	44
3.4.2. Kastamonu’da Yaşayan Bazı Canlı Türlerini Öğreniyorum El Kitabı Etkinliği.....	45
3.4.3. Misafirimiz Kuş Fotoğrafçıları Etkinliği .....	45
3.4.4. Yakın Çevremi Tanıyor Tanıtıyorum Etkinliği .....	45
3.5. Verilerin Analizi.....	46
4. BULGULAR VE YORUMLAR.....	47
4.1. Birinci Alt Probleme İlişkin Bulgular .....	47
4.2. İkinci Alt Probleme İlişkin Bulgular .....	55
4.3. Üçüncü Alt Probleme İlişkin Bulgular .....	63
4.3.1.Üçüncü Alt Probleme İlişkin Tekrarlı Ölçümler Tek Yönlü Anova Testi Sonuçları .....	71
5. TARTIŞMA VE SONUÇLAR .....	73
5.1. Kastamonu İlinde Yaşayan Ortaokul Öğrencilerinin Sınıf Düzeylerine Göre Yakın Çevreye Yönelik Farkındalık Testi Sonuçları .....	73
5.2. Kastamonu İlinde Yaşayan Ortaokul Öğrencilerinin “Köy Okulları”, “İlçe Merkez Okulları” ve “”Merkez Okulları” olarak üç gruba ayrılan ortaokul öğrencilerinin Yakın Çevreye Yönelik Farkındalık Testi Sonuçları.....	74
5.3. Deney grubu ön test, son test ve kalıcılık testi sonuçları .....	76
6. ÖNERİLER.....	78
KAYNAKLAR .....	79
EKLER.....	86
EK 1. Ortaokul Fen Bilimleri Dersinde 5, 6, 7 ve 8. Sınıf Çevre Eğitimine Yönelik Kazanımlar .....	87
EK 2. Kastamonu Milli Eğitim Müdürlüğü Anket Ve Uygulama İzin Yazısı .....	89
EK 3. Kastamonu ilinde Yaşayan Ortaokul Öğrencilerinin Yakın Çevreye Yönelik Farkındalık Testi .....	90
EK 4. Mantarları Gözlemliyorum ve Mantar Yetiştiriyorum Etkinliği Fotoğrafları .....	95
EK 5. Mantarları Gözlemliyorum ve Mantar Yetiştiriyorum Etkinlik Planı .	96
EK 6. Kastamonu’da Yaşayan Bazı Canlı Türlerini Öğreniyorum El Kitabı	98
EK 7. Kastamonu’da Yaşayan Bazı Canlı Türlerini Öğreniyorum El Kitabı Etkinlik Planı .....	124
EK 8. Misafirimiz Kuş Fotoğrafçıları Etkinlik Planı .....	126
EK 9. Yakın Çevremi Tanıyor Tanıtıyorum Etkinlik Planı .....	128
ÖZGEÇMİŞ .....	130



## SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ

ABD	Amerika Birleşik Devletleri
BM	Birleşmiş Milletler
BTÖ	Bağlam Temelli Öğrenme
ÇSB	Çevre ve Şehircilik Bakanlığı
IUCN	International Union for Conservation of Nature (Dünya Doğa ve Doğal Kaynakları Koruma Birliği)
MÖ	Milattan Önce
IEEP	International Environmental Education Programme (Uluslararası Çevre Eğitimi Programı)
IUCN	International Union for Conservation of Nature (Dünya Doğa ve Doğal Kaynakları Koruma Birliği)
MEB	Milli Eğitim Bakanlığı
T.C.	Türkiye Cumhuriyeti
TTKB	Talim Terbiye Kurulu Başkanlığı
UNEP	United Nations Environment Programme (Birleşmiş Milletler Çevre Programı)
UNESCO	United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (Birleşmiş Milletler Eğitim, Bilim ve Kültür Örgütü)
UV	Ultraviyole
YY.	Yüzyıl

## TABLolar DİZİNİ

	Sayfa
Tablo 2.1. Yüzeysel ve Derin Ekoloji.....	11
Tablo 2.2. Çevre Etiği Türleri.....	12
Tablo 2.3. Dünya’da Tüketilen Yıllık Yakıt Türleri.....	19
Tablo 2.4. Çevre Eğitiminde Ana Eğilimler.....	24
Tablo 3.1. Kastamonu İlindeki Ortaokul Öğrencilerinin Yaşadığı Bölgelere Göre Dağılımları.....	45
Tablo 3.2. Örneklemi Oluşturan Öğrencilerin sınıf Düzeylerine Göre Dağılımı.....	46
Tablo 3.3. Örneklemi Oluşturan Öğrencilerin Cinsiyete Göre Dağılımı.....	46
Tablo 3.4. Araştırmaya Katılan Öğrencilerin Yakın Çevre Eğitimi ve Canlı Yetiştirme Durumları İle İlgili Veri Dağılımları.....	47
Tablo 3.5. Yakın Çevre Etkinlikleri ve Etkinlik Bilgileri.....	49
Tablo 4.1. Ortaokul 5. Sınıf Öğrencilerinin Yakın Çevresindeki Canlılara Karşı Farkındalık Testi Sonuçları.....	52
Tablo 4.2. Ortaokul 6. Sınıf Öğrencilerinin Yakın Çevresindeki Canlılara Karşı Farkındalık Testi Sonuçları.....	53
Tablo 4.3. Ortaokul 7. Sınıf Öğrencilerinin Yakın Çevresindeki Canlılara Karşı Farkındalık Testi Sonuçları.....	54
Tablo 4.4. Ortaokul 8. Sınıf Öğrencilerinin Yakın Çevresindeki Canlılara Karşı Farkındalık Testi Sonuçları.....	55
Tablo 4.5. Ortaokul 5, 6, 7 ve 8. Sınıfta Okuyan Öğrencilerin Yakın Çevresindeki Canlılara Yönelik Karşılaştırmalı Farkındalık Testi Sonuçları.....	56
Tablo 4.6. Ortaokul 5. Sınıf Öğrencilerinin Yakın Çevre Farkındalık Testi Sonuçları.....	57
Tablo 4.7. Ortaokul 6. Sınıf Öğrencilerinin Yakın Çevre Farkındalık Testi Sonuçları.....	57
Tablo 4.8. Ortaokul 7. Sınıf Öğrencilerinin Yakın Çevre Farkındalık Testi Sonuçları.....	58
Tablo 4.9. Ortaokul 8. Sınıf Öğrencilerinin Yakın Çevre Farkındalık Testi Sonuçları.....	59
Tablo 4.10. Ortaokul 5, 6, 7 ve 8. Sınıfta Okuyan Öğrencilerin, Karşılaştırmalı Yakın Çevre Farkındalık Testi Sonuçları.....	60
Tablo 4.11. Köy Okullarında Okuyan Ortaokul Öğrencilerinin Yakın Çevresindeki Canlılara Karşı Farkındalık Testi Sonuçları.....	61
Tablo 4.12. İlçe Merkez Okullarında Okuyan Ortaokul Öğrencilerinin Yakın Çevresindeki Canlılara Karşı Farkındalık Testi Sonuçları....	62
Tablo 4.13. İl Merkez Okullarında Okuyan Ortaokul Öğrencilerinin Yakın Çevresindeki Canlılara Karşı Farkındalık Testi Sonuçları.....	63
Tablo 4.14. Köy, İlçe ve Merkez Okullarında Okuyan Ortaokul Öğrencilerinin Yakın Çevresindeki Canlılara Karşı Toplam Farkındalık Testi Sonuçları.....	64
Tablo 4.15. Köy Okullarında Okuyan Ortaokul Öğrencilerinin Yakın Çevre Farkındalık Testi Sonuçları.....	65

Tablo 4.16. İlçe Merkez Okullarında Okuyan Ortaokul Öğrencilerinin Yakın Çevre Farkındalık Testi Sonuçları.....	66
Tablo 4.17. İl Merkez Okullarında Okuyan Ortaokul Öğrencilerinin Yakın Çevre Farkındalık Testi Sonuçları.....	67
Tablo 4.18. Köy, İlçe ve Merkez Okullarında Okuyan Ortaokul Öğrencilerinin Yakın Çevre Farkındalık Testi Sonuçları.....	68
Tablo 4.19. Deney Grubu, Yakın Çevresindeki Canlılara Karşı Farkındalık Ön Test Sonuçları.....	69
Tablo 4.20. Deney Grubu, Yakın Çevresindeki Canlılara Karşı Farkındalık Son Test Sonuçları.....	70
Tablo 4.21. Deney Grubu, Yakın Çevresindeki Canlılara Karşı Farkındalık, Kalıcılık Testi Sonuçları.....	71
Tablo 4.22. Deney Grubu, Yakın Çevresindeki Canlılara Yönelik Toplam Farkındalık Düzeyi, Ön Test, Son Test Ve Kalıcılık Testi Karşılaştırmalı Sonuçları Tablo .....	72
Tablo 4.23. Deney Grubu, Yakın Çevre Farkındalık, Ön Test Sonuçları.....	73
Tablo 4.24. Deney Grubu, Yakın Çevre Farkındalık, Son Test Sonuçları.....	74
Tablo 4.25. Deney Grubu, Yakın Çevre Farkındalık, Kalıcılık Testi Sonuçları.	75
Tablo 4.26. Deney Grubu, Yakın Çevre Toplam Farkındalık Düzeyi, Ön Test, Son Test Ve Kalıcılık Testi Karşılaştırmalı Sonuçları .....	76
Tablo 4.27. Yakın Çevre Farkındalık Ön Test, Son Test Ve Kalıcılık Testi Betimsel İstatistikler.....	77
Tablo 4.28. Yakın Çevre Farkındalık Ön Test, Son Test Ve Kalıcılık Testi Bonferroni Testi Sonuçları .....	78

## 1. GİRİŞ

Bu bölümünde problem durumu ve cümlesi, alt problemler, araştırmanın amacı ve önemi, varsayımlar ve sınırlılıklar ile ilgili bilgiler verilmiştir.

### 1.1. Problem Durumu

Canlıların, önemli bağlar kurdukları, karşılıklı etkileşim içinde oldukları mekânlara yaşam ortamı veya çevre denir. Geçmişten günümüze insanoğlu devamlı olarak yaşadığı çevre ile olumlu ve olumsuz etkileşim içinde olmuştur. İnsanlık tarihini yüzeysel olarak yerleşik yaşama geçiş (MÖ 10.000 yıl), sanayileşme (17. yy.) ve teknoloji çağı (20. yy.) olmak üzere üç bölüme ayrılabilir (Özdemir, 2016). İnsanın yaşadığı çevre ile etkileşimine tarihsel gelişim içinde bakıldığında, insanın yaşadığı çevrenin imkânlarını kullanmada artan çarpık ve bilinçsiz uygulamalarının giderek arttığı görülmektedir. Sanayi devrimine kadar çevre ve insan arasındaki etkileşimin nispeten dengeli olduğunu söylenebilir. Sanayi devrimi ile birlikte çevre insan ilişkileri arasındaki denge çevrenin aleyhine bozulmuştur. İnsanlık kendi rahatı için devamlı üretmekte ve sürdürülemez bir şekilde tüketimi özendirilmektedir. (Atasoy, 2006). Tüketen nesiller yetişmekte ve bu tüketim çılgınlığı doğal kaynakların tükenmesine ve yok olmasına sebep olmaktadır. Uzun yıllar boyunca insanlar doğa ile savaşmak gerektiğinden söz etmişler ama şunu çok geç anlamışlardır; bu savaşı kazanacak olursa en büyük yenilgiyi almış olacaktır (Schumacher, 1995).

1950'li yıllara geldiğimizde insan ve doğa arasındaki bu orantısız savaşın birçok olumsuz sonucu ortaya çıkmıştır. Dünyada yapılan birçok anakentte hava, su ve toprak kirlilikleri yaşamı olumsuz etkilemeye başlamıştır. Bazı şehirlerde maske ile yaşamak zorunda kalan insanlar bir şeylerin yanlış gittiğini geç de olsa fark etmeye başlamışlardır. Özellikle İkinci Dünya Savaşı ile zirveye ulaşan silahlanma ve nükleer programlar çok acı sonuçlar doğurdu. Bu kötü deneyimler insanlığın bir uçurumun kenarında olduğunu bir kez daha göstermiştir. Bu yaşananlar insanın doğa ile beraber yaşaması gerektiğini anlamamızı sağlamıştır.

İnsanlık 1970’li yıllara geldiğimizde ‘Çevre Eğitimi’ adı verilen yeni bir söylem geliştirmeye başlamıştır. 1972 yılında Birleşmiş Milletler (BM) çatısı altında Stockholm’da ilk uluslararası düzeyde çevre ve insanın etkileşimini ele alan ‘İnsanın Çevresi’ adlı toplantı yapılmıştır (Ünal & Ebru, 1999). Bu toplantıdan çıkan en önemli sonuç ise çevre konusunda tüm dünya ülkelerinin beraber hareket etmesi gerektiği olmuştur. 1977 yılında Tiflis’te yapılan uluslararası bir başka toplantıda çevre sorunlarının önlenmesi için en etkili yöntemin ‘Çevre Eğitimi’ olduğu sonucuna varılmıştır (Ünal & Ebru, 1999). Bu toplantıda aynı zamanda çevre eğitiminin hedef, amaç ve esasları da ilk defa ortaya koyulmuştur.

Dünya artık problemin varlığını anlamış ve çözüm üretme yolları aramaya başlamıştır. Bu sorunların çözümü için geçmişten günümüze birçok öneri ve uygulama ortaya konulmuştur (Kahraman, Yalçın, Özkan, & Akgül, 2008). Çevre ve insan arasındaki bozulan dengenin tekrar sağlanabilmesinin eğitimle olacağı konusunda genel bir kanı oluşmuştur. Eğitim içerisinde konunun nasıl ele alınacağı hakkında birçok çalışma yapılmıştır. Bu alanda her ülke kendi çerçevesinden olayı değerlendirerek kendi yol haritasını oluşturmuştur.

Ülkemiz de 1970’li yıllardan itibaren çevre ve insan ilişkileri konusunda dünyadaki gelişmeleri yakından takip etmiştir. Genel anlamda çevre eğitimi ile ilgili olarak birçok çalışma yürütülmektedir. Bu çalışmalarda Milli Eğitim Bakanlığı (MEB), Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, Tarım ve Orman Bakanlığı, üniversiteler, sivil toplum kuruluşları gibi birçok kurum ve kuruluş ortaklaşa hareket etmektedir (Kaya, Çobanoğlu, & Artvinli, 2011). İlköğretim 4. ve 5. sınıflarda çevre eğitimi konusunda, Birleşmiş Milletler Eğitim, Bilim ve Kültür Örgütü (UNESCO) ile imzalanan sözleşme kapsamında hazırlanan Çevre, Sağlık, Trafik ve Okuma dersi haftalık 1 saat olmak şartıyla Talim ve Terbiye Kurulu'nun 7.9.1992 tarihli ve 274 sayılı kararı ile okutulmaya başlanmıştır. Uygulama, amacına ulaşamadığı dile getirilerek kısa bir süre sonra kaldırılmıştır. Benzer bir çalışma ortaöğretim düzeyinde de uygulanarak yeterli öğretmen ve materyal bulunamadığı gerekçeleri ile sonlandırılmıştır. 2004 yılından itibaren çevre eğitiminin bir ders olarak değil disiplinler arası bir uygulama ile diğer derslerle bütünleşik olarak anlatılması fikri benimsenmiştir. Hali hazırda günümüzde ilk ve ortaokul düzeyinde bakıldığında, çevre eğitimi adı altında zorunlu

ders bulunmamakla beraber seçmeli dersler içinde yer almaktadır (Talim Terbiye Kurulu Başkanlığı, 2019).

Yapılan birçok bilimsel çalışmada Türkiye'nin çevre eğitimi, çevre sorunları ve çevre-insan ilişkileri konusunda yeterli başarıyı ve farkındalığı sağlayamadığı görülmektedir (Öncül, 2010). Örneğin Sağır, Aslan ve Cansaran (2008) yaptıkları çalışmada, 7. ve 8. sınıfta okuyan öğrencilerin çevre sorunlarına karşı farkındalıklarının ve çevre sorunlarına çözüm üretme düzeylerinin çok düşük olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Atasoy ve Ertürk (2008) tarafından yapılan bir başka çalışmada ise ortaokul 6-7-8. sınıf düzeylerinde uygulanan çevreye karşı tutum ve bilgi düzeyi anketinin sonuçları beklenenin çok altında çıkmıştır. Bu çalışmalar ortaokul düzeyinde çevre eğitiminde hedeflenen kazanımların istenilen oranda gerçekleşmediğini göstermektedir.

MEB'in 2018-2019 eğitim öğretim yılı Fen Bilgisi ders kitaplarını çevre ve insan konuları yönünden incelediğimizde 5. sınıf düzeyinde "Canlılar Dünyası" ve "İnsan ve Çevre" ünitesi olmak üzere iki ünite, 6. sınıf düzeyinde ise "Enerji Dönüşümleri ve Çevre Bilimi" ünitesi olmak üzere bir ünite mevcuttur. 7. ve 8. sınıf düzeylerinde ise çevre eğitimi konusunda hiçbir üniteye yer verilmemektedir. 5. ve 6. sınıflarda çevre ile ilgili 3 ünite detaylı olarak incelendiğinde konular bilgi aktarmaktan öteye geçememektedir. Bu noktada ortaokul düzeyinde çevre eğitimi konusunda büyük bir boşluk olduğu ve bu boşluğun doldurulmaması her geçen gün daha büyük problemlerin oluşmasına yol açacağı kaçınılmaz bir gerçektir. Çünkü yaşadığımız doğa ve çevre ile olumlu tutum ve davranış geliştirmenin en kolay yollarından biri, çocukluk döneminden itibaren yaşadığı çevreyi tanımaktan geçmektedir. Çünkü insan karşısındakini tanıdığı oranda korur ve sever. Çevre ile hiçbir etkileşim kurmayan ve yaşadığı çevreden uzak yaşayan bir bireyden çevre dostu olması beklenilmez (Özdemir, 2017).

Çevre eğitiminin başlıca hedefi; yaşadığı yakın çevreyi tanıyan, çevre ve insan arasındaki etkileşimi olumlu olarak yönetebilen ve en önemlisi de yaşanan problemlere karşı duyarsız davranmayan "Çevre Okuryazarı" bireyler yetiştirmektir (Hsu & Roth, 1998). "Çevre Okuryazarlığı" veya "Ekolojik Okuryazarlık" hala

günümüzde önemini korumaktadır. İnsanların çevre okuryazarı olabilmesi için bilgiyi aktaran ders kitabı, müfredat ve öğretmen yetiştirme süreçlerinden acilen vazgeçilmelidir (Özdemir, 2017).

Amaca hizmet eden bir çevre eğitimi planlanacaksa, hem okul içinde hem de okul dışında yapılacak olan etkinlikler birbirini desteklemelidir. Yüzeysel olarak karşılıklı bilgi aktarımına dayalı bir çevre eğitimi bugün de yaşadığımız sorunlara baktığımızda, amaca kesinlikle ulaşamamaktadır. Öğrencilerimiz, yaşadığı yakın çevre ile olumlu etkileşim kurduğu oranda gelecek adına verimli sonuçlar beklenebilir (Güler, 2009).

**Problem Cümlesi:** Kastamonu’da yaşayan ve araştırmaya katılan ortaokul öğrencilerinin yaşadığı yakın çevreyi tanıma durumları nedir? 5. sınıf düzeyinde geliştirilen yakın çevre etkinliklerinin tanıma durumlarına bir etkisi var mıdır?

### 1.2. Alt Problemler

- Ortaokul 5, 6, 7 ve 8. sınıf öğrencilerinin yakın çevreye yönelik farkındalıklarında sınıf düzeyleri arasında değişim var mıdır?
- Ortaokul 5, 6, 7 ve 8. sınıf öğrencilerinin “Köy Okulu”, “İlçe Merkez Okulu” ve “İl Merkez Okulu” olarak bölgesel farklılıklara göre incelendiğinde, yakın çevreye yönelik farkındalıkları arasında bir değişim var mıdır?
- Ortaokul 5. sınıf düzeyinde geliştirilen yakın çevre etkinliklerinin uygulanması sonucunda, öğrencilerin yakın çevreye yönelik farkındalıklarında, bir değişim var mıdır ve uygulamalar kalıcı mıdır?

### 1.3. Araştırmanın Amacı

Ülkemizde yaşanan çevre sorunları ve insanın yaşadığı çevreden giderek uzaklaşması, bu noktada eğitim sistemimizde doldurulması gereken bir boşluğun varlığını ispatlamaktadır. Özellikle ortaokul düzeyinde bakıldığında yakın çevreye yönelik müfredat ve ders kitaplarının “Çevre Okuryazarı” bireyler yetiştirmekten

çok uzak olduğu görülmektedir. Bu yapılan çalışma tespit edilen sorunlar ışığında kaleme alınmıştır.

Bu araştırmanın temel amacı Kastamonu ilinde yaşayan ve araştırmaya katılan ortaokul öğrencilerinin yakın çevrelerine yönelik farkındalıklarını ortaya koymaktır. Bu çalışmada ayrıca, fen bilimleri dersi müfredatında, ilgili konularda yer alan etkinliklerden hareketle, yakın çevredeki olaylar ve varlıklar temel alınarak geliştirilen etkinliklerin uygulanması neticesinde öğrencilerin farkındalıklarındaki değişimler incelenmiştir.

#### **1.4. Araştırmanın Önemi**

Çevre ve çevre sorunları son yüzyılda dünya gündeminde geniş yer tutmuştur. Çevre ile ilgili sorunlar, her geçen gün katlanarak artmakta olup çözüm önerileri yetersiz kalmaktadır. Çevre sorunlarına insanın çözüm aramasının temel sebebi, kendi rahatının ve hayat kalitesinin düşmesinden dolayıdır. Cansız çevrenin bir yaşam hakkı olduğu fikri hep ikinci planda kalmıştır. Bu bakış açısının oluşmasının temelinde, eğitim konusunda eksikliklerin olması ve çevre eğitime yeterli önemin verilmemesi yatmaktadır (Uzun & Sağlam, 2007).

Çevre eğitiminde ülkemizde birçok ders kapsamında farklı müfredatlar uygulanmaktadır. Bu müfredatlar ile eğitimi tamamlayan öğrencilerimizde çevreye yönelik olumsuz davranışların çok fazla olduğu, buna karşın yaşadığı çevreye yönelik bilgi düzeyinin çok düşük olduğu görülmektedir. Bu noktada okullarımızda verilen çevre eğitiminin yeniden ele alınması; teorik bilgi yüklemesinden çok, pratik hayata dokunan etkinlikler ile müfredatın yeniden gözden geçirilmesi ve tasarlanması gerekmektedir (Arslan, 2011).

Ortaokul ders kitapları ve müfredatı incelendiğinde, tercih edilen çevre eğitimi anlayışında, öğrencilerin yaşadıkları çevre ile ilgili bağ kurmasını sağlayacak etkinliklerin sayısal olarak çok az olduğu görülmektedir. Yaptığımız araştırma bu açıdan önem arz etmektedir. Öğrencilerimize çevre eğitimi verilirken kendi yaşadığı yakın çevreden örnekler sunarak, öğrencilerin yaşadığı çevre ile bağ kurmalarını hedeflenmiştir. Aynı zamanda bu çalışmada, soyut işlemler döneminde olan bu yaş



grubu öğrencilerinin konuyu algılama ve içselleştirmeleri önündeki engeller de kalkmıştır.

Yapılan çalışma, çevreye yönelik öğrencilerin farkındalık durumlarını ortaya koyarken, aynı zamanda geliştirilen etkinlikler ile çevreye yönelik farkındalık durumlarını artırmanın yollarını da göstermesi açısından önem arz etmektedir.

### **1.5. Sayıtlar**

Yapılan çalışmaya ait sayıtlar aşağıda maddeler halinde belirtilmiştir:

- Öğrencilerin yakın çevreye yönelik farkındalıklarını ölçmek için kullanılan testi birbirlerinden etkilenmeden ve dikkatli bir şekilde cevapladıkları varsayılmıştır.
- Kontrol altına alınamayan değişkenlerin araştırmaya katılan tüm sınıflardaki öğrencileri aynı şekilde etkilediği varsayılmıştır.
- Öğrencilerin uygulanan teste samimi cevaplar verdiği varsayılmıştır.

### **1.6. Sınırlılıklar**

Bu araştırma;

- Çalışmanın ilk aşaması 2017-2018 eğitim öğretim yılı Kastamonu ilinde 5-6-7-8. sınıf düzeyinde öğrenim gören 720 öğrenci ile sınırlıdır.
- Çalışma 2017-2018 eğitim-öğretim döneminde uygulamada olan ders içerikleri ve işlenen müfredatla sınırlıdır.
- Çalışmada uygulanan, yakın çevre etkinlikleri uygulama sınıfı olarak seçilen 5. sınıf düzeyinde 30 öğrenci ile sınırlıdır.

## 2. GENEL BİLGİLER VE İLGİLİ LİTERATÜR

### 2.1. Çevre

Canlıların, çok önemli bağlar kurdukları, karşılıklı etkileşim içinde oldukları ortamlara çevre veya yaşam ortamı denir (Atasoy, 2006; Milli Eğitim Bakanlığı, 2015; Cansaran & Yıldırım, 2017). Einstein çevreyi “Benim dışımda olan her şey.” olarak ifade etmiştir (Miller & Spoolman, 2010). Başka bir ifade ile çevre, bir canlının var olduğu ortamdır. Canlılar buldukları çevrede doğar, büyür ve ölürler. Yaşam için gerekli olan hava, su, toprak ve her türlü besin çevrenin içinde bulunmaktadır. Bu nedenle de canlılar ile çevre arasında vazgeçilemez bir bağ ve ilişki vardır (Talas & Karataş, 2012).

Çevre insanlar tarafından sınırsızca kullanılacak bir kapasiteye sahip değildir. Yüzyıllardır biriktirdiği bu mükemmel kapasite bilinçsizce ve duyarsızca kullanılmaya devam ederse yakın gelecekte içinde bulunduğumuz durumdan çok daha kötü bir durumda olacağımız görülebilir bir gerçektir. İnsanoğlu aslında yaşadığı çevre ile doğru bağlar kurduğu sürece gerçek manada mutlu olabilecektir.

#### 2.1.1. Çevre İle İlgili Dünya Görüşleri

Çevre hakkında aslında herkesin kendine göre bir görüşü vardır. Bu görüşler olumlu veya olumsuz olabileceği gibi, çevre ve çevre sorunları hakkında hiçbir görüşü olmayan birçok insan bulunmaktadır. Devamlı etkileşim içinde olduğumuz çevre hakkında bir görüşümüz olması çok önem arz etmektedir. Maalesef, geldiğimiz noktada yaşadığımız çevre sorunlarının temelinde duyarsızlık ve bilgisizlik yatmaktadır.

Çevre kavramı görünüşte basit bir ifade gibi dursa da farklı konuları içinde barındırması, insan ile etkileşimi, birçok sorun ve çözüm önerileri ile görüldüğü gibi basit olmadığı anlaşılmaktadır. Çevre kavramı farklı siyasi, politik, ekonomik hatta dini bakış açılarına göre bile büyük farklılıklar göstermektedir. Geçmişten günümüze çevre ile ilgili görüşleri belirli başlıklar altında sınıflandıracak olursak ‘Monist

Görüş’, ‘Mekanist Görüş’ ve ‘Ekolojik Görüş’ olarak üç temel başlık karşımıza çıkmaktadır.

Bu görüşlerden ilki ‘Monist Görüş’ her şeyin bir tek ilkedен, madde veya enerjiden oluştuğunu kabul eden görüştür. Bu görüş evreni tek bir ilkeye indirgeyerek anlatmaya çalışmaktadır (Özdemir, 2017).

Çevre hakkında bilim öncesi dönemde monist görüşün hakim olduğu söylenebilir. Bu görüşe göre çevreyi oluşturan hava, su, toprak gibi bileşenler bir ilkeye göre devamlı olarak birbirlerine dönüşüm içindedirler. Bu dönüşüm içinde varlıklarını sürdürürler. (Özdemir, 2016)

Çevre ile ilgili dünya görüşlerinden ikincisi ise ‘Mekanist Görüş’ olarak adlandırılır. 17. yy.dan itibaren dünyada çevre ile ilgili yeni görüşler ortaya çıkmaya başlamıştır. Bu görüşler özellikle Modern Avrupa devletleri tarafından çok hızlı bir şekilde pratiğe geçirildi. 17. yy.dan önce hakim olan Monist dünya görüşünün yerini hızlı bir şekilde Mekânist dünya görüşü almaya başlamıştır (Can, 2009).

Mekânist görüşe göre insan doğa içinde sıradan bir varlık değil, yaşadığı çevreyi kendi arzu ve isteklerine göre şekillendiren bir varlıktır. Bu görüşün temelinde çevre insan tarafından yönetilen cansız ve ruhsuz bir madde olarak görülmektedir. Bu görüşün önemli filozoflarından Descartes’e göre “İnsanın dışındaki tüm varlıklar makinelerden başka bir şey değildir”. Descartes’in mekânist çevre anlayışında doğanın değeri yoktur ve doğa bir eksiklik olarak kabul edilir. Bu eksikliklerin insan tarafından düzeltilmesi ve iyileştirilmesi gerekmektedir (Özdemir, 2017).

Çevre ile ilgili son yüzyılda ortaya çıkan bir başka görüş ise ‘Ekolojik Görüş’ olarak adlandırılır. Ekoloji kısaca canlıların birbiriyle ve yaşadıkları çevre ile karşılıklı olumlu ve olumsuz her türlü ilişkisini inceleyen bilim dalı olarak özetlenebilir (Güleryüz, Yıldırımhan, & Arslan, 2012). 2005 yılında yayınlanan 2872 sayılı Türkiye Cumhuriyeti (T.C.) çevre kanununda ekolojik denge kavramı, tüm canlıların varlık ve gelişmelerini doğal olarak sürdürebilmeleri için gerekli olan şartların bütünü olarak ifade edilmiştir.

Mekânist dünya görüşü ile 19. yy.la gelen insanoğlu kendi refahı için sınırsızca kullandığı yaşam alanlarında büyük sorunlarla karşılaşmıştır. Sanayi devriminin tüm dünyada hızlı bir şekilde ilerlemesi sonucunda bu sorunlar dünya devletlerini çözüm oluşturmaya yönelik adım atmaya zorlanmıştır. Bu kapsamda 20. yy.ın son çeyreğinde birçok devlet tarafından konferanslar, seminerler sempozyumlar düzenlenmiş olup yeni bir çevre ve insan görüşü üzerinde çalışılmaya başlanmıştır. Bu kapsamda insanın çevre üzerindeki sınırsız tasarruf etme fikrinden vazgeçilerek, insan ve çevrenin karşılıklı eşitlik ve sınırlı haklar temelinde yeni bir görüş üzerinde fikir birliğine varılmıştır. Gelenen noktada insan ve çevreyi karşılıklı denge içinde etkileşim kurabilen ve karşılıklı eşit haklara sahip olduğunu savunan ekolojik görüş benimsenmiştir. Ekolojik dünya görüşüne göre tüm varlıklar yaşadıkları doğal çevrede yaşamlarını devam ettirebilmek için eşit haklara sahiptirler. Mekânist görüşün tek taraflı çıkar anlayışına karşın ekolojik görüşte iki tarafın da çıkarları düşünülmektedir. Ekolojik görüş ‘doğayı yaşat ki insan yaşasın’ felsefesi üzerine bina edilmiştir (Özdemir, 2017).

21. yy.da da ekolojik görüş ve mekânist görüş karşılıklı mücadelesini devam ettirmektedir. Ekolojik görüş insanın sınır tanımaz arzularına yenik düşerek Tablo 2.1’de ifade edildiği gibi yüzeysel ekoloji kavramından, derin ekoloji kavramına geçiş yapamamıştır (Çüçen, 2001). Yüzeysel ekolojide insanın çıkarlarına göre çevre olumlu yönlendirilmeye çalışılmaktadır. Derin ekolojide ise insanın arzu ve isteklerine göre değil doğal ve gerçek olana göre bir yönlendirme söz konusudur (Çüçen, 2001).

Tablo 2.1. *Yüzeysel ve derin ekoloji*

YÜZEYSEL EKOLOJİ	DERİN EKOLOJİ
Doğadaki çeşitlilik bizim için değerli bir kaynaktır.	Doğadaki çeşitlilik kendisi için değer taşır.
İnsan için olmayan değerden söz edilmez.	Değeri insan değeri olarak anlamak, ırkçı bir önyargıdır.
Bitki türleri insanların yararına tarım ve tıpta kullanıldığı için değerlidir.	Bitki türleri korunmalıdır, çünkü onların değeri özlerindedir.
Kirlenme eğer ekonomik büyümeyi etkiliyorsa durdurulmalıdır.	Kirlenmenin durdurulması, ekonomik gelişmeden önce gelir.
Gelişen toplumlardaki nüfus artışı, ekolojik dengeyi tehlikeye sokmaktadır.	Dünya nüfusunun artışı ekosistemi tehdit etmektedir ama gelişmiş ülkelerin davranışları daha tehlikelidir.
Kaynak, insan için yararlı her şey demektir.	Kaynak, tüm yaşam için kaynaktır.
İnsanlar yaşam standartlarında geniş çaplı bir gerilemeye razı olmazlar.	İnsanlar, aşırı gelişmiş ulusların yaşam standartlarının düşmesine değil, genel yaşam niteliğinin düşmesine razı olmazlar.

Kaynak: (Çüçen, 2001)

### 2.1.2. Çevre Etiği

Etik, kişilere özgü davranış biçimi veya karakter olarak ifade edilmektedir (Ertan, 1998). Frankena'ya (2007) göre etik, ahlaki sorunlar ve değerler hakkında felsefi olarak düşünmektir. Birçok kaynak etik kavramı ile ahlak kavramını beraber kullanmıştır. Ahlak kelimesi toplumlara göre değişiklik gösterebilirken, etik daha evrensel ve ortak değerler bütününe ifade etmektedir (Özdemir, 2016).

Çevre ile ilgili etik konusu geçmişten günümüze bir tartışma konusu olmuştur. 1900'lü yılların son çeyreğine kadar çevre etiği kavramı bir disiplin olarak tanınmamıştır. Bu yıllara kadar çevre ve insan arasında tutum ve davranış, insanın istek ve arzularına göre şekillenmiştir. İnsanoğlu, betondan yaptığı geçici evlerine verdiği değeri, yüzyıllardır insana yaşam alanı olan gerçek evine vermemiştir. Bu duyarsızlığın sonuçları; küresel ısınma, kimyasallar ile toprağın kirlenmesi, havanın nefes alınamaz hale gelmesi, temiz su kaynaklarının azalması, ozon tabakasının gaz dengesinin bozulması, kanser gibi ciddi hastalıkların baş göstermesi insanı olumsuz etkileyen sonuçlar doğurmuştur (Ağbuğa, 2016). Katlanarak artan bu sorunların

temelinde insanın faaliyetleri olduğunu ifade eden bilim insanları çözüm için “çevre etiği” kavramını öne sürmüşlerdir. Çevre etiği, insanın yaşadığı çevre ile karşılıklı ilişkisini ahlak ve etik çerçevesinde inceleyen felsefi bir bakış açısıdır. Etik kavramı da her alanda olduğu gibi insanın dünyaya bakış açısına göre farklılıklar gösterebilmektedir.

Karakaya ve Çobanoğlu (2012) yaptıkları çalışmada, Thompson’ nun 1998 yılında yaptığı bir çalışmadan yararlanarak etik kavramını Tablo 2.2’de görüldüğü gibi sınıflandırmışlardır.

Tablo 2.2. Çevre Etiği Türleri

İNSANI MERKEZE ALAN (ANTROPOSENTRİK) YAKLAŞIMLAR		İNSANI MERKEZE ALMAYAN (NONANTROPOSENTRİK) YAKLAŞIMLAR	
EGOSENTRİK YAKLAŞIM	HOMOSENTRİK YAKLAŞIM	BİOSENTRİK YAKLAŞIM	EKOSENTRİK YAKLAŞIM
<ul style="list-style-type: none"> <li>*Kişisel çıkarlara dayalıdır.</li> <li>*Karışmama siyaseti güder (örneğin, devletin özel girişimleri kısıtlamaması)</li> <li>*Her şeyin karşılıklı olmasına dayanır (örneğin, karşılıklı anlaşma, zorlama ya da baskı)</li> <li>*Mükemmel ekonominin önemli olduğu görüşü</li> <li>*Kapitalizm, kapitalist ya da anamalcı düzen görüşü</li> <li>*Yeni düzen taraftarı</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>*Azami sayının azami iyiliğine dayalıdır (örneğin, en iyi nüfus en iyi yaşam vs.).</li> <li>*Doğanın kahyalığı ve yöneticiliği insandadır (doğa insan kullanımı ve eğlencesi içindir)</li> <li>*Pragmatist görüş ya da faydacılık</li> <li>*Marksizm yanlısı ya da Marksist görüş</li> <li>*Yeşil sol görüş</li> <li>*Eko-sosyalist görüş</li> <li>*Yüzeysel çevreci görüş</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>*Biyotik komünite üyeleri etik öneme sahiptir anlayışına dayalıdır.</li> <li>*Moral extensionizm (etik uzantılaşma-ahlaki yayılma) görüşü</li> <li>*Hayvan haklarına önem verme ve savunma görüşü</li> <li>*Biyolojik, siyasal ve sosyal eşitlikçi görüş</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>*Ekosistemler ve/veya biyosfer etik öneme sahiptir anlayışına dayalıdır.</li> <li>*Doğanın nöbetçisinin insan olduğu savunulur.</li> <li>*Bütüncül anlayış (holizm, holistik görüş)</li> <li>*Derin çevreci görüş</li> <li>*Toprak etiği</li> <li>*Gaianizm (toprak anacılık) görüşü</li> <li>*Budizm</li> <li>*Amerikan Yerlileri (Kızılderili) görüşü</li> </ul>

Kaynak: (Karakaya & Çobanoğlu, 2012)

Etik kavramı bilim insanları tarafından birçok farklı başlık altında sınıflandırılmıştır. Temelde çevre etiğini üç başlık altında incelemek mümkündür.

### **2.1.2.1. İnsan Merkezci (Antroposentrik) Etik**

Bu yaklaşım insanı merkeze alan, dünyadaki her şeyin insan için var olduğunu savunan ve insanı tüm canlıların üstünde tutan bir felsefe yaklaşımı olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu yaklaşımın temelinde insana fayda anlayışı yatmaktadır (Kayaer, 2013; Özdemir, 2016). İnsana faydalı olan her şey aynı zamanda etikdir, bu anlayışta hâkim düşüncedir. Mekânist dünya görüşünden beslenen antroposentrik etik, insanın doğadan nasıl faydalanacağı fikri üzerinde yoğunlaşmaktadır.

Günümüzde ortaya atılan sürdürülebilir kalkınma kavramı da aslında antroposentrik etik düşüncenin bir eseridir. Çünkü insanın karşılaştığı problemler, yine insanın hayat standartlarını olumsuz etkilediği için yeniden düzenlenmeli, insanın huzuru ve rahatı artırılmalıdır. Sonuç olarak bakıldığında bu etik anlayışında çevrenin yaşam hakkı, insanın isteklerine ve rahatına mahkûmdur.

### **2.1.2.2. İnanç Merkezci (Teleosentrik) Etik**

İnsanlığın büyük bir çoğunluğu geçmişten günümüze, kendinden üstün gördüğü bir varlığa inanma ihtiyacı hissetmiştir. Tarih boyunca inançların çevre üzerinde birçok etkisi görülmüştür. Bu inançlar o kadar farklı ve çeşitlidir ki, bazen birbirleri ile hiç benzerlikleri bile olmamakla beraber, bazı alanlarda çatışmalara sebep olmaktadır. Bu yüzden teleosentrik etik dendiğinde tek bir görüşten ve anlayıştan bahsetmemiz imkânsızdır. İnanç merkezli çevre etiği, çevrenin korunmasında iyi kurgulandığında olumlu sonuçlar verebilmektedir. Örneğin, bu dünyanın insanlığa Tanrı'nın bir emaneti olduğu fikri, çevreye verilen zararın günah olduğu inancı, her varlığın Tanrı'nın bir eseri olduğu ve korunması gerektiği gibi birçok düşünce inanç merkezli etiğin olumlu yönlerindedir (DesJardins, 2016). Evreni Tanrı'nın bir parçası ve mükemmel bir eseri gören her inanç, çevreyi koruma eğilimindedir.

İslam inancı esasları da çevre etiği açısından incelendiğinde, tüm inançlar içinde çok önemli bir yere sahiptir. İslam yeryüzünü sadece insanın değil, tüm varlıkların yaşam alanı olarak görmektedir. İslam'a göre yeryüzü, Allah'ın ilmini ve sanatını yansıtan bir eserdir. Bu yüzden yeryüzünün korunması ve bozulmaması gerektiğini savunmaktadır. Bu mükemmel eserleri insanlığın bilinçli bir şekilde kullanması

gerektiğini ifade etmektedir. İslam dininde yapılan her güzel davranışın bir mükâfatı vardır (Ardoğan, 2012). Bu mükâfat ve sevap anlayışı doğayı koruma ve merhametli olma anlayışını da güçlendirmiştir. Bu konunun önemini anlamak için, Kur'an-ı Kerim'de geçen şu ayetlere bakmak lazım:

- “Göğü Allah yükseltti ve mizanı O koydu, sakın dengeyi bozmayınız!” (Rahmân suresi, 7-8. ayetler)
- “Allah’ın buyruklarını umursamayan şu insanların yaptığı hatalar yüzünden karada ve denizde fesat ortaya çıktı, nizam bozuldu. Doğru yola ve isabetli tutuma dönsünler diye Allah, yaptıklarının bazı kötü neticelerini onlara tattırır.” (Rûm suresi, 41. Ayet)

Ayrıca Hz. Muhammed’in (s.a.v) şu hadislerine de bakmak gerekir:

- “Biriniz elindeki fidanı dikmek üzereyken kıyamet kopacak olsa (bile) o fidanı diksin.” (Nevevi, 2013).
- “Bir kimse ağaç diker de o ağacın meyvesinden bir insan veya Allah’ın mahlukatından herhangi bir varlık yerse bu, o ağacı diken kimse için sadaka olur.” (Ahmed, VI, 444. Bkz. Müslim, Müsâkât, 7)

Ayet ve hadisler incelendiğinde İslam inancının çevre ve canlılara üst düzey bir önem verdiği görülmektedir.

### **2.1.2.3. Çevre Merkezci (Ekosentrik) Etik**

Ekosentrik yani çevre merkezli etik yaklaşımında evrende var olan tüm varlıklar bir resmin parçaları gibi kabul edilmektedir. Bu yaklaşımda tüm varlıklar eşit haklara sahiptir. İnsan merkezli etik anlayışta insan her şeyin merkezinde kabul edilirken, çevre merkezli anlayışta insan ekosistemin bir parçası kabul edilmektedir. Çevre merkezli etik, insan merkezli tüm faaliyetlerin ortaya çıkardığı sorunlara tepki olarak ortaya çıkmıştır (Ağbuğa, 2016).

Bu görüşe göre insanın arzu ve isteklerine göre dünya yönetilmeye devam ettiği sürece yakın gelecekte yaşanan sorunlar çözülemez hal alacaktır. İnsanın doğanın



hâkimi olduğu fikri yerine sadece bir parçası olduğu fikri kabul görürse, o zaman insan yaşadığı alana saygıyı ve doğayla beraber yaşaması gerektiğini anlayabilecektir (Güneş & Çoskun, 2004).

### **2.1.3. Çevre Sorunları**

Dünya nüfusu her geçen gün artmakta ve teknolojik gelişmelerle birlikte insanların istek ve arzuları sınır tanımaz bir hal almaktadır. Haliyle bu istekler sınırsızca üretimi tetiklemekte, üretim ve tüketim çılgınlığı doğal kaynakların hızlı bir şekilde tükenmesine sebep olmaktadır. Bu sorunlar gelinen noktada sadece bazı ülkelerin sorunu değil, tüm insanlığın sorunu haline gelmiştir. Bu sorunun çözümü içinde bireysel alınan tedbirlerin pek de önemi yoktur. Topyekûn birlikte alınacak ve uygulanacak tedbirlerin bir sonuca ulaşması mümkün olacaktır (H. Baykal & T. Baykal, 2008).

Çevre sorunlarının temelinde her şeyden önce insanın çevreye bakış açısı yatmaktadır. İnsan yaşadığı çevreyi kendine hizmetçi olarak gördüğü ve kendi refahı için her şeyi mubah saydığı sürece, çevre sorunlarının katlanarak arttığına şahit olunacaktır.

Yaşadığımız çevre ve canlılar bir insanın vücuduna benzetilebilir. Vücudun her hangi bir organında ortaya çıkan bir sorun tüm vücudu olumsuz etkilemektedir. İnsan vücudunda sorun çıkmadan tedbir alabileceği gibi sorun çıktıktan sonra da sorunun çözümü için yollar araştırarak sağlığına kavuşabilir. Yaşam alanlarımız hava, su, toprak ve canlı çeşitliliği gibi faktörlerin bileşimi olarak, bir insanın vücudu gibidir. Her hangi birinde ortaya çıkan bir sorun hepsini etkilemektedir. Bu sorunların en derin izlerini 1970’li yıllardan sonra insanlık acı bir şekilde yaşamıştır (Ağbuğa, 2016). Küresel ısınma, biyolojik çeşitlilikte azalma, su, hava, toprak kirliliği gibi çok önemli sorunlar insanlığı hala tehdit etmektedir.

#### **2.1.3.1. Çevre Sorunlarının Nedenleri**

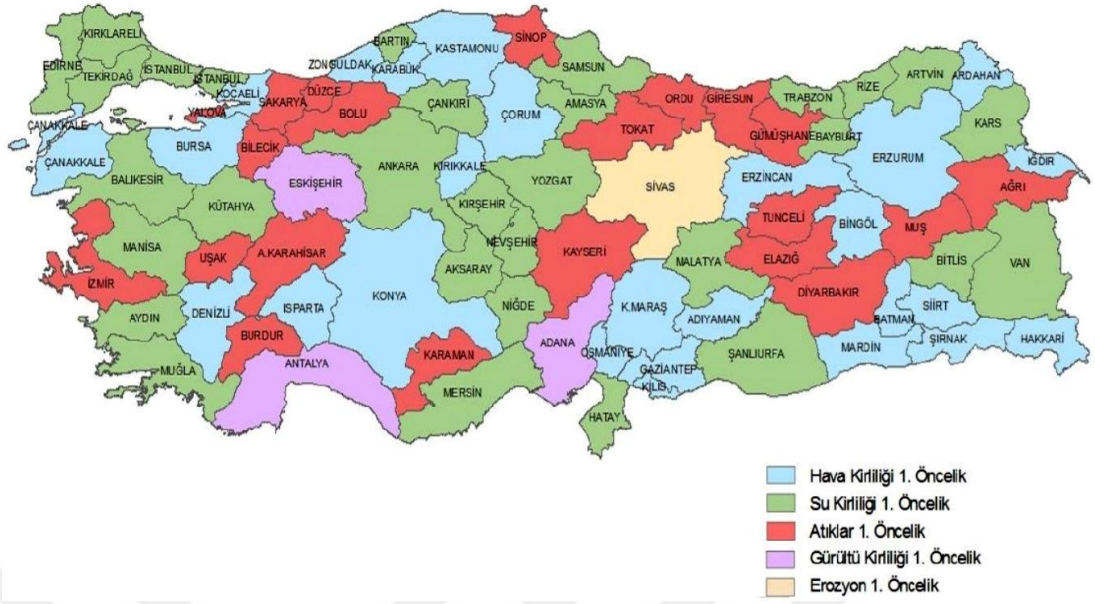
Son yüzyıl insanlık için çok büyük imkânlar sunarken çözüm bekleyen büyük problemleri de beraberinde getirmiştir. Çevre sorunlarının nedenlerine ilişkin yapılan

çalışmalarda sonuç olarak genellikle, insan nüfusunun fazla olması ve buna karşın doğal kaynakların az olması gösterilmektedir ama dünya üzerinde nüfusun çok az olduğu alanlarda bile çok büyük evre sorunları ile karşılaşılmaktadır (Sönmez&Yerlikaya, 2017). Buradan yola çıkılacak olursa evre sorunlarının temel nedenlerinden biri olarak insanın duyarsızlığı ve sınırsız tüketim isteği olduğu söylenebilir (Ardoğan, 2012).

Teknolojinin hiç olmadığı kadar hızlı gelişimi ve aşırı tüketim arzusunun devamlı olarak artması birçok sorunu beraberinde getirmiş oldu. Bu sorunların nedenlerini araştırdığımızda karşımıza birçok madde çıkmaktadır. Bu sorunlardan bazıları şunlardır: Hızlı nüfus artışı, sanayileşme, aşırı tüketim hırsı, eğitim eksikliği ve sınırsız zenginleşmedir (Sethy, Harichandan, Pradhan, Ghosh, & Patra, 2019; Türküm, 1998).

#### **2.1.3.2. Başlıca evre Sorunları**

evre sorunlarının başında kirlilik gelmektedir. evre kirlenmesi hava, su, toprak gibi bileşenlere, farklı yollardan bulaşan ve istenmedik sonuçlara yol açan olaylar bütünüdür. evre kirliliği; su, hava, toprak, gürültü ve görüntü kirliliği olarak sınıflandırılabilir (zdemir, 2016). evre kirliliğinin her çeşidi doğrudan ve dolaylı olarak insanı etkilemektedir. Geçmişten günümüze kirlilik birikerek artmakta hatta bazı bölgelerde yaşamı artık imkânsız kılmaktadır. Toprak tarımsal ilaçlarla her geçen gün oraklaşmakta, su her türlü atıkla tehlike sınırına yaklaşmaktadır. Hava, kirlilikte ilk alarm veren bileşenlerden olmuştur. Sanayinin çok yoğun olduğu bölgelerde insanlar hava kirliliğinden dolayı şehirleri terk etmeyi bile tercih edecek duruma gelmişlerdir. Teknolojik gelişmelerle birlikte hayatımıza yeni giren gürültü ve görüntü kirliliği de özellikle şehir merkezlerinde yaşamı olumsuz etkilemektedir. Harita 2.1.'de Türkiye'de 2016 yılında karşılaşılan bazı kirlilik oranlarının yoğun olarak görüldüğü iller gösterilmiştir.



Harita 2.1. 2016 yılı illerin birinci öncelikli çevre sorunları haritası (Çevre ve Şehircilik Bakanlığı [ÇSB], 2018)

Bir başka çevre sorunu da giderek azalan biyolojik çeşitliliğdir. Bir alanda yaşayan canlıların sayısı ve çeşitliliği biyolojik çeşitlilik olarak ifade edilebilir. Biyolojik çeşitlilik her türlü insan faaliyetleri, doğal afetler ve küresel ısınma gibi faktörlerden olumlu veya olumsuz olarak etkilenmektedir (Doğan, Özçelik, Dolu, & Erman, 2010). Ülkemiz de biyolojik çeşitlilik olarak çok zengin bir ülkedir. Bu çeşitlilik tüm dünyada olduğu gibi ülkemizde de bazı bölgelerde tehdit altındadır (Doğan, Özçelik, Dolu, & Erman, 2010).

Geçmişten günümüze önü alınamayan sorunlardan biri ise erozyon ve çölleşmedir. Dünyada en önemli çevre sorunlarından biri olan erozyon birçok insanın göç etmesine ve birçok türün yok olmasına sebep olmaktadır. Erozyonun temel nedeni olarak doğal bitki örtüsünün tahrip edilmesi ve iklim değişiklikleri gösterilebilir. Doğan (2011) yaptığı çalışmada, ülkemizin % 14'ünde hafif, % 20'sinde orta ve % 63'ünde ise çok şiddetli erozyona maruz kaldığını belirtmiştir.

Küresel ısınma ve ozon tabakasının delinmesi gibi sorunlar ise artık dünyanın ortak sorunlarıdır. Atmosfer içinde bir katman olan ozonosfer tabakası, güneşten dünyaya ulaşan zararlı ışınların dünyaya ulaşmasını engellemektedir (Doğan vd., 2010). Dünyaya ulaşan zararlı ultraviyole (UV) ışınların miktarında artış olduğu tespit

edilmiştir. Bu zararlı ışınların dünyaya ulaşması sonucu cilt kanseri, katarakt gibi hastalıkların görülme sıklığında artış kaydedilmiştir. Bu ışınların oluşturduğu bir diğer önemli sorun ise dünyanın sıcaklığının giderek artmasıdır. Bu ısı artışı buzulların erimesine ve iklim değişikliklerine sebep olmaktadır. Küresel ısınma tüm Dünya'nın ortak sorunu olduğu için ortak çözüm önerileri ile çözülmesi mümkün olacaktır (Kıvrak, 2018).

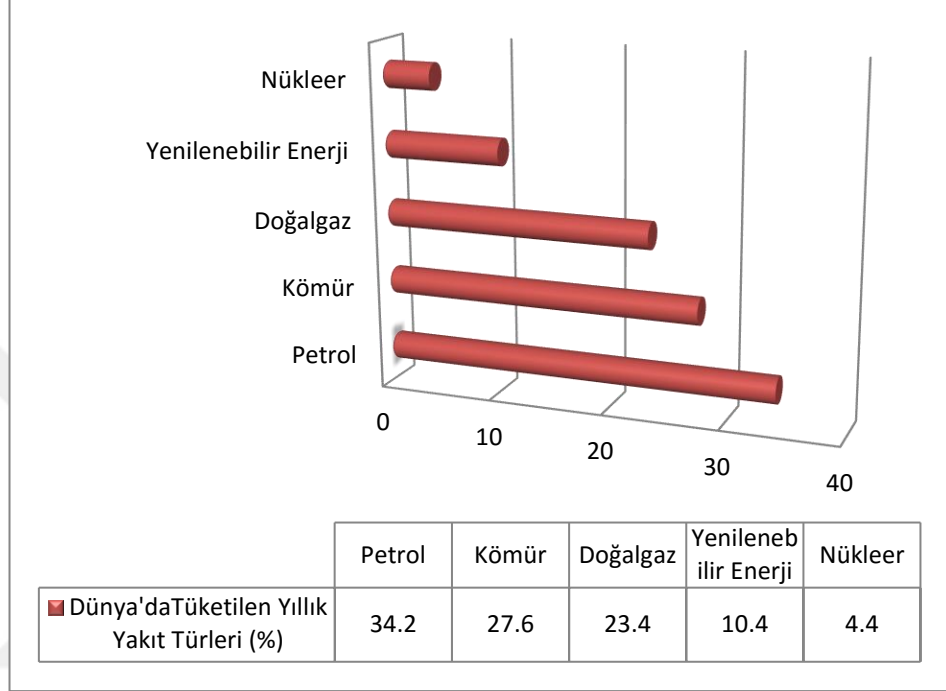
Çevre sorunlarının çözüme kavuşturulabilmesi için öncelikle sorunların kaynaklarının iyi tespit edilmesi gerekmektedir. Geleneksel noktada yaşadığımız sorunların bu derece artmasının sebebi, yaşanan olayların sorun olarak kabul edilmemesidir. İnsanlık 21. yy.la sorunların tespiti ve çözüm önerileri üretmek girse de geleneksel noktada alınan tedbirlerin yetersiz olduğu görülmektedir.

Çevre sorunlarının çözümünde en etkin yol, sorunları tespit ettikten sonra tüm ülkeler ile ortaklaşa çalışmalar yapmaktır. Bireysel yapılan çalışmaların sorunlara çözüm olması imkânsızdır. Kentleşme, sanayileşme ve kalkınma gibi ekonomik alanda yapılan hamleler çevre dikkate alınarak yeniden planlanmalıdır. Bu noktada devletlerin birlikte hareket etmesi çok önem arz etmektedir. Biyolojik çeşitliliğin korunması ve doğal yaşam alanlarının bozulmasının engellenmesi de çevre sorunlarının engellenmesi için önemli adımlardan biri olacaktır.

Günümüz çevre sorunlarının temelinde yatan faktörlerden biri de enerji kaynaklarımızdır. İnsanlık teknolojinin gelişmesiyle birlikte her alanda enerjiye ihtiyaç duymuştur. Bu enerji ihtiyacı insanlığı enerji kaynağı arayışına yönlendirmiştir. Bu süreçte Tablo 2.3'de görüldüğü gibi Dünya'da hâlihazırda hala en çok kullanılan yakıtların, fosil yakıtlar olarak bilinen petrol, doğalgaz ve kömür olduğu görülmektedir. Bu yakıtların kullanımı sonucu açığa çıkan atıklar çevreye büyük zararlar vermeye devam etmektedir. Fosil yakıtların zararlarından korunmanın en kolay yollarından biri, yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımının artırılmasıdır (Önal & Yarbay, 2010). Tablo 2.3 incelendiğinde Dünya'da yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanım oranı %10.4 gibi düşük oranlardadır. Daha yaşanabilir bir çevre için bu oranların yükseltilmesi gerekmektedir. Ülkemiz de

yenilenebilir enerji kaynaklarının verimliliği ve çeşitliliği bakımından çok zengindir (Yılmaz, 2012).

Tablo 2.3 Dünya’da tüketilen yıllık yakıt türleri (BP Statistical Review of World Energy, 2018)



Hiç şüphe yok ki çevre sorunlarının çözümü için çevre eğitimi de çok önemli bir bileşendir. Eğitim olmadan biriken bu sorunların aşılması imkânsız gibi görünmektedir. Eğitim ile beraber sivil toplum kuruluşlarının da sayısı artırılmalı halkların çevre duyarlılığı geliştirilmelidir (Avan, 2011).

#### 2.1.4. Ekosistem ve Biyolojik Çeşitliliğin Önemi

Ekosistem kavramı kısaca birbiri ile devamlı etkileşim içinde olan canlı ve cansız çevrenin oluşturduğu bir bütündür (Özdemir, 2017). Her ekosistemin işleyişi ve özelliği birbirinden farklılık göstermektedir. Ekosistemler bir göl gibi dar çerçevede tanımlanabilirken, okyanus gibi çok büyük alanlarda da tanımlanabilmektedir.

Çöl ve buzul ekosistemlerinde çok az sayıda canlı çeşitliliği varken, orman ve deniz ekosistemlerinde çok sayıda canlı bulunmaktadır. Ekosistemlerde bulunan bu canlı

çeşitliliğine biyoçeşitlilik denir. Biyoçeşitliliğin fazla olması bir ekosistemin zengin olduğunu gösterir (Yıldız, Sipahioğlu, & Yılmaz, 2009).

Ekosistemler ve biyolojik çeşitlilik dünyada yaşamın devamlılığı için olmazsa olmaz faktörlerdir. Sürdürülebilir bir yaşam için ekosistemlerin ve biyolojik çeşitliliğin korunması gerekmektedir. Geçtiğimiz yüzyıl biyolojik çeşitlilik ve ekosistemler için çok büyük problemlerin yaşandığı bir yüzyıl olmuştur. Özellikle insan faaliyetleri günümüzde de ekosistem ve biyoçeşitliliği tehdit etmeye devam etmektedir. Geçmişte çok yavaş gerçekleşen bu olumsuz değişimler günümüzde çok hız kazanmıştır. İnsan faaliyetleri ekosistemlerin hem yapısını hem de fonksiyonlarını bozarak, doğal biyolojik dengenin ve biyoçeşitliliğin olumsuz yönde etkilenmesine sebep olmaktadır. Ekosistemlerin ve biyolojik çeşitliliğin olumsuz etkilenmesi, türlerin tamamen neslinin tükenmesine, bazı türlerin neslinin azalmasına, bazı türlerin yaşam alanlarını terk etmesine sebep olurken, bazı türlerde de doğal dengeyi bozacak şekilde sayısının artmasına yol açabilmektedir (Güleryüz, Yıldırımhan, & Arslan, 2012). Bu değişimler sonuçta dünya üzerinde mükemmel olarak işleyen düzenin aksamasına ve dünya üzerinde yaşam şartlarının zorlaşmasına sebep olmaktadır.

Ekosistem ve biyolojik çeşitliliğin dünyamız için önemi fark edildikten sonra, bu değerlerin korunmasına yönelik adımlar atılmaya başlanmıştır. Özellikle çevre kirliliğinin önlenmesine yönelik yasalar çıkarılmış, uluslararası sözleşmeler imzalanmış, nesli tehlikede olan canlılar için koruma programları hazırlanmıştır. Atılan birçok adıma rağmen dünya üzerinde ekosistemlerin zarar görmesi, canlı çeşitliliğinin azalmasının önüne tam olarak geçilememiştir (Doğan, Özçelik, Dolu, & Erman, 2010). Bu alanda daha kalıcı çözümler için atılması gereken daha çok adım olduğu bir gerçektir.

Yaptığımız çalışmanın temel amaçlarından biri de, ekosistemlerin ve biyoçeşitliliğin korunmasında çok önemli bir yer tutan eğitimdeki eksikliklere dikkat çekmektir. Çünkü eğitim faktörü olmadan bu alanlardaki çözümlerin kalıcı olması mümkün değildir.

## 2.2. Çevre Eğitimi

Eğitim, insanda istendik davranış geliştirme süreci veya insanın olgunlaşmasını, topluma ve kendine yararlı bir birey olmasını sağlama süreci olarak tanımlanabilir. Eğitimin temel amaçlarından birisi ise, insanın yaradılışında var olan yetenek ve davranışları ortaya çıkarmaktır (Şişman, 2009).

Çevre eğitimi, insanlarda çevreye yönelik olumlu tutum ve davranış geliştirme süreci olarak tanımlanabilir. Woodward'a (2004) göre çevre eğitimi, çevrede doğal olarak var olan değerlerin farkına vararak bu değerlerin korunması ve insanlarda olumlu tutum ve davranış geliştirilmesi sürecidir.

Günümüzde çevre ile ilgili yaşanan sorunların çözüm yolu olarak en önemli seçenek çevre eğitimi olarak görülmektedir. Çevre eğitiminin tarihsel süreci incelendiğinde çok uzun bir geçmişi olmadığı görülmektedir.

Çevre ile ilgili yaşanan ve insanın yaşamını olumsuz etkileyen problemlerin her geçen gün artması, insanlığı çözüm yolları aramaya yönlendirmiştir. 1960'lı yıllara geldiğimizde kalabalık şehirler, hava kirliliği, doğal yaşam alanlarının azalması gibi birçok sorun çevre eğitimi söyleminin doğuşunu sağlamıştır.

Çevre eğitimi kavramı tüm dünyada tartışılan ve nasıl olması gerektiği üzerinde çalışılan bir konu olmuştur. Çevre eğitimi kavramı çok detaylı olmasa da ilk defa 1948 yılında Paris'te Dünya Doğa ve Doğal Kaynakları Koruma Birliği (IUCN) tarafından yapılan "*Paris Toplantısı'nda*" dile getirilmiştir. 1968 yılında UNESCO tarafından Paris'te düzenlenen "*Biyosfer Konferansı'da*" çevre eğitiminin öneminden ve her düzeyde çevre eğitiminin verilmesi gerektiğinden bahsedilmiştir. 1970'li yıllarda uluslararası düzeyde yapılan konferansların en önemli konularından birinin de çevre eğitimi olduğu görülmektedir. 1972 yılında Birleşmiş Milletler (BM) çatısı altında İsveç'in başkenti Stockholm'da düzenlenen "*Birleşmiş Milletler Çevre Konferansı*", çevre sorunlarının konuşulduğu ve çevre eğitiminin dile getirildiği uluslararası düzeyde ilk konferanstır (Arslan, 2011; Görmez, 2018). Stockholm konferansı çevre ve çevre eğitimi alanında başlangıç olarak kabul edilmektedir. Bu konferanstan 1 yıl sonra yapılacak çalışmalara kurumsallık kazandırmak amacıyla

BM çatısı altında Birleşmiş Milletler Çevre Programı (UNEP) teşkilatı kurulmuştur. UNEP yapılacak çalışmaların planlanması ve uygulanması konusunda hızlı çalışmalar yürütmektedir.

1975 Yılında UNEP ve UNESCO işbirliği ile çevre eğitiminin çok daha planlı ve programlı olarak araştırılması ve uygulanabilmesi için Uluslararası Çevre Eğitimi Programı (IEEP) kurulmuştur. Bu kuruluş ilk olarak Belgrat'ta "*Uluslararası Çevre Eğitimi Toplantısı*" adı altında bir toplantı düzenleyerek, "Belgrat Şartı" adı verilen çevre eğitimi çerçeve bildirgesini tüm dünya ile paylaşmıştır (Özdemir, 2017). Bu kuruluşun ilk uluslararası düzeyde geniş katılımlı çalışması 1977 yılında Gürcistan'ın başkenti Tiflis'te düzenlenen "*Hükümetler Arası Çevre Eğitim Konferansı*" olmuştur. Tarihte Tiflis Konferansı olarak da bilinen bu konferansta çevre eğitiminin temelleri atılmıştır. Bu konferansta çevre eğitiminin amaç, hedef ve kapsamı belirlenerek disiplinler arası bir eğitim anlayışı benimsenmesi tavsiye edilmiştir. Bu kapsamda çevre eğitimini verecek eğitimcilerin de yetiştirilme şart ve esasları da ilk defa belirlenmiştir (Ünal & Ebru, 1999).

IEEP programı kapsamında 1987 yılında Rusya'nın başkenti Moskova'da "*Uluslararası Çevre Eğitim ve Yetiştirme Kongresi*"nde gelecek vizyonu çizilerek daha çok çevre eğitimi verecek eğitimcilerin eğitimi konusu ele alınmıştır (Bozkurt, 2007). Bu kapsamda tüm dünya ülkelerinde eğitimci yetiştirilmesine yönelik çalışmaların başlatılması kararlaştırılmıştır.

Bu alanda kapsamlı çalışmalardan biri de 1992 yılında Brezilya'nın başkenti Rio de Janerio'da düzenlenen "*Birleşmiş Milletler Çevre ve Kalkınma Konferansı*" olmuştur. "Rio Konferansı" olarak da bilinen bu konferans çevre ve çevre eğitimi konularında devletleri bağlayıcı anlaşmalara imza atılan tarihi bir konferans olmuştur. Konferans sonucunda yayınlanan "Gündem 21" çok önemli anlaşmaları imzaya açmıştır. Bu madde çerçevesinde "İklim Değişikliği Sözleşmesi" ve "Biyolojik Çeşitlilik Sözleşmesi" imzaya açılarak sürdürülebilir kalkınmanın önemi vurgulanmıştır. Rio konferansında çevre eğitimi konusu da sürdürülebilir kalkınma temelinde ele alınmış ve eğitimin sürdürülebilir kalkınma için çevre ahlakı ve değerlerini bireylere aktarması gerektiği vurgulanmıştır (Özdemir, 2017; Palmer, 1998).



Birleşmiş Milletler Sürdürülebilir Kalkınma Komisyonunu tarafından 1997 yılında Selanik’te yapılan “*Uluslararası Çevre ve Toplum Konferansı: Sürdürülebilirlik İçin Eğitim ve Toplum Bilinci*” adlı konferansın sonuç bildirgesinde, Tiflis Bildirgesinin geçerliliğini koruduğu ve sürdürülebilir kalkınma kavramının eğitim süreçlerine dâhil edilmesi gerektiği ifade edilmiştir (Ünal & Ebru, 1999).

2002 Yılında BM çatısı altında Güney Afrika Johannesburg’ta 189 ülkenin geniş katılımı ile yapılan “*Dünya Sürdürülebilir Kalkınma Zirvesi*”nde de çevre eğitimi konusunda adımların kararlı bir şekilde devam etmesi gerekliliği vurgulanmıştır. Bu zirvede çevre sorunlarının çözümünde eğitimin en önemli yeri tuttuğu vurgulanmıştır (Yıldız, Sipahioğlu, & Yılmaz, 2009).

Palmer (1998) kitabında çevre ile ilgili yıllar içinde ortaya çıkan gelişmeleri Tablo 2.4.’teki gibi sınıflandırmıştır.

Tablo 2.4. Çevre Eğitiminde Ana Eğilimler

Yıl	Ana Eğilimler
1960'lar	Doğa kavramının ve doğada yaşayan canlıların öğrenilmesi Uzmanlar tarafından yönetilen akademik çalışmalar
1970'ler	Bina dışında deneyime dayalı eğitimler ve saha çalışmaları Doğal kaynakların yok edilmesini engelleme ve koruma çalışmaları Kentlerin çevre duyarlılığı ile tasarlama çalışmaları
1980'ler	Uluslararası düzeyde çevre eğitimi çalışmaları Çevre eğitime politik bakış açısı geliştirme Çevre sorunlarına etik açıdan bakış Çevre eğitime çok boyutlu bakış açısı geliştirme
1990'lar	Sürdürülebilir çevre eğitimleri Sosyal-çevresel problemlerin çözümlenmesi çalışmaları Değerler Eğitimi, Problem çözme çalışmaları
2000'ler	Farklı toplum kesimlerinin (öğretmen, politikacı, sivil toplum kuruluşları) problemlerin çözümü için beraber çalışması

Kaynak: (Palmer; 1998)

Sonuç olarak çevre eğitimi ile ilgili çalışmalar çok hızlı bir şekilde ilerlemekte ve tüm dünya devletleri az veya çok çevre eğitiminin gelişimine katkı sunmaktadırlar.

### 2.2.1. Çevre Eğitimi Yaklaşımları

Çevre eğitimi konusunda geçmişten günümüze birçok yaklaşım öne sürülmüştür. Bu yaklaşımları, Özdemir (2016) kitabında dört ana başlık altında toplamıştır. Bu yaklaşımlar kitapta *Doğa Pedagojisi, Çevre Hakkında Eğitim, Çevre İçin Eğitim, Eko pedagoji ve Ekolojik Öğrenme* olarak sınıflandırılmıştır.

Doğa Pedagojisi (Doğa Deneyimi) yaklaşımı şehirleşmenin getirmiş olduğu doğadan uzaklaşma sorununa çözüm önerisi olarak ortaya çıkmıştır. Bu yaklaşım doğayı anlama ve deneyim kazanmaya yönelik uygulamalı, yaparak yaşayarak öğrenmeyi esas alan, bir yaklaşım olarak karşımıza çıkmaktadır (Özdemir, 2016). Öğrenmenin en önemli paydaşlarından biri olan ortamın seçimi de doğa ve çevre eğitiminde çok önem arz etmektedir. Bu kapsamda birçok ülkede farklı isimler altında doğa okulları kurulmuş hali hazırda hala çalışmalarını sürdürmektedir (Çevik, 2018). Ülkemizde de bu anlamda çok olmasa da bazı şehirlerimizde özel girişimlerin olduğu görülmektedir. Ülkemizde milli eğitim bünyesinde doğa deneyimli eğitimler çok sınırlı olsa da Gençlik ve Spor Bakanlığı bünyesinde faaliyet gösteren Doğa Gençlik Kampları, doğa deneyimi sağlaması açısından bu yaklaşımı benimsemektedir.

Çevre Hakkında Eğitim yaklaşımında sadece bilgi aktarımı söz konusudur. Bireylere doğa ve doğanın işleyişi hakkında bilgi aktarılmakta, doğa ile etkileşim kurulmamaktadır (Özdemir, 2016). Sadece okul ortamında işlenen dersler öğrencilere deneyim imkânı sunmamakta, yaşanan problemlere karşı nasıl tedbir alınabileceğine yönelik fikir üretmelerine imkân vermemektedir. Ülkemizde de öğretim programları ve alanda uygulamalar incelendiğinde ağırlıklı olarak bu yaklaşımın benimsendiği görülmektedir.

Çevre İçin Eğitim yaklaşımının temel felsefesi insanın yaşadığı çevre ile uyumlu yaşamasını sağlamaktır. Bu yaklaşım, bireylerin yaşadığı çevrede karşılaştıkları sorunlara karşı duyarsız davranmalarını engellenmeyi hedeflerken, çevre için duyarlı ve bilinçli bireylerin yetiştirilmesi için eğitimin düzenlenmesi gerektiğini savunur

(Özdemir, 2017). Bu yaklaşımda erken çocukluk döneminden itibaren bireylere çevre ile iletişim kurması gerektiği ifade edilmektedir. Çocukların okul çevresini temizlemesi, çiçek yetiştirilmesi, hayvanların bakımını üstlenmesi gibi çevre için önemli etkinliklerin çocuklara yaşantı yoluyla öğrenme sağlayacağı bu yaklaşımın çerçevesini oluşturmaktadır. Bu yaklaşımda okul dışına çıkılmasa da okul içindeki etkinliklerle çocuklara da yaşantı oluşturmak mümkündür (Atasoy, 2006).

Ekopedagoji ve Ekolojik Öğrenme yaklaşımı, çevre ile insanın etkileşiminde ortaya çıkan olumlu ve olumsuz verileri inceleyerek, çıkan problemlere çözüm üretme yollarını araştırır. Ekopedagoji, çevre eğitime eleştirel bir bakış açısı ile bakmaktadır (Kahn, 2010; Okur Berberoğlu, 2015).

Bu yaklaşımda, bireylerin bilgi düzeyi yüksek, çevreye karşı olumlu tutum ve davranışlar geliştiren, çevre ile ilgili kararlar alabilen aktif bireyler yetiştirmek amaçlanmaktadır. Bu yaklaşımın verimli kullanılması sonucunda ekolojik öğrenmeyi temel alan çevre okuryazarı bireyler yetiştirileceği düşünülmektedir.

### **2.2.2. Çevre Eğitiminin Önemi**

Çevre eğitimi, her geçen gün hızlı bir şekilde değişen ve gelişen dünyamızın geleceğini planlama açısından çok önem arz etmektedir. Bu süreçte insanın yaşadığı çevre ile uyumlu bir iletişim kurabilmesinin tek yolu da yine çevre eğitimi olarak görülmektedir. Artan çevre sorunları ve her geçen gün azalan yaşam alanları içinde, çevre eğitiminin en önemli çıkış yolu olacağı anlaşılmaktadır (Gülay, 2011; Öztürk, 2013).

Louv (2018) kitabında çocukların giderek evlerine kapandığını ve teknoloji bağımlılığının pençesinde gerçek hayattan soyutlandıklarını ifade etmektedir. Bu soyutlanma beraberinde çocuklarda dikkat dağınıklığı ve hiperaktivite bozukluklarına sebep olabilmektedir. Bazı araştırmacılar, giderek artan bu rahatsızlıkların çözümü için hastaları doğada vakit geçirmeye yönlendirmektedir. Bu çalışmaların sonucunda dikkat dağınıklığı ve hiperaktivite bozukluğu yaşayan bireylerde kayda değer düzelmeler gözlemlenmiştir. Bu açıdan bakıldığında da çevre eğitimi hem beden hem de ruh sağlığı açısından çok önemlidir.

Çoklu Zekâ kuramına göre bireylerin sahip oldukları zekâ türlerinin gelişmesinde çocukluk döneminde karşılaştıkları uyaranların çeşidi ve sayısı çok önemlidir. Doğa, çocukluk döneminde birçok uyaran ile birçok zekâ türünün gelişimine olumlu katkı sunacaktır. Çoklu Zekâ kuramını geliştiren Howard Gardner, yedi farklı zekâ türünü ortaya attıktan bir süre sonra sekizinci zekâ türü olarak “Doğa Zekâsı” kavramını öne sürmüştür. Bu zekâ türünün diğer tüm zekâ türlerini olumlu yönde etkilediğini ifade etmiştir (Louv, 2018).

Çevre eğitiminin tam anlamıyla amacına ulaşabilmesi için de, tüm dünya ülkelerinin birlikte hareket etmesi gerekmektedir. Bir ülkede yaşanan bir problem gelinen noktada artık tüm ülkeleri etkilemektedir. Bu yüzden çevre eğitimi tüm dünya devletleri tarafından uygulandığında bir anlam ifade edecektir.

Çevre eğitimi çevre ile ilgili sorunların çözümü ve çevreye duyarlı insanların yetiştirilmesi açısından önem arz etmektedir.

### **2.2.3. Çevre Eğitiminin Amaçları**

Çevre, insanın her türlü olumlu veya olumsuz etkisine açıktır. Ortaya çıkan her türlü sorunun kaynağı da temelde insanın olduğu gerçeği bilinmektedir. Bu yüzden çevre eğitiminin temel amacı, insanın çevre ile olumlu iletişim kurabilmesini sağlamak olarak ifade edilebilir. Çevre eğitiminin temel amaçlarından biri de ortak yaşam alanlarımızın gelecek nesillere yaşanılabilir şekilde aktarılmasını sağlamaktır. Çevre eğitiminin nihai amacı ise çevre okuryazarı bireyler yetiştirmektir (Genç & Genç, 2013).

Çevre eğitimi ile ilgili temel amaçlar yapılan uluslararası birçok toplantıda uzun süren fikir paylaşımları sonucunda ortaya konulmuştur. Temel amaçlar ile ilgili en kapsamlı çalışma 1977’de Gürcistan’ın başkenti Tiflis’te düzenlenen “*Hükümetler arası Çevre Eğitim Konferansı*” olmuştur (Ünal & Ebru, 1999). Bu konferansta hala günümüzde de geçerliliğini koruyan çevre eğitiminin amaçları detaylı bir şekilde yazılmış ve tüm ülkeler ile paylaşılmıştır.

Tiflis konferansında kararlaştırılan çevre eğitiminin temel amaçlarını, yaptıkları çalışmada Ünal ve Ebru, (1999) şu şekilde ifade etmişlerdir:

- Bilinç: Tüm insan ve toplumların çevre problemleri hakkında bilinç ve duyarlılık kazanmasını sağlamak.
- Bilgi: Tüm insan ve toplumların çevre ve çevre sorunları ile ilgili temel bilgi ve deneyimlere sahip olmasını sağlamak.
- Tutum: Tüm insan ve toplumların çevre ile ilgili olumlu tutum geliştirmesini sağlayarak, duyarlı vatandaşlar olmalarını sağlamak.
- Beceri: Tüm insan ve toplumların yaşadıkları çevrede karşılaştıkları sorunlar ile ilgili çözüm üretme becerisi kazandırmak.
- Katılım: Tüm insan ve toplumların, çevre sorunlarının çözüm aşamalarına istekli ve gönüllü bir şekilde katılımını sağlamak.

Tiflis Konferansında ifade edilen çevre eğitiminin temel amaçlar incelendiğinde bilinç ve bilginin yanı sıra çevreye yönelik tutum, beceri ve katılımın çok önemli olduğu sonucu çıkarılmaktadır.

#### **2.2.4. Türkiye’de Çevre Eğitimi**

Çevre eğitiminin gelişimine bakıldığında çok uzun bir süreç olmadığı görülmektedir. Dünyada tam anlamıyla 1970’li yıllarda öne çıkan çevre eğitimi Türkiye’de de 1980’li yıllardan itibaren önemsenerek ülke gündeminde yer almaya başlamıştır. 1982 anayasasının 56. maddesinde yer alan “*Herkes sağlıklı ve dengeli bir çevrede yaşama hakkına sahiptir. Çevreyi geliştirmek, çevre sağlığını korumak ve çevre kirlenmesini önlemek devletin ve vatandaşların ödevidir.*” ifadesi ile çevre ve çevre eğitimi anayasal bir zemin bulmuştur. Ülkemizde çevre eğitimi ile ilgili birçok çalışma yapılmaktadır. Bu çalışmalarda birden fazla bakanlık görev almaktadır. Devlet kurumlarının yanı sıra birçok sivil toplum kuruluşu da çevre ve çevre eğitimi için çalışmalarını sürdürmektedir.

Ülkemizde çevre eğitimi konusunda disiplinler arası bir eğitim anlayışı benimsenmiştir. Bir dersin konusu olmak yerine birçok dersin içerisinde çevre eğitimi anlatılmaktadır (Afacan & Güler, 2011).

Çevre eğitimi sistemli olarak aktarılması gereken bir eğitim sürecidir. Bu kapsamda planlı ve programlı bir süreç inşa etmek amacıyla Çevre Bakanlığı ve MEB arasında 2010 yılında bir protokol imzalanmıştır. Bu protokol gereğince:

- Okulöncesi ve ilköğretim dönemindeki öğrencilere çevre ve orman bilinci kazandırmak amacıyla uygulamalı çevre ve ormancılık eğitimi verilmesi,
- Ortaöğretim öğrencilerinde çevre ve orman bilincinin geliştirilmesi amacıyla program dâhilinde eğitimler verilmesi,
- Çevre eğitiminin ortaöğretim düzeyinde bir ders olarak okutulmasına,
- Meslek liselerinde ve çıraklık eğitim merkezlerinde çevre ve ormancılık konularına yer verilmesine,
- Ülke genelinde öğrencilere fidan dikme, tohum yetiştirme konularında eğitim verilmesine,
- Çevre ve ormancılık konularında öğretmen kılavuz kitapları ve eğitim materyalleri hazırlanmasına,
- Öğretmenler için eğitici hizmet içi eğitimler hazırlanarak öğretmenlerin yetiştirilmesine karar verilmiştir.

Çevre eğitimi eğitim hayatının her alanında etkili bir şekilde verildiği takdirde hedefine ulaşabilecektir. Bu kapsamda ülkemizde de MEB 2005 yılında yaptığı öğretim programı değişikliği ile eğitimin her alanında çevre eğitiminin verilmesi gerektiğine karar verdi.

#### ***2.2.4.1. Ortaokul Döneminde Çevre Eğitimi***

Ülkemizde 5, 6, 7 ve 8. sınıf düzeyi, bilişsel gelişim aşamalarına göre bakıldığında öğrencilerin somut işlemler döneminden soyut işlemler dönemine geçiş yaptığı yıllara denk gelmektedir. Bu dönem içindeki bireyler yaşadıkları çevreye yönelik mantık yürütme, hayal kurma, oluşabilecek sorunlara çözüm önerme gibi beceriler

kazanmaktadır. Bu dönemde çevre eğitimi diğer yıllara göre çok daha önem kazanmaktadır. Bu dönemdeki öğrenciler yaşadıkları çevre ile çok daha bilinçli etkileşim kurmaktadır (Selimoğlu, 2015).

Bu dönemde verilen çevre eğitimi teorik bilgi aktarımından çok uygulamalı, çocuklara yaşantı oluşturma imkânı sunan eğitimler olmalıdır. Yapılan birçok araştırma, bu dönemde çevre ile olumlu etkileşim içinde bulunan çocukların psikolojik yönden olumlu gelişim gösterdiğini ispatlamıştır. Aynı zamanda bu dönemde verilen çevre eğitimleri de çocukların çevreye yönelik tutumlarını olumlu etkilemektedir.

Ortaokul düzeyinde, çevre eğitimi konusunda disiplinler arası yaklaşım benimsenmiştir. Çevre eğitimi, fen bilimleri ve sosyal bilimler derslerinde farklı ünite başlıkları altında ele alınmaktadır (Taycı Ünal, 2009).

Ortaokul Fen Bilimleri dersi çevre eğitimi açısından incelendiğinde, 5. sınıf düzeyinde “Canlılar Dünyası” ve “İnsan ve Çevre” üniteleri adı altında çevre eğitimine yer verildiği görülmektedir. 6. ve 7. sınıf düzeyinde çevre eğitimine yönelik her hangi bir ünite olmadığı görülmektedir. 8. sınıf düzeyinde ise “Enerji Dönüşümleri ve Çevre Bilimi” ünitesinde çevre eğitimine yer verildiği tespit edilmiştir. Ayrıca çevre eğitime yönelik “Çevre Eğitimi” dersi adı altında 7. ve 8. sınıf düzeyinde seçmeli bir dersin olduğu da tespit edilmiştir. Türkiye geneline bakıldığında bu dersin öğrenciler tarafından seçilme oranının çok düşük olduğu görülmektedir (MEB, 2018).

Ortaokul Sosyal Bilimler dersi çevre eğitimi açısından incelendiğinde, 5, 6 ve 7. sınıf düzeyinde “Üretim, Dağıtım Ve Tüketim” ve “İnsanlar, Yerler, Çevreler” üniteleri adı altında çevre eğitimine yer verildiği görülmektedir (MEB, 2018). 8. sınıf düzeyinde Sosyal Bilimler dersinin yerini alan T.C. İnkılap Tarihi ve Atatürkçülük Dersi’nde çevre eğitime yer verilmediği görülmüştür (MEB, 2018).

Müfredat olarak geniş bir yer bulan çevre eğitimi, uygulama yetersizlikleri ve gereken önemin verilmemesinden dolayı istenilen hedeflere ulaşmamaktadır. Sağır Uluçmar vd. (2008) 7. ve 8. sınıf öğrencilerinin çevre bilgisi ve tutumlarını farklı



değişkenlere göre incelemiştir. Yaptıkları çalışmada öğrencilerin çevre ile ilgili eğitim almalarına rağmen, çevre ile ilgili etkinliklere katılma oranlarının çok düşük olduğunu tespit etmişlerdir. Ayrıca çevre sorunlarını bilmelerine rağmen çözüm üretme konusunda yetersiz olduklarını da yapılan çalışmada ortaya koymuşlardır.

#### **2.2.4.2 Ortaokul Fen Bilimleri Öğretim Programında Çevre Eğitimi**

Fen Bilimleri ortaokul öğretim programının amaçlarını MEB, temel düzeyde hedeflenen beceri ve yetkinlikleri kazanmış bireyler yetiştirmek olarak tanımlamaktadır. MEB yayınladığı Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı'nın (2018) özel amaçları içerisinde çevre eğitimi ile ilgili şu hedeflere yer vermektedir.

- Bireylerin yaşadığı çevreyi keşfederken karşılaştıkları problemlerde, bilimsel süreç becerilerini kullanarak problemler için çözüm üretme becerisi kazandırmak,
- Birey ile yaşadığı çevre arasında olumlu etkileşimi sağlayarak, sürdürülebilir kalkınma bilincini geliştirmek,
- İnsanın yaşadığı yakın çevresinde meydana gelen her türlü değişime yönelik merak duygusunu geliştirerek, yaşadığı yakın çevreye karşı olumlu tutum kazanmasını sağlamak.

Bu hedefler kapsamında yapılandırmacı eğitim anlayışı ile yeniden inşa edilen Fen Bilimleri Öğretim Programına (2018) göre hazırlanan ders kazanımlarında çevre eğitimine yer verilmiştir.

5. sınıf Fen Bilimleri dersinde toplamda 36 kazanım olduğu, bunlardan 9 tanesinin çevre eğitimi (EK-1) ile ilgili olduğu görülmüştür. 5.sınıf düzeyinde %25 gibi yüksek bir oranda çevre eğitime yer verilmiştir.

6. sınıf Fen Bilimleri dersinde toplamda 59 kazanım olduğu, bunlardan 2 tanesinin çevre eğitimi (EK-1) ile ilgili olduğu görülmüştür. 6.sınıf düzeyinde, toplam kazanımlar içinde yaklaşık %3,4 gibi düşük bir oranda çevre eğitime yer verilmiştir.

7. sınıf Fen Bilimleri dersinde toplamda 67 kazanım olduğu, bunlardan 8 tanesinin çevre eğitimi (EK-1) ile ilgili olduğu görülmüştür. Toplam kazanımlar içinde yaklaşık %12 gibi düşük bir oranda çevre eğitimine yer verilmiştir.

8. sınıf Fen Bilimleri dersinde toplamda 61 kazanım olduğu, bunlardan 15 tanesinin çevre eğitimi (EK-1) ile ilgili olduğu görülmüştür. Toplam kazanımlar içinde yaklaşık %25 gibi yüksek bir oranda çevre eğitimine yer verilmiştir.

Ders kazanımları açısından 6. sınıf dışında yeterli sayıda kazanım olduğu söylenebilir. Buna karşın ders kitabı incelendiğinde kullanılan çevre ve canlıların çocukların yaşadığı çevre ile uyumsuz olduğu görülmüştür. Anlatılan canlı ve cansız çevre uzak yaşam alanlarından tercih edilmiştir. Bu durum somut işlemler döneminde olan çocukların konular ile bağ kurmasını zorlaştırmakta ve konuları özümsemelerini engellemektedir. Ayrıca çevre konularının işlenmesinde tercih edilen tek taraflı bilgi aktarımı yöntemi, çevreye yönelik geliştirilmek istenen olumlu tutum ve davranışların oluşmasını engellemektedir.

### **2.2.5. Yakın Çevre Eğitimi**

Fen Bilimleri bir doğa bilimidir. Doğaya bilimsel olarak bakar ve doğayı inceler. Fen eğitiminin temel amaçlarından biri, bireylere yaşam boyu karşılaşılabilecekleri problemlere yönelik tecrübe kazandırmak ve problemlere çözüm oluşturma stratejilerini, yaparak ve yaşarak öğrenmelerini sağlamaktır (Hançer vd., 2003; Çepni, 2014).

2004 yılında yaparak yaşayarak öğrenmeyi temel alan yapılandırmacı eğitim yaklaşımına göre yeniden düzenlenen fen eğitimi, bireylerin kendi yaşantıları ile bilgilerini oluşturması gerektiğini savunur. Çevre eğitiminde de yapılandırmacı eğitimin benimsenmesi, öğrencilerde kalıcı öğrenmeyi sağlayacaktır. Son dönemlerde yapılandırmacı eğitimin desteklediği “Yaşam Temelli Öğrenme” veya “Bağlam Temelli Öğrenme” adı verilen yeni yaklaşımlar fen öğretiminde uygulanmaya başlanmıştır (MEB, 2018). BTÖ, öğrencilerin yakın çevrelerinde karşılaştıkları olay ve olguları kendi yaşantı ve deneyimleri ile algılamalarını

sağlayarak, gelişen problemlere kendilerinin çözüm üretmelerine olanak sağlar (Glynn & Koballa, 2005; Kutu & Sözbilir, 2011).

Müfredatlarımız incelendiğinde yağmur ormanlarından bahsedilirken öğrencilerin yaşadığı yakın çevreden neredeyse hiç bahsedilmiyor. Eğitimde, yakından uzağa kavramının uygulanması kalıcı öğrenmelerin sağlanabilmesi için çok önemli bir yer tutmaktadır (Louv, 2018). Çevre eğitiminde de BTÖ yönteminin, yani yakın çevre eğitiminin benimsenmesi, çocukların yaşadıkları yakın çevre ile bağ kurarak kalıcı öğrenmelerini sağlayacaktır. Giderek yaşam alanından uzaklaşan öğrencilerin, bu yöntem ile hem yaşam alanlarını yakından tanıması hem de yaşadıkları çevreye karşı olumlu tutum geliştirmeleri sağlanabilir. ABD’de 1983-2004 yılları arasında yapılan doğa eğitimi projelerine katılan öğrencilerin çevreye yönelik olumlu tutum ve davranış geliştirdiği sonucuna ulaşılmıştır (Pitman, 2004). Oğurlu (2016) yaptığı doğa eğitimi çalışmasının, katılımcılar üzerinde olumlu etkisi olduğunu ve katılımcılarda çevreye yönelik merak duygusunu tetiklediğini ifade etmiştir.

### **2.3. İlgili Alan Yazını**

Bu başlıkta çevre ve çevre eğitimine yönelik yapılan yerli ve yabancı çalışmalar incelenerek, yapılan çalışmalardan bazıları özetlenmiştir.

Öner (2018) yaptığı doktora tez çalışmasında, 5. sınıf "Canlılar Dünyasını Gezelim ve Tanıyalım" ünitesinin, geliştirilen etkinliklerin uygulanması sonucunda, çocuklarda çevreye yönelik ortaya çıkan bilgi, tutum ve kazanımları saptamaya çalışmıştır. 2015-2016 eğitim-öğretim yılında, Samsun ilinde belirlenen üç okuldan, bir deney ve kontrol grubu ile toplamda 116 öğrenci ile çalışma yapılmıştır. Çalışmaya katılan okullardaki, deney grubundaki öğrencilerin etkinlikler sonucunda kontrol grubundakilere göre, çevreye yönelik bilgi ve tutum düzeylerinde anlamlı farklılıklar olduğu tespit edilmiştir. Bu çalışmasının sonucunda araştırmacı, doğal yaşam ile etkileşim içinde gerçekleştirilen doğa eğitiminin çevreye yönelik bilgi ve tutumları olumlu yönde geliştirdiği sonucuna ulaşmıştır.

Küçük (2017) yaptığı yüksek lisans tez çalışmasını, 2015-2016 eğitim-öğretim yılında Balıkesir’de bulunan dört ortaokulda 120 öğrenci ile gerçekleştirmiştir.

Çalışmasındaki temel amaç, öğrencilerin çevre sorunlarına yönelik farkındalıklarını, geliştirmiş olduğu etkinlikler ile olumlu yönde değiştirmektir. Bu kapsamda öğrencileri Balıkesir’de bulunan geri dönüşüm ve ambalaj atık toplama tesislerine götürerek geri dönüşüm konusunda uygulamalı etkinlikler yapmıştır. Bu etkinlikler sırasında alanında uzman bir akademisyen ve ilgili sahaların sorumlu çevre mühendisi öğrencilere rehberlik yapmıştır. Uygulama öncesi ve sonrasında “Çevre Eğitimi Testi” uygulanarak veriler toplanmış ve analiz edilmiştir. Elde edilen verileri analiz eden araştırmacı, öğrencilerin çevre konularında duygusal olarak hassas oldukları buna karşın çevre bilgisi ve çevre koruma davranışlarını ortaya koyma konusunda yetersiz oldukları sonucuna ulaşmıştır. Aynı zamanda yapılan etkinliklerin çocuklarda çevre konularına karşı olumlu yönde gelişim sağladığı sonucuna ulaşmıştır.

Topçu ve Atabey (2016) yaptıkları çalışmada Muğla ilinde eğitim-öğretim gören 31 ortaokul 7. sınıf öğrencisi ile 1 haftalık bir doğa kampı eğitimi gerçekleştirmişlerdir. Bu eğitim süresi içinde öğrencilerin çevreye yönelik ilgi ve tutum düzeyleri “Çevre Tutum Ölçeği” ve “Çevre Konu Alan Bilgisi Testi” kullanılarak belirlenmiştir. Araştırmacılar yapılan 1 haftalık doğa eğitimi sonucunda elde ettikleri verileri analiz ettiklerinde, öğrencilerin çevreye karşı daha dikkatli, enerji kaynaklarının kullanımı ve tasarrufu konusunda daha bilinçli oldukları sonucuna ulaşmışlardır. Araştırma sonucunda öğrencilerin doğa ile daha çok ilişki kurmalarının, çevreye daha duyarlı bireyler olmalarına katkı sağlayacağını ifade etmişlerdir.

Riedinger (2015) ABD’de bulunan Chincoteague Bay Field Station adındaki bir çevre kampında, farklı üç okuldan 6-8. sınıf öğrencilerine yönelik formal ve informal öğrenmeleri öne çıkaran bir bilim kampı eğitimi uygulanmıştır. Toplamda 45 öğrenci ile gerçekleştirilen eğitim süresince öğrencilerin izni ile video kayıtları yapılmıştır. Grup içinde seçilen bazı öğrenciler ile de bire bir görüşmeler yaparak verilerini toplamıştır. Yapılan dört günlük kampın sonunda elde ettiği verileri analiz eden araştırmacı, doğa ile bütünleşik olarak yapılan eğitimin öğrencilerde, bilime olan ilgiyi arttırdığı ve öğrencilerin sosyal kimliklerini yeniden yapılandığı sonucuna ulaşmıştır. Araştırmacı bu tür kampların artırılması gerektiğini ifade etmektedir.

Selimoğlu (2015) yapmış olduğu yüksek lisans tezinde, Antalya il merkezinde dokuz farklı ortaokulda öğrenim gören 732 öğrenciye geliştirmiş olduğu “Çevre Tutum Ölçeği”ni uygulamıştır. Bu çalışmada, ortaokul öğrencilerinin farklı değişkenlere göre çevre bilincini kazanma düzeylerini tespit etmeye çalışmıştır. Öğrencilerin çevreye yönelik bilgi düzeylerinin düşük olmasına karşın ilgilerinin yüksek olduğu sonucuna ulaşan araştırmacı, derslerde çevre eğitime ağırlık verilmesi gerektiğini ifade etmiştir.

Alboga (2013), yaptığı yüksek lisans tez çalışmasını, Kastamonu ilinde eğitim-öğretim gören 6, 7, ve 8. sınıf düzeyinde 1492 öğrenci ile gerçekleştirmiştir. Öğrencilerin “Çevre”, “Geri Dönüşüm”, “Plastik ve Plastik Atıklar” hakkında bilgi, tutum ve davranışlarının belirlenmesine yönelik, 35 sorudan oluşan “Tutum Ölçeği” uygulanmıştır. Analizlerin sonucunda, kız öğrencilerin çevreye yönelik duyuşsal tutumlarının erkeklere göre daha olumlu olduğu sonucuna ulaşmıştır. Bilişsel ve duyuşsal yönden 7. sınıfların tutumlarının 6. ve 8. sınıflara göre daha üst seviyede iken, davranışsal olarak 6. sınıfların tutumlarının diğer sınıflara göre daha yüksek olduğu sonucuna ulaşmıştır. Toplam olarak bakıldığında ise tüm sınıf düzeylerinde çevreye yönelik tutumun beklenenden düşük olduğu araştırmacı tarafından ifade edilmiştir.

Kossack ve Bogner (2012) tarafından okul temelli bir çevre eğitimi geliştirilerek, Almanya’da bulunan 6. sınıf düzeyinde 123 öğrenciye uygulanmıştır. Çalışmada aynı okuldan uygulamalara katılmayan kontrol grubu da oluşturulmuştur. Çalışma bir günlük okul içi ve okul dışı etkinliklerden oluşmaktadır. Uygulama öncesinde ve sonrasında, geliştirilen anketler uygulanarak öğrencilerin doğaya yönelik bağımlılık geliştirme düzeylerindeki değişimler gözlemlenmiştir ve incelenmiştir. Araştırmacılar, kısa süreli bir eğitim olmasına rağmen bu etkinliklerin çocukların doğaya bağlanma oranlarını artırdığı sonucuna ulaşmışlardır.

Arslan (2011) yüksek lisans tez çalışmasında, ortaokul 7. sınıf fen ve teknoloji dersi kapsamında insan ve çevre ünitesinin, çevresel tutum ve eleştirel düşünme becerileri bakımından öğrenciler üzerindeki etkisini araştırmıştır. Araştırmanın çalışma grubunu, 2010–2011 eğitim-öğretim yılı Sakarya ilinde öğrenim gören 8. sınıf

düzeyinde rastgele seçilmiş beş okul oluşturmaktadır. Araştırmada öğrencilerin çevreye yönelik eleştirel düşünme becerilerini ölçmek amacıyla “Çevre Eğitiminde Eleştirel Düşünme Testi” kullanılmıştır. Araştırma sonucunda öğrencilerin çevreye yönelik eleştirel düşünme becerilerinin orta düzeyde olduğu tespit edilmiştir.

Liarakou, Athanasiadis ve Gavrilakis (2011) yaptıkları çalışmada Yunanistan’da öğrenim gören ortaöğretim öğrencilerinin sera etkisi ve iklim değişikliği konularına yönelik düşüncelerini belirlemişlerdir. Veri toplama aracı olarak, sera etkisi ve iklim değişikliğinin sebep ve sonuçlarını içeren bir anket uygulamışlardır. Araştırmanın içerisinde eğitim seviyesi, çevre eğitimi alma durumları ve cinsiyet gibi değişkenler incelenmiştir. Araştırmanın sonucunda öğrencilerin sera etkisi ve iklim değişikliği konusunda bilgili oldukları ama çözüm önerileri ve çözüm süreçlerine yönelik katılım konusunda düşüncelerinin kesin olmadığı sonucuna ulaşmışlardır. Bunun yanında çevre eğitimi alan öğrencilerin çevreye yönelik daha olumlu davranış geliştirdiği sonucuna ulaşmışlardır.

Özdemir (2010) yaptığı çalışmasında, çevre eğitiminde doğa deneyimine dayalı yapılan etkinliklerin, öğrenciler üzerindeki çevreye yönelik algı ve davranışlarına etkisini araştırmıştır. Araştırma, 2006/2007 eğitim-öğretim döneminde Muğla/Akyaka beldesinde bulunan bir ortaokul 5. sınıf öğrencileri ile deneysel desene dayalı olarak gerçekleştirilmiştir. Araştırmada veriler, “Çevresel Algı Ölçeği” ve “Çevresel Davranış Gözlem Formu” kullanılarak toplanmıştır. Araştırma sonucunda, eğitime katılan öğrencilerin çevreye yönelik algılarının ve davranışlarının olumlu yönde arttığı sonucuna ulaşılmıştır.

Meerah vd. (2010) yaptıkları çalışmada, Malezya’da yaşayan 1314 ilkokul ve 1529 ortaokul öğrencisinin çevreye yönelik algılarını nitel ve nicel yöntemler kullanarak belirlemeye çalışmışlardır. Araştırmaya katılan ilkokul öğrencilerinin %52,4’ü şehir merkezinden seçilirken, %47,6’sı ise şehir merkezinin dışındaki banliyölerden seçildi. Araştırmaya katılan ortaokul öğrencilerinin %50’si şehir merkezinden seçilirken, %50’si ise şehir merkezinin dışındaki banliyölerden seçildi. Yapılan bu kapsamlı araştırma sonucunda öğrencilerin, çevre ile ilgili sorunlara yönelik bilgi düzeylerinin %35, fauna ve biyolojik çeşitlilik hakkında bilgi düzeylerinin % 20.3,

çevre ile ilgili yapılan uluslararası anlaşmalara yönelik bilgi düzeylerinin %25 olduğu sonucuna ulaştılar. Öğrencilerin bu bilgilerin %20.15'lik kısmını gazete ve televizyon programları ile öğrendiği sonucunu elde etmişlerdir. Araştırmacılar ilkokul ve ortaokul seviyesinde verilen çevre eğitiminin yetersiz olduğunu ve elde edilen veriler ışığında öğrencilerin çevre ile ilgili bilgi düzeylerinin düşük olduğu sonucuna ulaşmışlardır.

Atasoy ve Ertürk (2008) yaptıkları çalışmada, 2004-2005 eğitim-öğretim yılında ortaokul 6. 7. ve 8. sınıf düzeyinde öğrencilerin çevreye yönelik tutum ve bilgilerini tespit etmeye çalışmışlardır. Araştırmaya Bursa ilinde belirlenen 6 ortaokuldan 1118 öğrenci katılmıştır. Çalışmada veriler, Çevre Bilgi Testi ve Çevre Tutum Ölçeği kullanılarak toplanmıştır. Testi cevaplayan 1118 öğrencinin puan ortalamasını 18,95 olarak tespit etmişlerdir. Bu ortalamanın çok düşük olduğunu ifade eden araştırmacılar, ortaokulda verilen çevre eğitiminin beklenen hedeflere ulaşmada yetersiz olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Araştırmacılar bu bilgi ve tutum eksikliğinin temelinde, öğretim programındaki eksiklikler, ders kitaplarının yetersizliği, eğitim ortamları ve öğretmenlerin yetersizliği gibi nedenlerin olduğunu ifade etmişlerdir.

Gökçe vd. (2007) Eskişehir ilinde yaptıkları çalışmaya, 18 ortaokuldan 8. sınıf düzeyinde toplam 789 öğrenci katılmıştır. Veriler araştırmacılar tarafından geliştirilen İlköğretim Öğrencileri Çevre Tutum Ölçeği ile toplanmıştır. Öğrencilerin genel olarak çevreye yönelik tutumlarının yanı sıra, çevreye yönelik tutumlarının; cinsiyet, akademik başarı, baba ve annenin eğitim durumu ve ailenin gelir durumu gibi değişkenlere göre farklılaşmasına da çalışmada yer verilmiştir. Çalışma sonucunda, araştırmaya katılan öğrencilerin çevreye yönelik tutumlarının yüksek olduğu ancak akademik başarıları düşük öğrencilerin, çevreye yönelik tutum puanlarının da düşük olduğu görülmüştür.

Şimşekli (2004) Bursa il merkezinde belirlenen 25 ilköğretim okulunda yaptığı çalışmada, ilköğretim öğrencilerinde çevre bilincinin geliştirilmesine yönelik etkinlikler uygulamıştır. Öğretmenlerin yıl boyunca işlediği 5 ana tema için uygulanacak etkinlik dosyalarını geliştirerek, öğretmenlerin yıl içinde uygulaması için okullara göndermiştir. 21 ilköğretim okulunda 8789 öğrencinin katılımıyla 51

etkinlik uygulanması gerekleŒmiştir. Yapılan etkinlikler kapsamında evre konularına dikkat çekilerek, bu konularda öğrencilerin dŒnmeleri ve fikir Œretmeleri amalanmıŒtır. Verilen sŒre sonunda 4 okulda etkinliklerin hiç uygulanmadığı, birçok okulda da, en fazla 3 temanın uygulandığı sonucuna ulaŒmıŒtır. AraŒtırmacı okulların alıŒmaya yeterince destek vermemesinin, evre konusunu gŒncel ve acil özŒm gerektiren sorunlar arasında gŒrmemelerinden kaynaklandığını ifade etmiŒtir.

Erten (2003) bu araŒtırmayı, 2002-2003 eğitim-ğretim yılında Ankara ilinde evre bilincini geliŒtirme programına dâhil 5. sınıf dŒzeyinde toplamda 230 ğrenci ile gerekleŒtirmiŒtir. alıŒmasında, evre kirliliğine sebep olan çöplerin azaltılmasına yönelik etkinlikler tasarlayarak uygulamıŒtır. Bu etkinliklerde temel amacı, öğrencilerin çevreye çöp atmasındaki sebepleri ortaya koymak ve bu soruna özŒm önerisi sunmaktır. alıŒma kapsamında yakın çevresinde bulunan bir öplŒđe eğitim gezisi yapılmıŒ olup, etkinliğin sonucunda geri dŒnŒŒmŒn önemi konusunda bilgilendirme yapılmıŒtır. Elde ettiği verileri analiz eden araŒtırmacı, uygulanan etkinliklerin çocuklarda çevreye yönelik olumsuz tutumların, olumlu yönde deđiŒtiđi sonucuna ulaŒmıŒtır. Çocuklar iki ay sonra yapılan değerlendirme alıŒmasında, çevreye çöp atma oranlarının azaldığını ve evlerinde geri dŒnŒŒm konusunda alıŒmalar yaptıklarını ifade etmiŒlerdir.

Paraskevopoulos vd. (1998) Yunanistan'da eğitim gŒren 5. ve 6. sınıf dŒzeyinde toplamda 686 öğrenciye, çevreye yönelik geliŒtirdikleri anketi uygulamıŒlardır. Bu alıŒmada öğrencilerin çevreye yönelik bilgi dŒzeylerini tespit ederek, evre eğitiminin geleceğine yön vermek amalanmıŒtır. Elde edilen verileri analiz eden araŒtırmacılar, ankete katılan öğrencilerin elde ettiği bilgilerin bŒyŒk kısmının yakın çevreleri ile etkileŒimleri sonucu ve ders kitaplarından elde ettikleri sonucuna ulaŒmıŒlardır. Bu alıŒma sonucunda araŒtırmacılar, öğrencilerin yakın çevreleri ile daha çok etkileŒime girmelerinin evre bilgisini geliŒtireceđi önerisinde bulunmuŒlardır. Aynı zamanda ders kitaplarının da evre eğitimi açısından çok önemli olduğunu ve dikkatli hazırlanması gerektiğini ifade etmiŒlerdir.



Çevre ve çevre eğitimi konusunda yapılan çalışmaları genel olarak incelediğimizde, son yıllarda çalışma sayısında bir artış olmakla beraber bu alandaki çalışmaların ülkemizde yeterli seviyede olmadığı görülmektedir. Yapılan çalışmaların yoğun olarak tutum ve ilgi ölçen taramalardan oluştuğunu, etkinlik ve uygulama içeren araştırmaların çok az sayıda olduğu bir gerçekliktir. Ülkemizde yapılan çevre ile ilgili çalışmaların belirli bir sistematığının olmaması da, çalışmaların daha verimli olmasını engellemektedir.

Ortaokulda uygulanan müfredat ve ders kitaplarının öğrencilere kazandırılmak istenen temel kazanımları dahi kazandıramadığı sonucu araştırmaların genel sonuçlarında ortaya çıkmaktadır. Çevrecilik anlayışı yüzeysel bilgilerden oluşmakta, derin çevrecilik olarak da adlandırılan çevre ile uyum içinde ve doğaya saygılı bireyler yetiştirilememekte olup bu sorun giderek artmaktadır (Avan, 2011). Alan yazını incelendiğinde ortaya çıkan bir başka sorun ise, eğitimde çevre ile ilgili konulara ayrılması gereken sürenin daha önemli kabul edilen diğer konulara ayrılmasıdır.

Ülkemizde yapılan alan yazını incelediğimizde yakın çevre eğitimi konusunda bir eksiklik olduğu görülmektedir.

### 3. YÖNTEM

Araştırmanın bu bölümünde araştırmanın modeli, çalışma grubu, veri toplama araçları ve verilerin analizinde kullanılan istatistiksel yöntem ve tekniklere yer verilmiştir.

#### 3.1. Araştırmanın Modeli

Yapılan çalışma iki aşamadan oluşmaktadır.

*Çalışmanın birinci aşamasında*, ortaokul öğrencilerinin yakın çevre ve yakın çevrede yaşayan canlılara yönelik farkındalıklarını ölçmek amacıyla, nicel araştırma yaklaşımlarından, tarama yöntemi kullanılmıştır. Tarama yöntemi, var olan durumu ortaya çıkarmak amacıyla yapılan bir çalışmadır. Araştırma yapılacak problemin mevcut durumu nedir ve bu konuda neredeyiz gibi sorulara cevap aranmıştır. Geniş bir kitlenin verilerini elde etmek için en kullanışlı yöntemlerden biridir (Çepni S. , 2014).

*Çalışmanın ikinci aşamasında ise* 5. sınıf düzeyinde belirlenen bir sınıfa, geliştirilen yakın çevre etkinlikleri uygulanarak etkinlikler ile ilgili veriler, nicel araştırma yaklaşımlarından tek gruplu basit deneysel yöntem ile elde edilmiştir. Basit deneysel yöntem eğitim bilimlerinde sıklıkla kullanılan bir yöntemdir. Bu yöntemde deney ve kontrol grubuna ön ve son testler uygulanır, elde edilen veriler karşılaştırılarak çalışmanın sonuçları analiz edilmiştir.

Son yıllarda birçok çalışmada ise kontrol grubu kullanılmayıp sadece deney grubu ile yapılan çalışmaların sayısı da artmaktadır. Bu tür çalışmalarda amaç, deney grubunda farklılaşmayı öne çıkarmaktır (Çepni S. , 2014). Araştırmada deney grubundaki değişimlere odaklanıldığı için kontrol grubu oluşturulmamıştır. Kontrol grubu oluşturulmamasının bir diğer sebebi ise çalışmanın ilk aşamasında her sınıf düzeyinde uygulanan tarama testinin sınıf düzeyleri arasında bir farklılık göstermemesidir.

### 3.2. Çalışma Grubu

Araştırmanın birinci aşamasında çalışma grubunu, Kastamonu ili 2017-2018 eğitim öğretim döneminde ortaokul 5, 6, 7 ve 8. sınıflarda okuyan tüm öğrenciler oluşturmaktadır. Çalışma grubunun seçiminde amaçlı örnekleme yönteminin, maksimum çeşitlilik örnekleme türü tercih edilmiştir. Amaçlı örneklem seçiminde evrenin içinde belirli alt grupların oluşturulması söz konusudur. Yani bu yaklaşımda evren araştırmacının isteğine göre belirli alt gruplara ayrılmaktadır. Oluşturulan her bir alt grup evrendeki temsil oranına göre belirlenmektedir (Çepni S., 2014). Çalışmamızda Kastamonu ilinde bulunan ortaokullar “İl Merkez Okulları”, “İlçe Merkez Okulları” ve “Köy Okulları” olmak üzere üç ana alt gruba ayrılmıştır. Bu gruplar içinden okullar farklı bölgeleri temsil etmesi için amaca yönelik olarak seçilmiştir.

İl merkez, ilçe merkez ve köy okullarını temsilen ikişer okul seçilmiştir.

Çalışmaya katılan 720 öğrencinin yaşadığı bölgelere göre dağılım bilgileri Tablo 3.1’de verilmiştir.

Tablo 3.1. Kastamonu ilindeki ortaokul öğrencilerinin yaşadığı bölgelere göre dağılımları

Yaşadığı Bölge	Evren F	Örneklem F	Örneklem %
İl Merkez Okulu	4307	200	27,78
İlçe Merkez Okulu	6575	280	38,89
Köy Okulu	4943	240	33,33
<b>Toplam</b>	15.825	720	100

Çalışmaya katılan 720 öğrencinin sınıf düzeylerine göre dağılımına ait bilgiler Tablo 3.2’de verilmiştir.

Tablo 3.2. Örnekleme oluşturan öğrencilerin sınıf düzeylerine göre dağılımı

<b>sınıf Düzeyi</b>	<b>F</b>	<b>%</b>
5.sınıf	180	25,00
6.sınıf	180	25,00
7.sınıf	180	25,00
8.sınıf	180	25,00
<b>Toplam</b>	<b>720</b>	<b>100</b>

Çalışmaya katılan 720 öğrencinin cinsiyete göre dağılımı Tablo 3.3' te verilmiştir.

Tablo 3.3. Örnekleme oluşturan öğrencilerin cinsiyete göre dağılımı

<b>Cinsiyet</b>	<b>F</b>	<b>%</b>
Kız	384	53,30
Erkek	336	46,70
<b>Toplam</b>	<b>720</b>	<b>100</b>

Araştırmaya katılan 720 öğrencilerin yakın çevre ile ilgili daha önce eğitim alıp almadıkları ve canlı gruplarını yetiştirme durumları ile ilgili veriler Tablo 3.4'te verilmiştir.

Tablo 3.4. Araştırmaya katılan öğrencilerin yakın çevre eğitimi ve canlı yetiştirme durumları ile ilgili veri dağılımları

Farkındalık düzeyi	Evet		Hayır	
	( f )	( % )	( f )	( % )
Daha önce yakın çevrenize yönelik bir doğa eğitimi aldınız mı?	108	15,00	612	85,00
Daha önce yakın çevrenize doğa eğitimi amacı ile gezi yaptınız mı?	162	22,50	558	77,5
Daha önce hiç mantar yetiştirdiniz mi?	100	13,89	620	86,11
Daha önce hiç bitki yetiştirdiniz mi?	645	89,58	75	10,42
Daha önce hiç hayvan büyüttünüz mü?	591	82,08	129	17,92

Araştırmanın ikinci aşamasında geliştirilen etkinliklerin uygulanmasına yönelik çalışma grubunu, Kastamonu ili 2017-2018 eğitim öğretim döneminde ortaokul 5. sınıfta okuyan tüm öğrenciler oluşturmaktadır. Çalışmanın örneklemini ise, Kastamonu merkezde bulunan bir ortaokulda 5. sınıfta okuyan 31 öğrenci oluşturmaktadır. Çalışmaya katılan 31 öğrencinin 17'si (%54,8) kız, 14'ü (%45,2) erkektir.

Çalışmada yakın çevre etkinliklerinin uygulanması için 5. sınıf öğrencileri tercih edilmiştir. Bu tercihin temel sebebi, yakın çevre eğitiminin ortaokulun ilk sınıfından itibaren verilmesinin gerekli olduğunu düşünmemizdir. Bu kapsamda yapılan çalışmanın bu aşamada olumlu sonuçlanması diğer sınıf düzeylerinde de uygulanabilir olduğunu gösterecektir.

### 3.3. Veri Toplama Aracı

Çalışmada, Kastamonu ilinde yaşayan ortaokul öğrencilerinin yakın çevreye ve yakın çevrede yaşayan canlılara yönelik farkındalıklarını ortaya koymak için “Yakın Çevre Farkındalık Testi” geliştirilmiştir. Testin geliştirilme sürecinde Kastamonu ilinde yaşayan bitki, hayvan ve mantar çeşitleri ile ildeki önemli yaşam alanları belirlenmiştir. Elde edilen birçok canlı ve cansız çevre örnekleri en sık karşılaşılanlar ve bilinmesi gereken endemik ve nesli tehlikede olan türler olarak gruplandırılmıştır.

Testte sorulan yerin veya canlının renkli fotoğrafı yer almaktadır. Bu işlem sırasında alanında uzman bir öğretim üyesinden uzman görüşü alınmıştır. Testin geliştirilmesi aşamasında Ölçme ve Değerlendirme uzmanından görüş alınarak teste ilk şekli verilmiştir.

Testin pilot uygulaması Kastamonu ilinde okuyan 250 ortaokul öğrencisi ile gerçekleştirilmiştir. Pilot uygulama sonucunda bazı canlıların ve yakın çevre fotoğraflarının amaca hizmet etmediği veya karıştırıldığı fark edilmiştir. Uzman görüşü alınarak bu canlı ve cansız çevre fotoğrafları testten çıkarılmıştır. Aynı zamanda testte dikkat dağıtan tekrar içeren ifadeler de çıkarılarak teste son hali verilmiştir.

Geliştirilen “Yakın Çevre Farkındalık Testi” 2017-2018 eğitim öğretim yılı bahar döneminde Kastamonu Milli Eğitim Müdürlüğü’nden gerekli resmi izinler alınarak (EK-2) 720 ortaokul öğrencisine uygulanmıştır. Aynı test uygulama sınıfında ön test, son test ve kalıcılık testi olarak da uygulanmıştır.

### **3.3.1. Yakın Çevre Farkındalık Testi**

Geliştirilen testin ilk bölümünde öğrencilerin demografik bilgileri yer almaktadır. Testin ikinci kısmında Kastamonu ilinde yaşayan bitki, hayvan ve mantarların renkli fotoğrafları ve fotoğrafların yanında öğrencilerin cevaplaması için “Canlının Adı”, “Gördüm ama Adını Bilmiyorum” ve “Hiç Görmedim” seçenekleri bulunmaktadır. Testin son bölümünde ise Kastamonu ilindeki önemli yaşam alanlarının fotoğrafları, bu alanlarla ilgili kısa açıklayıcı bilgiler ve “Bu Alanın Adı”, “Gittim”, “Gittim Adını Bilmiyorum”, “Gitmedim” seçenekleri bulunmaktadır (EK-3).

### **3.4 Çalışmanın Uygulama Aşamaları ve Etkinlikler**

Çalışmanın ilk aşamasında geliştirilen “Yakın Çevre Farkındalık Testi” analizleri yapılarak elde edilen sonuçlar doğrultusunda, yakın çevreye yönelik 4 adet etkinlik tasarlanmıştır. Etkinlikler ve etkinlikler ile ilgili bilgiler Tablo 3.5’de verilmiştir.

Tablo 3.5. Yakın çevre etkinlikleri ve etkinlik bilgileri

<b>Etkinliğin Adı</b>		<b>Etkinliğin süresi</b>
<b>1.</b> Mantarları gözlemliyorum ve mantar yetiştiriyorum	Yakın çevresindeki mantarları fark eder	4 ders
<b>2.</b> Kastamonu’da yaşayan bazı canlı türlerini öğreniyorum el kitabı	Yakın çevresindeki canlıları fark eder	6 ders
<b>3-</b> Misafirimiz kuş fotoğrafçıları	Yakın çevresinde yaşayan kuşları fark eder	2 ders
<b>4.</b> Yakın çevremi tanıyor tanıtıyorum	Yakın çevresindeki önemli yaşam alanlarının farkına varır	4 ders

### **3.4.1 Mantarları Gözlemliyorum ve Mantar Yetiştiriyorum Etkinliği**

Birinci etkinlik olan “*Mantarları Gözlemliyorum ve Mantar Yetiştiriyorum*” etkinliği kapsamında Kastamonu Üniversitesi Merkezi Araştırma Laboratuvarı Mantar Yetiştirme Bölümü ziyaret edilmiştir. Ziyaret kapsamında önceden hazırlanan kavak kütüklerine uzmanlar yardımıyla istiridye mantarının misalleri aşılanmıştır. Bu işlem sonrasında uzmanlar Kastamonu yöresinde yetişen mantar türleri ve özellikleri ile ilgili genel bilgiler verilmiştir. Aşılama yapılan kavak mantarları okulumuzda uygun bir ortama koyularak mantarların gelişim süreçleri öğrenciler tarafından takip edilmiştir.

Bu süreçte mantar kütüklerinin sulama ve bakım işleri de öğrencilerimiz tarafından gerçekleştirilmiştir. Etkinlik ile ilgili görseller ise EK-4’te, etkinlik planı EK-5’te, verilmiştir.

### **3.4.2 Kastamonu’da Yaşayan Bazı Canlı Türlerini Öğreniyorum El Kitabı Etkinliği**

İkinci etkinlik olan “*Kastamonu’da yaşayan bazı canlı türlerini öğreniyorum el kitabı*” etkinliği kapsamında öncelikle çocukların yakın çevresinde sıkça karşılaştıkları canlılar ile ilgili görsellerden oluşan bir dergi, uzmanlardan görüş alınarak tasarlanmıştır. EK-6’da paylaşılan el kitabı öğrencilere verilerek, kitaptaki canlılar ile ilgili bilgilerin bir hafta içinde araştırılarak ulaşılan bilgilerin kitaptaki uygun alanlara yazmaları istenmiştir. Bir hafta sonra öğrenciler ile dergiler üzerinde yapılan karşılıklı paylaşımlar sonucunda doğru bilgiler ve yanlış bilgiler tespit edilmiştir. Bu yanlışlıklar düzeltilmiştir. Canlı ile ilgili hiçbir bilgiye ulaşamayan öğrenciler diğer arkadaşlarının ulaştığı bilgiler ile eksikliklerini tamamlamıştır. Etkinlik planı EK-7’de paylaşılmıştır.

### **3.4.3 Misafirimiz Kuş Fotoğrafçıları Etkinliği**

Üçüncü etkinlik olan “*Misafirimiz Kuş Fotoğrafçıları*” etkinliği kapsamında Kastamonu yöresinde kuş gözlemciliği yapan iki araştırmacı ve fotoğraf sanatçısının hazırlamış oldukları sunumlar izlenmiştir. Öğrenciler ile karşılaştıkları türler hakkında karşılıklı yorum yapılmıştır. Etkinlik sonrasında her öğrenciye bir kuş olun etkinliği yapılarak bir sonraki derste kendilerini ve özelliklerini sınıfta arkadaşlarına anlatmaları istenmiştir. Etkinlik planı EK-8’de paylaşılmıştır.

### **3.4.4 Yakın Çevremi Tanıyor Tanıtıyorum Etkinliği**

Dördüncü etkinlik olan “*Yakın Çevremi Tanıyor Tanıtıyorum*” etkinliği kapsamında öğrencilerden, oluşturduğumuz mini araştırma grupları ile yakın çevremizde bulunan önemli yaşam alanlarını araştırmaları istenmiştir. Kastamonu yöresinde bulunan bu alanlar hakkında bilgi toplayan gruplar hazırladıkları görsellerle sınıf ortamında arkadaşlarına tanıtım yapmışlardır. Sunumlar sonunda gruplar hazırladıkları yerleri değiştirerek bir sonraki derste başka bir alan hakkında sunum yapmışlardır. Bu sayede Kastamonu yöresindeki birçok önemli alan tanınmış ve tanıtılmıştır. Etkinlik planı EK-9’da paylaşılmıştır.



### 3.5. Verilerin Analizi

Araştırmada elde edilen verilerde SPSS 21 Paket Programı kullanılmıştır.

Öğrencilerin farkındalık testinden aldıkları ön-test, son-test ve kalıcılık puanlarının istatistiksel olarak karşılaştırılması için Tekrarlı Ölçümler Tek Yönlü Anova Testi yapılmıştır. Bu testin yapılabilmesi için öğrencilerin ölçekten bir toplam puan elde edecekleri yöntem geliştirilmiştir. Bu bağlamda öğrenciler ölçeğin mantar, bitki ve hayvan kısımlarında “Gördüm Adını Biliyorum” cevabı için 3, “Gördüm Ama Adını Bilmiyorum” cevabı için 2, “Hiç Görmedim” cevabı için 1 puan almışlardır. Ölçeğin yakın çevre kısmı için öğrenciler, “Gittim Adını Biliyorum” cevabı için 4, “Gittim Adını Bilmiyorum” cevabı için 3, “Gitmedim Adını Biliyorum” cevabı için 2, “Gitmedim Adını Bilmiyorum” cevabı için 1 puan almışlardır. Ölçekten alınan puanın belirlenmesinde öğrencinin “Canlılar” ve “Yakın Çevre” kısımlarından aldıkları puanlar toplanmıştır. Öğrencilerin ölçekten alabileceği minimum puan 41 iken maksimum puan 128’dir.

Tekrarlı Ölçümler Tek Yönlü Anova Testi üç veya daha fazla grup ortalamalarının karşılaştırılmasında kullanılmaktadır. Burada her grup verisi aynı elemanlardan toplanmış olmalıdır (Çepni S. , 2014). Tekrarlı Ölçümler Tek Yönlü Anova Testinin ön şartı olarak Küresellik (sphericity) tüm ilişkili grup kombinasyonları arasındaki varyans farklarının eşit olması gerekmektedir. Mauchly Küresellik testinde “ $p>,05$ ” ise küresellik varsayımı sağlanmış kabul edilmektedir. Yaptığımız analizde Mauchly Küresellik değeri  $p=,023$  bulunduğu için küresellik varsayımı sağlanmamıştır. Eğer küresellik varsayımı sağlanmıyorsa ANOVA’dan elde edilen F-değerine alternatif olarak sunulan F-değerleri kullanılmaktadır. Bu durumda ortalamalar arasındaki farkın anlamlı olup olmadığına Wilks’ Lambda değeri ile bakılmıştır. Wilks’ Lambda değeri .000 bulunduğu için ortalamalar arasında anlamlı bir farklılık olduğu görülmüştür.

Ortalama puanlar arasında hangi puanların birbirinden anlamlı olarak farklılaştığını görmek için Bonferroni Testi uygulanmıştır.

## 4. BULGULAR VE YORUMLAR

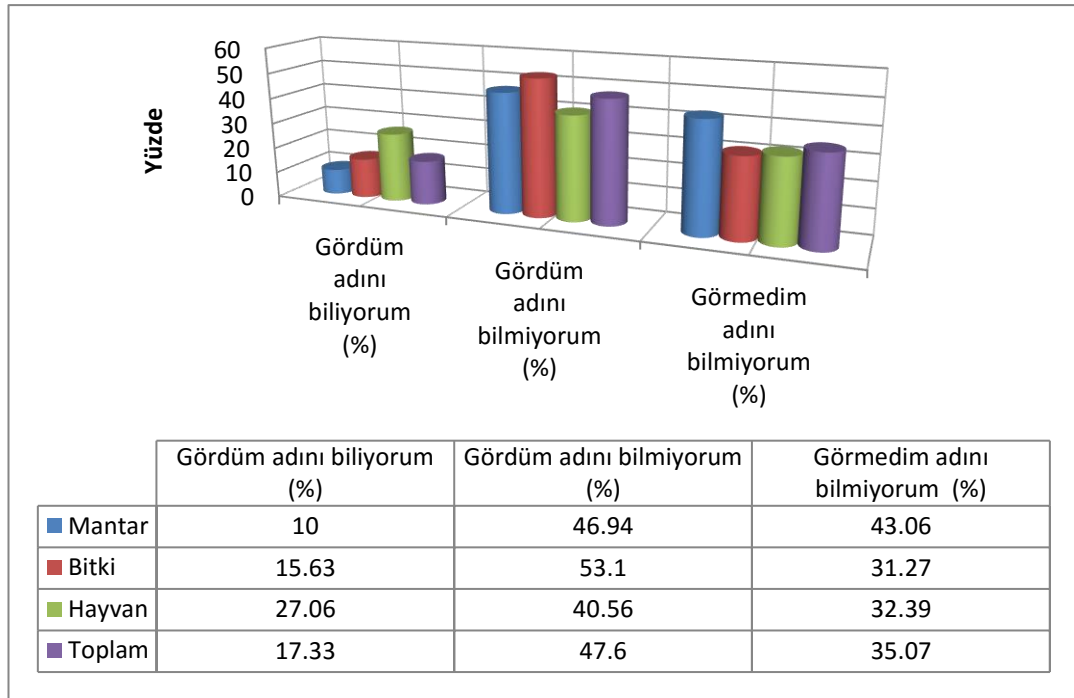
Araştırmanın bu bölümünde Kastamonu’da yaşayan ortaokul öğrencilerinin, yakın çevre farkındalıklarına ait elde edilen bulgulara ve bu bulgular ışığında yapılan yorumlara yer verilmiştir.

### 4.1. Birinci Alt Probleme İlişkin Bulgular

Çalışmanın birinci alt probleminde, Kastamonu ilinde ortaokul 5, 6, 7 ve 8. sınıf öğrencilerinin sınıf düzeyleri arasında yakın çevreye yönelik farkındalık düzeylerinde farklılık olup olmadığı incelenmiştir. Bu kapsamda ilk olarak her sınıf düzeyinde mantar, bitki ve hayvan türlerine yönelik bulgular ile yine her sınıf düzeyinde yakın çevreye yönelik bulgular grafikler halinde sunulmuştur.

5. sınıf öğrencilerinin yakın çevrede yaşayan canlılara yönelik farkındalık testi sonuçlarının yüzde değerleri Tablo 4.1’de sunulmuştur.

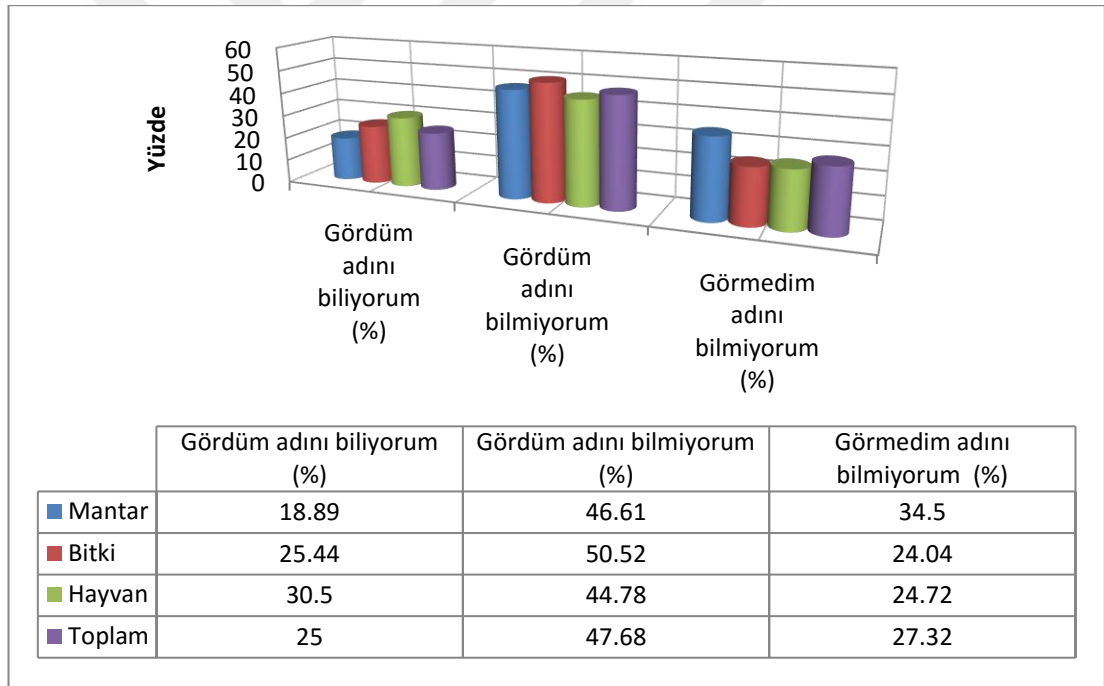
Tablo 4.1. Ortaokul 5. sınıf öğrencilerinin yakın çevresindeki canlılara karşı farkındalık testi sonuçları



Tablo 4.1’de araştırmaya katılan 5. sınıf öğrencileri, sorulan canlı gruplarından mantarlara %10, bitkilere %15,63 ve hayvanlara ise 27,06 oranında “Gördüm Adını Biliyorum” cevabını vermişlerdir. “Gördüm Adını Biliyorum” cevabı toplam cevaplar arasında %17,33 gibi çok düşük bir sonuç olduğu görülmektedir. Toplamda öğrencilerin %47,6’sı gibi büyük bir kısmı çevresinde karşılaştığı canlıları “Gördüm Adını Bilmiyorum” cevabını vermişlerdir. Toplamda geriye kalan %35,07 cevabın ise “Görmedim Adını Bilmiyorum” olduğu görülmektedir.

6. sınıf öğrencilerinin yakın çevrede yaşayan canlılara yönelik farkındalık testi sonuçları yüzde değerleri Tablo 4.2’de sunulmuştur.

Tablo 4.2. Ortaokul 6. sınıf öğrencilerinin yakın çevresindeki canlılara karşı farkındalık testi sonuçları

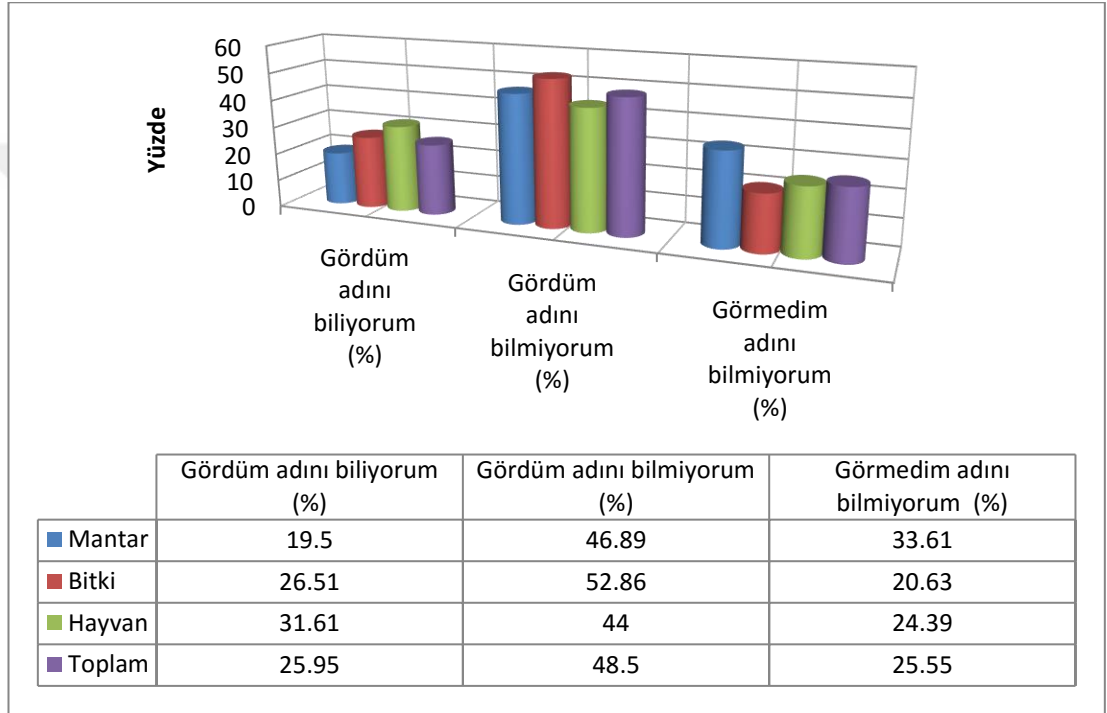


Tablo 4.2’de araştırmaya katılan 6. sınıf öğrencileri, sorulan canlı gruplarından mantarlara %18,89, bitkilere %25,44 ve hayvanlara ise 30,5 oranında “Gördüm Adını Biliyorum” cevabını vermişlerdir. “Gördüm Adını Biliyorum” cevabı toplam cevaplar arasında %25 gibi çok düşük bir oranda verilmiştir. Bu sonuç dikkate alındığında toplamda öğrencilerin %47,68 gibi büyük bir kısmı ise çevresinde karşılaştığı canlıları “Gördüm Adını Bilmiyorum” cevabını vermişlerdir. Toplamda

geriye kalan %27,32'lik cevabın ise “Görmedim Adını Bilmiyorum” olduğu görülmektedir.

7. sınıf öğrencilerinin yakın çevrede yaşayan canlılara yönelik farkındalık testi sonuçlarının yüzde değerleri Tablo 4.3’de sunulmuştur.

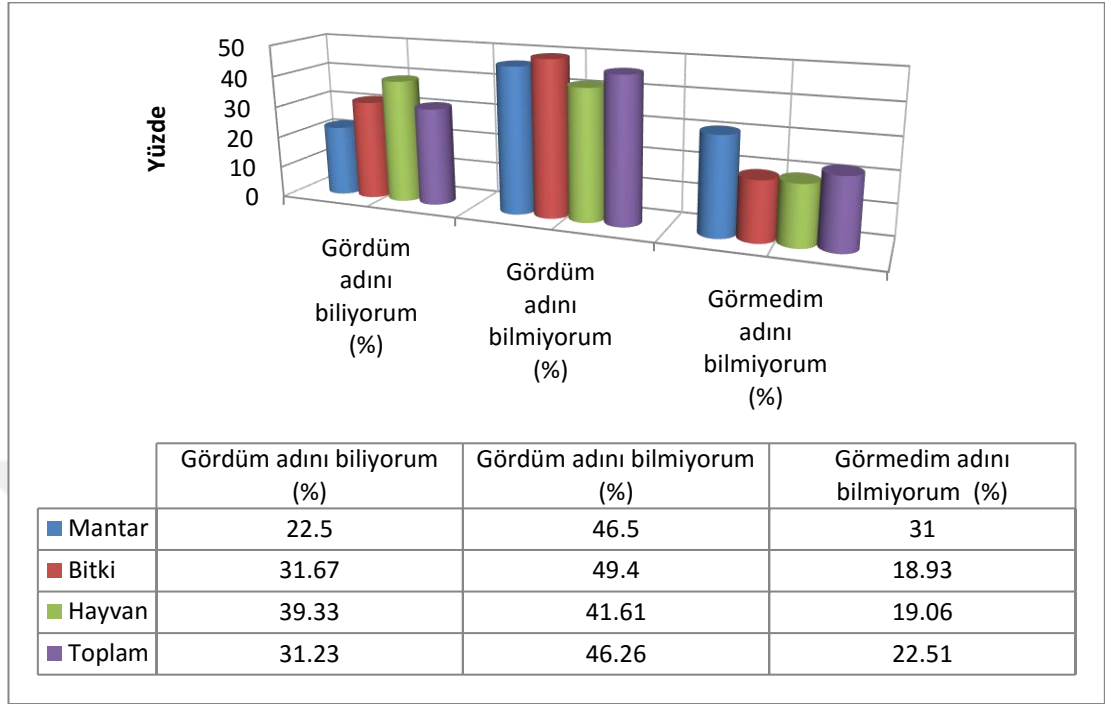
Tablo 4.3. Ortaokul 7. sınıf öğrencilerinin yakın çevresindeki canlılara karşı farkındalık testi sonuçları



Tablo 4.3’de araştırmaya katılan 7. sınıf öğrencileri, sorulan canlı gruplarından mantarlara %19,5, bitkilere %26,51 ve hayvanlara ise 31,61 oranında “Gördüm Adını Biliyorum” cevabını vermişlerdir. “Gördüm Adını Biliyorum” cevabı toplam cevaplar arasında %25,95 olarak düşük bir oranda verilmiştir. Toplamda öğrencilerin %48,50 gibi büyük bir kısmı ise çevresinde karşılaştığı canlıları “Gördüm Adını Bilmiyorum” cevabını vermişlerdir. Toplamda geriye kalan %25,55’lik cevabın ise “Görmedim Adını Bilmiyorum” olduğu görülmektedir.

8. sınıf öğrencilerinin yakın çevrede yaşayan canlılara yönelik farkındalık testi sonuçları yüzde değerleri Tablo 4.4’te sunulmuştur.

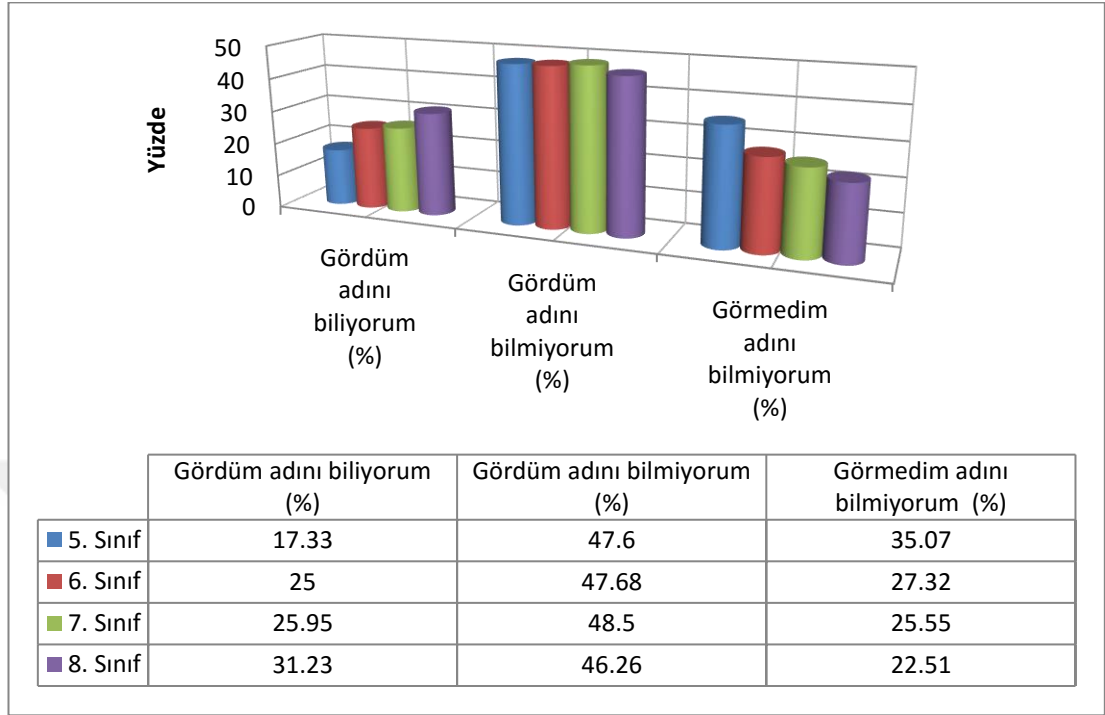
Tablo 4.4. Ortaokul 8. sınıf öğrencilerinin yakın çevresindeki canlılara karşı farkındalık testi sonuçları



Tablo 4.4'te araştırmaya katılan 8. sınıf öğrencileri, sorulan canlı gruplarından mantarlara %22,5, bitkilere %31,67 ve hayvanlara ise 39,33 oranında “Gördüm Adını Biliyorum” cevabını vermişlerdir. “Gördüm Adını Biliyorum” cevabı toplam cevaplar arasında %31,23 olarak düşük bir oranda verilmiştir. Toplamda öğrencilerin %46,26 gibi büyük bir kısmı ise çevresinde karşılaştığı canlıları “Gördüm Adını Bilmiyorum” cevabını vermişlerdir. Toplamda geriye kalan %22,51'lik cevabın ise “Görmedim Adını Bilmiyorum” olduğu görülmektedir.

5, 6, 7 ve 8. sınıf öğrencilerinin yakın çevrede yaşayan canlılara yönelik karşılaştırmalı farkındalık testi sonuçları yüzde değerleri ile Tablo 4.5.'te sunulmuştur.

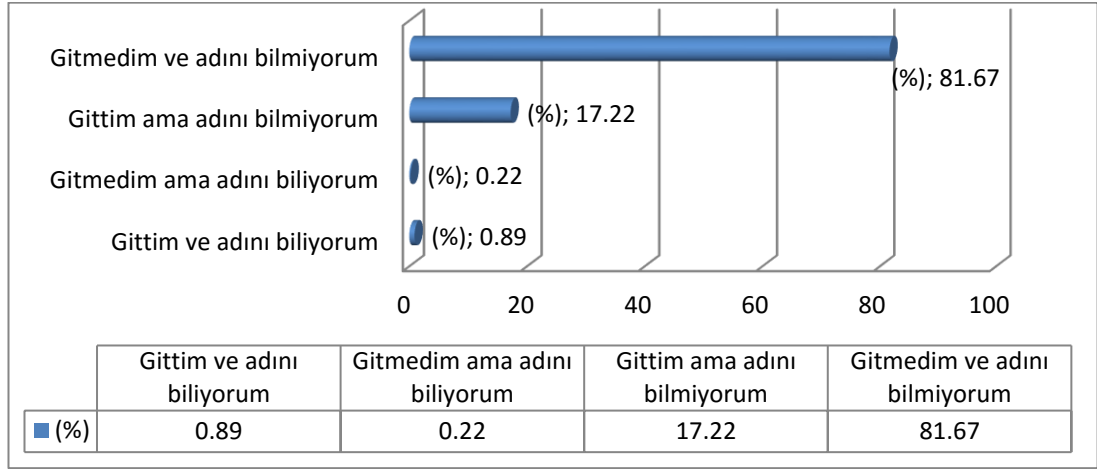
Tablo 4.5. Ortaokul 5, 6, 7 ve 8. sınıfta okuyan öğrencilerin yakın çevresindeki canlılara yönelik karşılaştırmalı farkındalık testi sonuçları



Tablo 4.5’de araştırmaya katılan öğrencilerin sınıf düzeylerine göre yakın çevreye yönelik farkındalık düzeyleri incelendiğinde, 5. sınıf öğrencilerinin %17,33, 6. sınıf öğrencilerinin %25, 7. sınıf öğrencilerinin %25,95, 8. sınıf öğrencilerinin %31,23 oranında “Gördüm Adını Biliyorum” cevabını verdiği sonucuna ulaşılmıştır. Bu sonuca göre 5. sınıftan 8. sınıfa doğru gidildikçe yakın çevredeki canlılara yönelik farkındalık düzeyleri artmaktadır. 8. sınıf düzeyinde yakın çevrede yaşayan canlılara yönelik %31,23 oranındaki farkındalık düzeyi çok düşük seviyededir. “Gördüm Adını Bilmiyorum” cevabı sınıf düzeylerine göre karşılaştırıldığında ortalama her sınıf düzeyinde %47 gibi bir birine çok yakın sonuçlar çıkmıştır. Bu sonuca göre sınıf düzeyleri arasında “Gördüm Adını Bilmiyorum” cevabını veren öğrenciler arasında bir farklılık oluşmamıştır. Öğrencilerin neredeyse yarısı her sınıf düzeyinde gördükleri canlıların adını bilmemektedir. “Görmedim Adını Bilmiyorum” cevabı en yüksek %35,07 oranında 5. sınıf düzeyinde verilirken, en düşük 8. sınıf düzeyinde %22,51 oranında verilmiştir.

5. sınıf öğrencilerinin yakın çevrelerinde bulunan önemli yaşam alanlarına yönelik farkındalık testi sonuçlarının yüzde değerleri Tablo 4.6’da sunulmuştur.

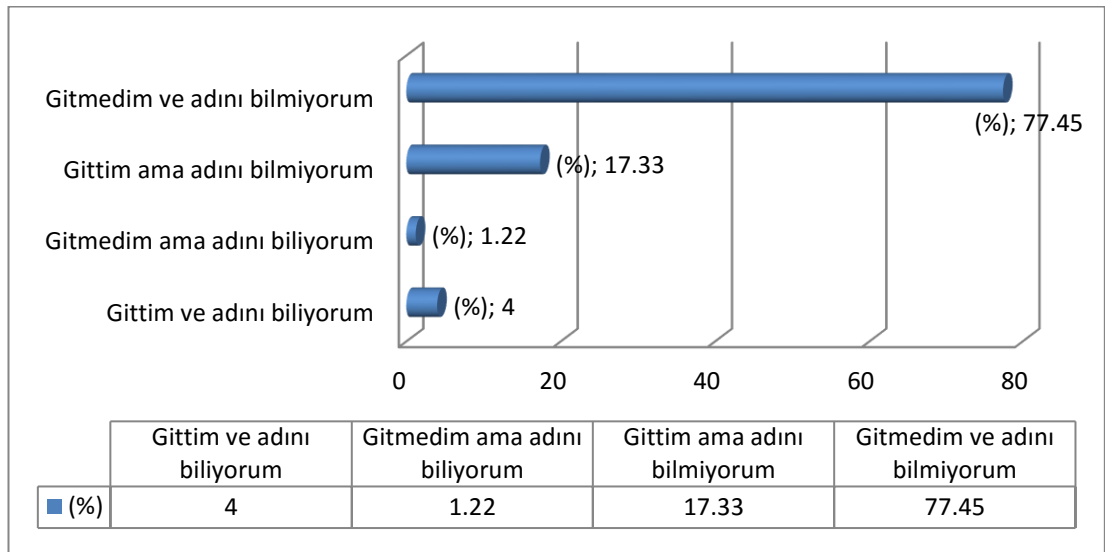
Tablo 4.6. Ortaokul 5. sınıf öğrencilerinin yakın çevre farkındalık testi sonuçları



Tablo 4.6’da elde edilen veriler incelendiğinde 5.sınıf düzeyinde araştırmaya katılan öğrencilerin %0,89 gibi çok az bir kısmı yakın çevresindeki önemli yaşam alanlarına “Gittim ve Adını Biliyorum” cevabını vermişlerdir. Öğrenciler %81,67 gibi çok yüksek bir oranda da “Gitmedim ve Adını Bilmiyorum” yanıtını vermişlerdir. %17,22 oranında da bazı öğrencilerin gittikleri yaşam alanlarının ismini bilmediği görülmektedir.

6. sınıf öğrencilerinin yakın çevrelerinde bulunan önemli yaşam alanlarına yönelik farkındalık testi sonuçlarının yüzde değerleri Tablo 4.7’de sunulmuştur.

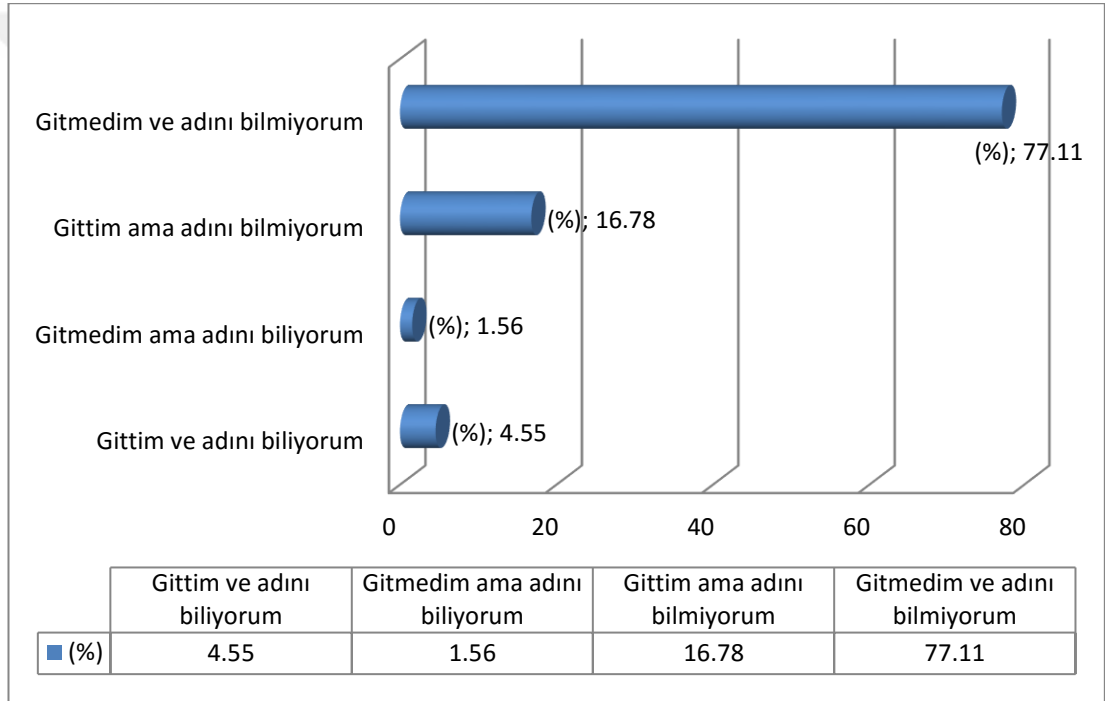
Tablo 4.7. Ortaokul 6. sınıf öğrencilerinin yakın çevre farkındalık testi sonuçları



Tablo 4.7 incelendiğinde 6.sınıf düzeyinde araştırmaya katılan öğrencilerin %4'ü yakın çevresindeki önemli yaşam alanlarına “Gittim ve Adını Biliyorum” cevabını vermişlerdir. Öğrenciler %77,45 gibi çok yüksek bir oranda da “Gitmedim ve Adını Bilmiyorum” yanıtını vermişlerdir. %17,33 oranında öğrenciler “Gittim ama Adını Bilmiyorum” cevabını vermişlerdir.

7. sınıf öğrencilerinin yakın çevrelerinde bulunan önemli yaşam alanlarına yönelik farkındalık testi sonuçları yüzde değerleri Tablo 4.8’de sunulmuştur.

Tablo 4.8. Ortaokul 7. sınıf öğrencilerinin yakın çevre farkındalık testi sonuçları

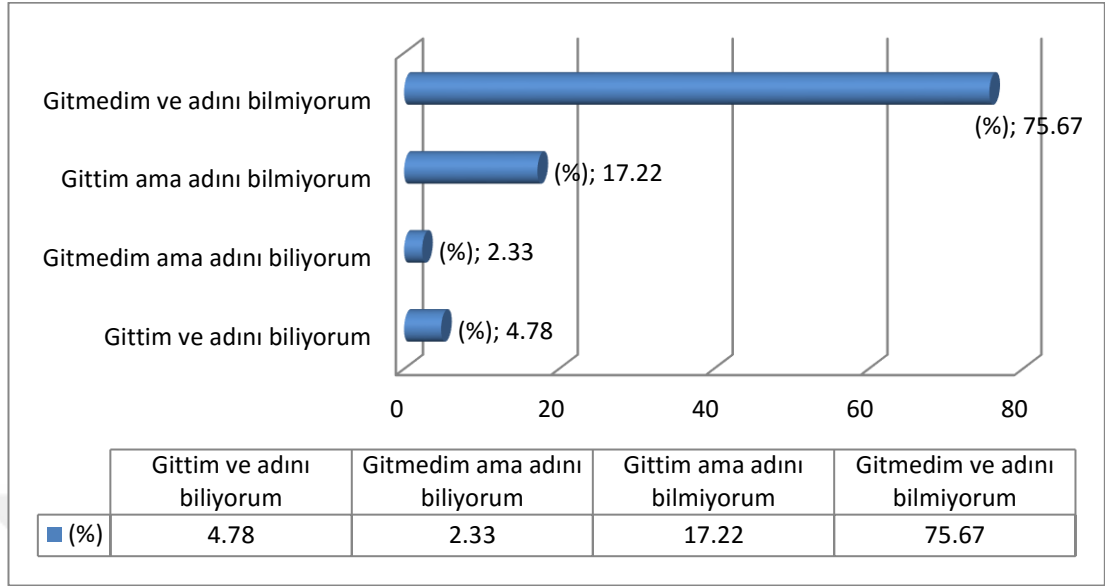


Tablo 4.8 incelendiğinde 7.sınıf düzeyinde araştırmaya katılan öğrencilerin %4,55’i yakın çevresindeki önemli yaşam alanlarına “Gittim ve Adını Biliyorum” cevabını vermişlerdir. Öğrenciler %77,11 gibi çok yüksek bir oranda da “Gitmedim ve Adını Bilmiyorum” yanıtını vermişlerdir. %16,78 oranında öğrenciler “Gittim ama Adını Bilmiyorum” cevabını vermişlerdir.

8. sınıf öğrencilerinin yakın çevrelerinde bulunan önemli yaşam alanlarına yönelik farkındalık testi sonuçları yüzde değerleri ile Tablo 4.9.’da sunulmuştur.



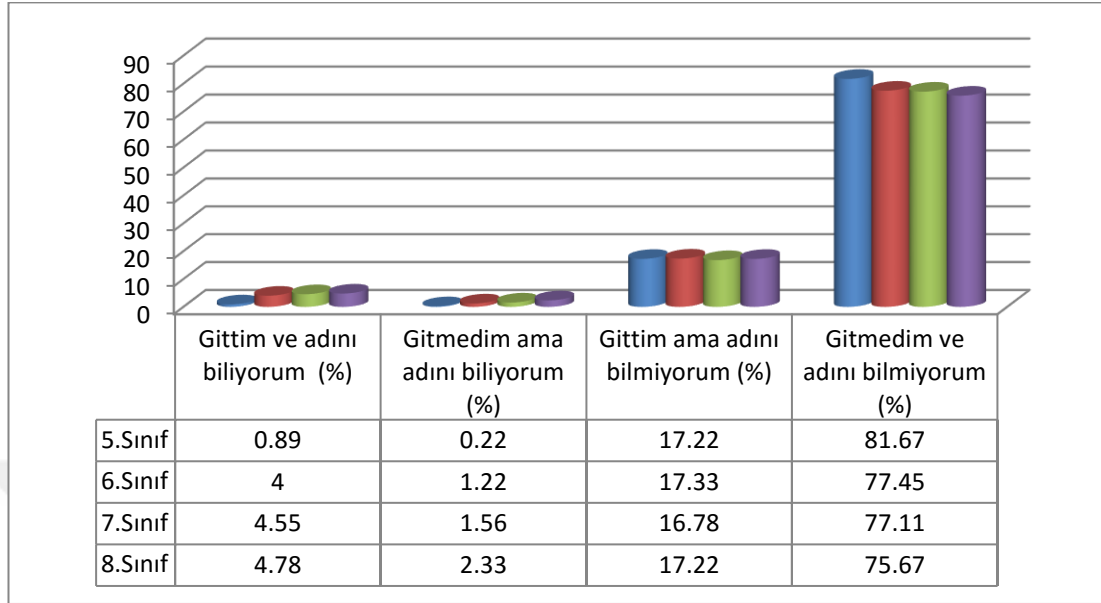
Tablo 4.9. Ortaokul 8. sınıf öğrencilerinin yakın çevre farkındalık testi sonuçları



Tablo 4.9 incelendiğinde 8.sınıf düzeyinde araştırmaya katılan öğrencilerin %4,78'i yakın çevresindeki önemli yaşam alanlarına "Gittim ve Adını Biliyorum" cevabını vermişlerdir. Öğrenciler %75,67 gibi çok yüksek bir oranda da "Gitmedim ve Adını Bilmiyorum" yanıtını vermişlerdir. %17,22 oranında öğrenciler "Gittim ama Adını Bilmiyorum" cevabını vermişlerdir.

5, 6, 7 ve 8. sınıf öğrencilerinin çevrelerinde bulunan önemli yaşam alanlarına yönelik farkındalık testi sonuçları karşılaştırmalı olarak yüzde değerleri Tablo 4.10.'da sunulmuştur.

Tablo 4.10. Ortaokul 5, 6, 7 ve 8. sınıfta okuyan öğrencilerin, karşılaştırmalı yakın çevre farkındalık testi sonuçları



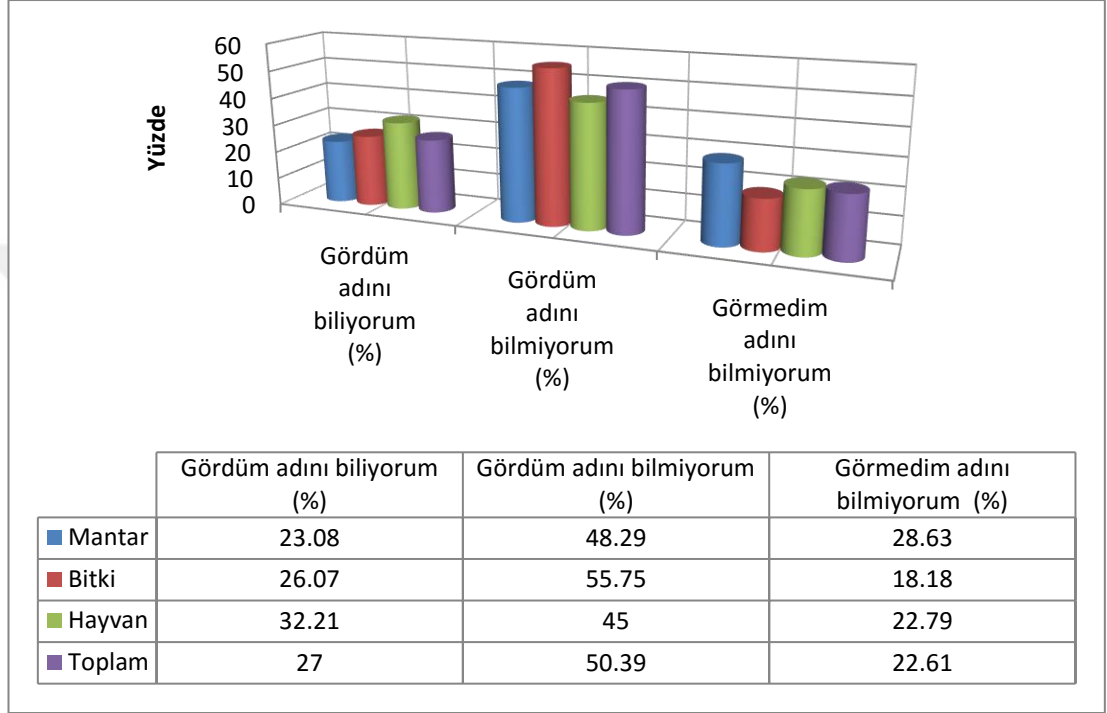
Tablo 4.10 incelendiğinde, 5. sınıf öğrencilerinin %0,89, 6. sınıf öğrencilerinin %4, 7. sınıf öğrencilerinin %4,55, 8. sınıf öğrencilerinin %4,78 oranında “Gittim ve Adını Biliyorum” cevabını verdiği görülmektedir. 5. sınıftan, 8. sınıfa doğru “Gittim ve Adını Biliyorum” cevabında çok küçük artışlar görülmektedir. “Gitmedim Ama Adını Biliyorum” cevabı da öğrenciler tarafından çok düşük seviyede verilmiştir. “Gittim Ama Adını Bilmiyorum” cevabı ortalama her sınıf düzeyinde %17 oranında verilmiştir. sınıflar arasında anlamlı bir farklılık görülmemektedir. “Gitmedim ve Adını Bilmiyorum” cevabını 5. sınıf öğrencilerinin %81,67, 6. sınıf öğrencilerinin %77,45, 7. sınıf öğrencilerinin %77,11, 8. sınıf öğrencilerinin %75,67 oranında verdiği görülmektedir.

#### 4.2. İkinci Alt Probleme İlişkin Bulgular

Araştırmanın ikinci alt probleminde, Kastamonu ilinde yaşayan ortaokul 5, 6, 7 ve 8. sınıf öğrencilerinin “Köy Okulu”, “İlçe Merkez Okulu” ve “İl Merkez Okulu” olarak bölgesel farklılıklara göre yakın çevreye yönelik farkındalıkları incelenmiştir.

Araştırmaya katılan köy okullarında okuyan öğrencilerin yakın çevrede yaşayan canlılara yönelik farkındalık testi sonuçları yüzde değerleri Tablo 4.11’de sunulmuştur.

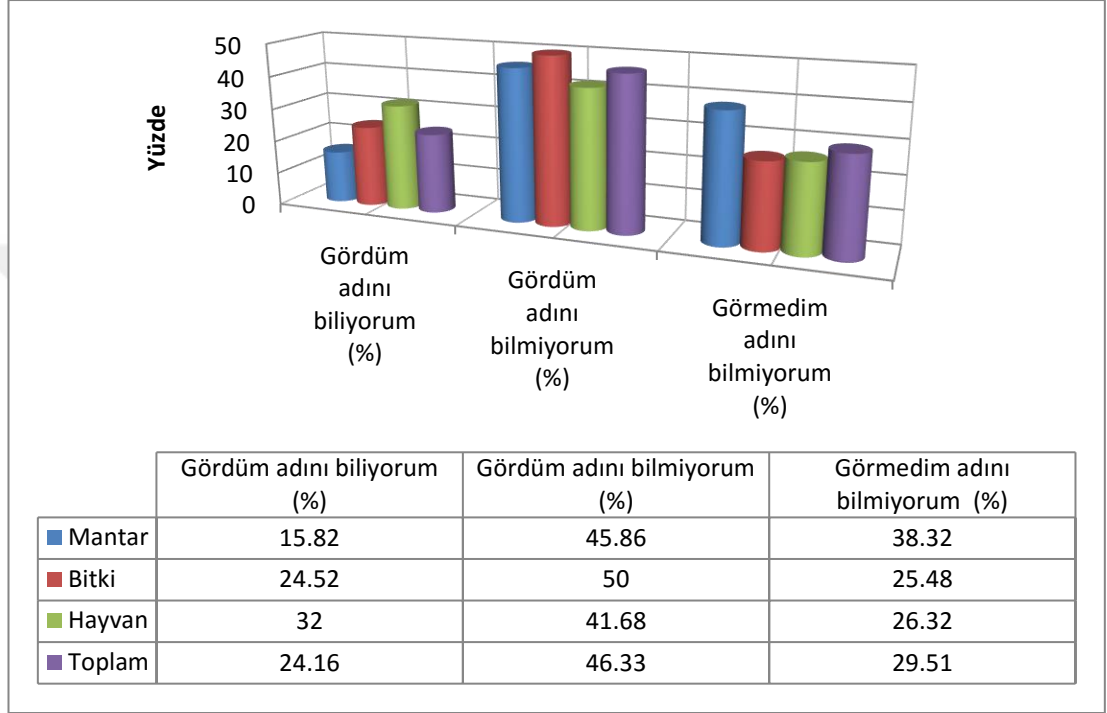
Tablo 4.11. Köy okullarında okuyan ortaokul öğrencilerinin yakın çevresindeki canlılara karşı farkındalık testi sonuçları



Tablo 4.11’de elde edilen veriler incelendiğinde, köy okullarında okuyan öğrencilerin, %23,08’i mantarları, %26,07’si bitkileri ve %32,21’i ise yakın çevresinde yaşayan hayvanları “Gördüm Adını Biliyorum” cevabını vermişlerdir. Öğrenciler teste, toplam canlıların %27’sini “Gördüm Adını Biliyorum” cevabını vermişlerdir. “Gördüm Adını Bilmiyorum” cevabı canlı grupları arasında çok düşük oranlarda farklılık göstermektedir. “Gördüm Adını Bilmiyorum” cevabını verenlerin toplam yüzdesi %50,39 gibi yüksek bir değerdir. “Görmedim Adını Bilmiyorum” cevabı mantarlarda %28,63 olarak en yüksek seviyede iken, bitkilerde %18,18 olarak en düşük seviyededir. “Görmedim Adını Bilmiyorum” cevabı tüm cevaplar arasında %22,61 oranında verilmiştir.

Araştırmaya katılan ilçe merkez okullarında okuyan öğrencilerin yakın çevrede yaşayan canlılara yönelik farkındalık testi sonuçları yüzde değerleri Tablo 4.12’de sunulmuştur.

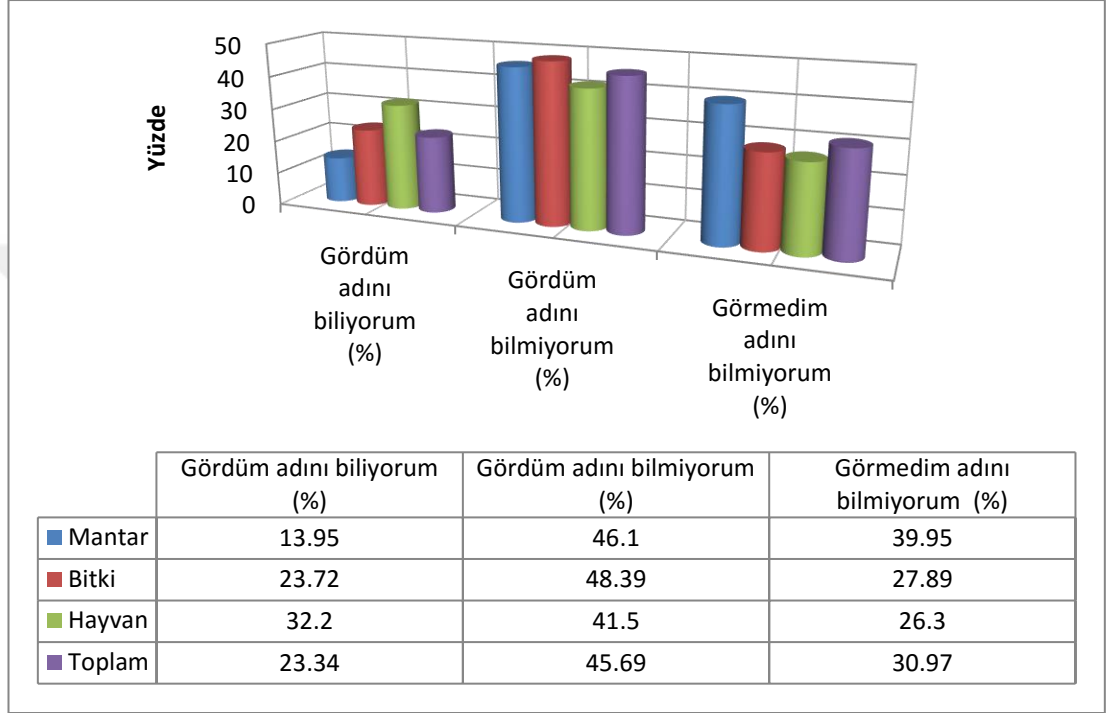
Tablo 4.12. İlçe merkez okullarında okuyan ortaokul öğrencilerinin yakın çevresindeki canlılara karşı farkındalık testi sonuçları



Tablo 4.12’de elde edilen veriler incelendiğinde, ilçe merkez okullarında eğitim gören öğrencilerin, %15,82’si mantarları, %24,52’si bitkileri ve %32’si ise yakın çevresinde yaşayan hayvanları “Gördüm Adını Biliyorum” cevabını vermişlerdir. Öğrenciler teste, toplam canlıların %24,16’sını “Gördüm Adını Biliyorum” cevabını vermişlerdir. “Gördüm Adını Bilmiyorum” cevabı canlı grupları arasında çok düşük oranlarda farklılık göstermektedir. “Gördüm Adını Bilmiyorum” cevabını verenlerin toplam ortalama yüzdesi %46,33 gibi yüksek bir değerdir. “Görmedim Adını Bilmiyorum” cevabı mantarlarda %38,32 olarak en yüksek seviyede iken, bitkilerde %25,48 olarak en düşük seviyededir. “Görmedim Adını Bilmiyorum” cevabı tüm cevaplar arasında %29,51 oranında verilmiştir.

Araştırmaya katılan il merkez okullarında okuyan öğrencilerin yakın çevrede yaşayan canlılara yönelik farkındalık testi sonuçları yüzde değerleri Tablo 4.13’de sunulmuştur.

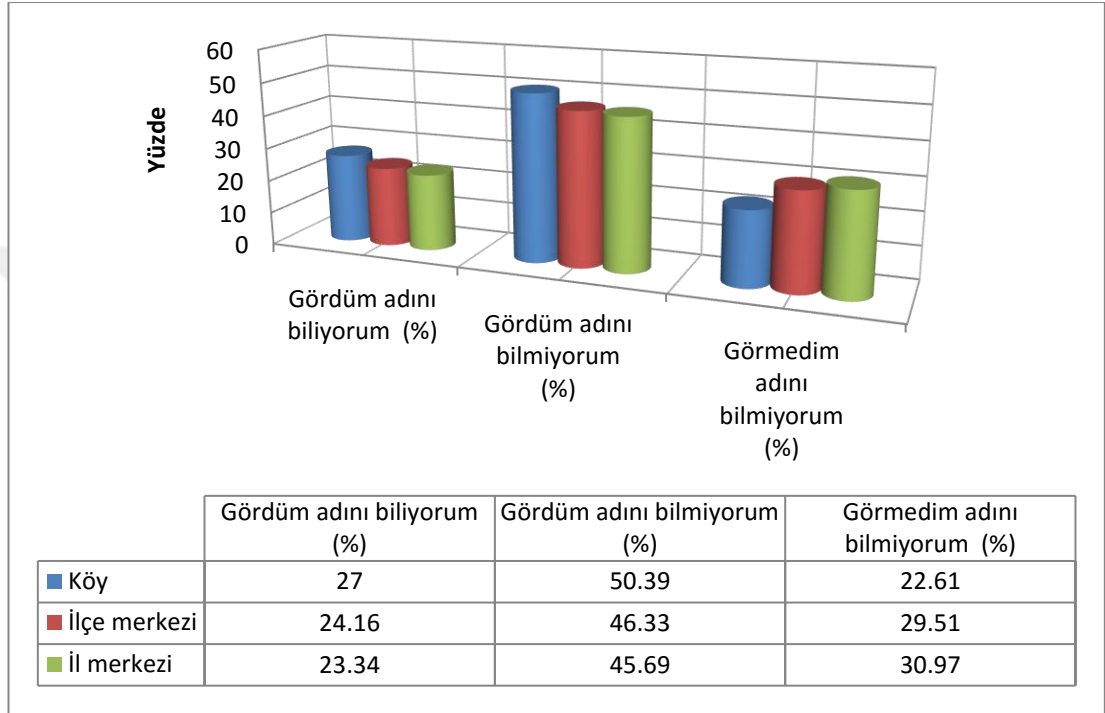
Tablo 4.13. İl merkez okullarında okuyan ortaokul öğrencilerinin yakın çevresindeki canlılara karşı farkındalık testi sonuçları



Tablo 4.13’de elde edilen veriler incelendiğinde, il merkez okullarında eğitim gören öğrencilerin, %13,95’i mantarları, %23,72’si bitkileri ve %32,2’si ise yakın çevresinde yaşayan hayvanları “Gördüm Adını Biliyorum” cevabını vermişlerdir. Öğrenciler teste, toplam canlıların %23,34’ünü “Gördüm Adını Biliyorum” cevabını vermişlerdir. “Gördüm Adını Bilmiyorum” cevabı canlı grupları arasında çok düşük oranlarda farklılık göstermektedir. “Gördüm Adını Bilmiyorum” cevabını verenlerin toplam ortalama yüzdesi %45,69 gibi yüksek bir değerdir. “Görmedim Adını Bilmiyorum” cevabı mantarlarda %39,95 olarak en yüksek seviyede iken, hayvanlarda %26,3 olarak en düşük seviyededir. “Görmedim Adını Bilmiyorum” cevabı tüm cevaplar arasında %30,97 oranında verilmiştir.

“Köy Okulları”, “İlçe Merkez Okulları” ve “Merkez Okulları” olarak üç gruba ayrılan ortaokul öğrencilerinin, yakın çevrede yaşayan canlılara yönelik karşılaştırmalı farkındalık testi sonuçları yüzde değerleri Tablo 4.14’de sunulmuştur.

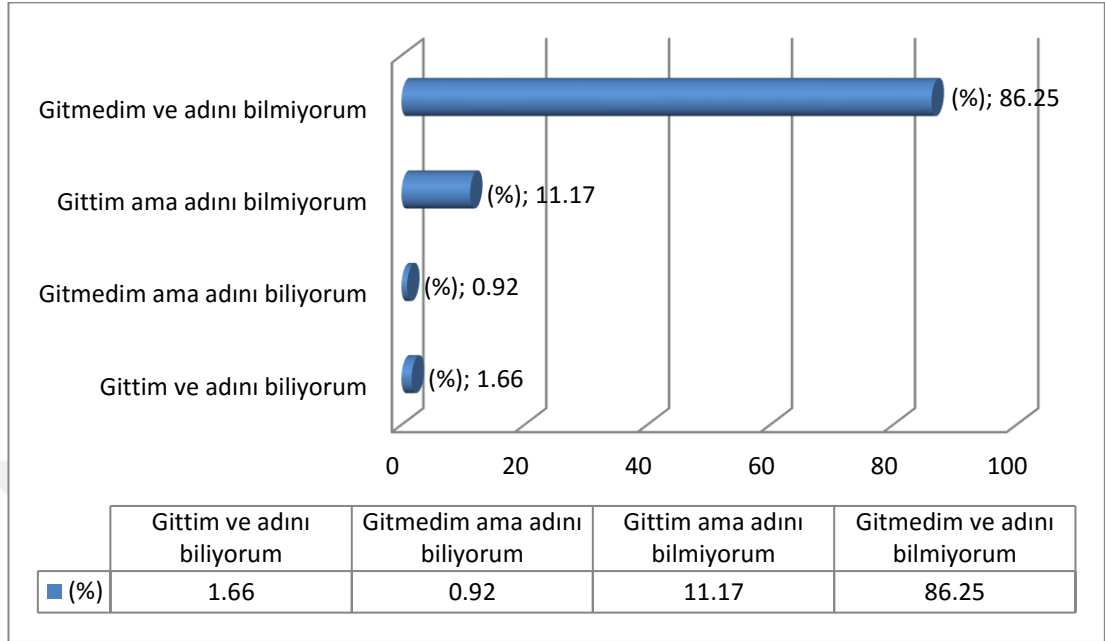
Tablo 4.14. Köy, ilçe ve merkez okullarında okuyan ortaokul öğrencilerinin yakın çevresindeki canlılara karşı farkındalık testi sonuçları



Tablo 4.14’de elde edilen veriler incelendiğinde “Gördüm adını Biliyorum” cevabını, köy ortaokullarında okuyan öğrenciler %27 oranında verirken, %24,16 oranında ilçe merkez okullarında okuyan öğrenciler ve %23,34 oranında il merkez okullarında öğrenim gören öğrenciler vermiştir. Oranlar incelendiğinde bu gruplar arasında yüksek oranlarda bir değişim görülmemektedir. “Gördüm Adını Bilmiyorum” cevabını %50,39 gibi en yüksek oranda Köy okullarında okuyan öğrenciler verirken, en düşük %45,69 oranında il merkez okullarında okuyan öğrenciler vermiştir. “Görmedim Adını Bilmiyorum” cevabı il merkez okullarında okuyan öğrenciler tarafından %30,97 oranı ile en yüksek seviyede verilmiştir.

Tablo 4.15’de araştırmaya katılan köy okullarında okuyan öğrencilerin, yakın çevrelerinde bulunan önemli yaşam alanlarına yönelik farkındalık testi sonuçları yüzde değerleri sunulmuştur.

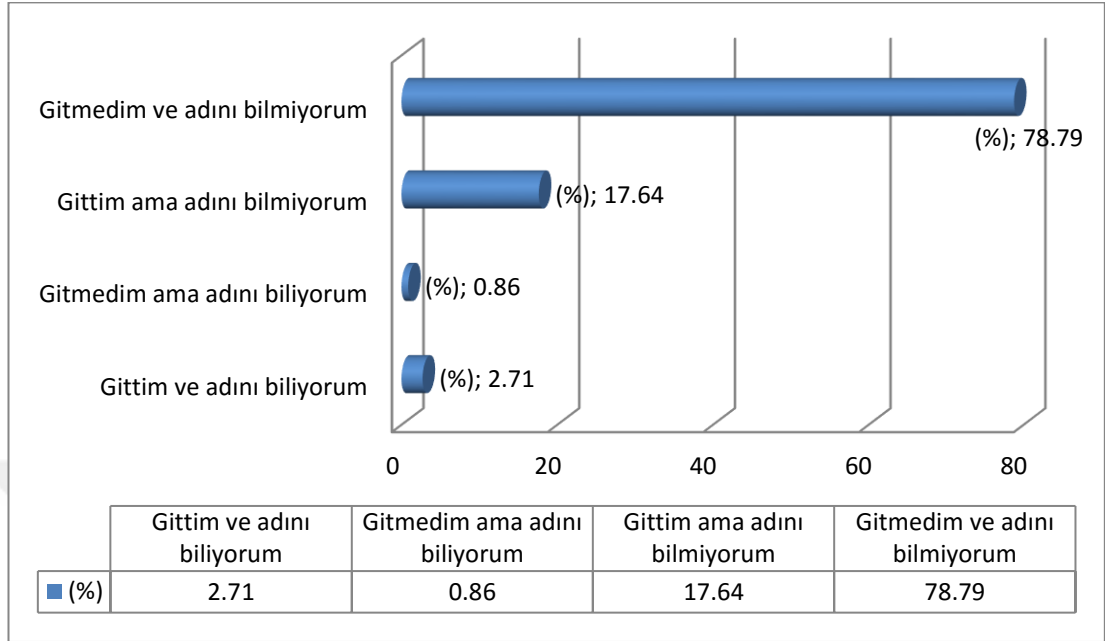
Tablo 4.15. Köy okullarında okuyan ortaokul öğrencilerinin yakın çevre farkındalık testi sonuçları



Tablo 4.15’de elde edilen veriler incelendiğinde köy okullarında okuyan ortaokul öğrencilerinin yakın çevrede bulunan önemli yaşam alanlarına yönelik, %1,66’sı “Gittim ve Adını Biliyorum”, %0,92’si “Gitmedim Ama Adını Biliyorum”, %11,17’si “Gittim Ama Adını Bilmiyorum” ve %86,25’i ise “Gitmedim ve Adını Bilmiyorum” cevabını vermişlerdir.

Tablo 4.16’da araştırmaya katılan, ilçe merkez okullarında okuyan öğrencilerin, yakın çevrelerinde bulunan önemli yaşam alanlarına yönelik farkındalık testi sonuçları yüzde değerleri sunulmuştur.

Tablo 4.16. İlçe merkez okullarında okuyan ortaokul öğrencilerinin yakın çevre farkındalık testi sonuçları

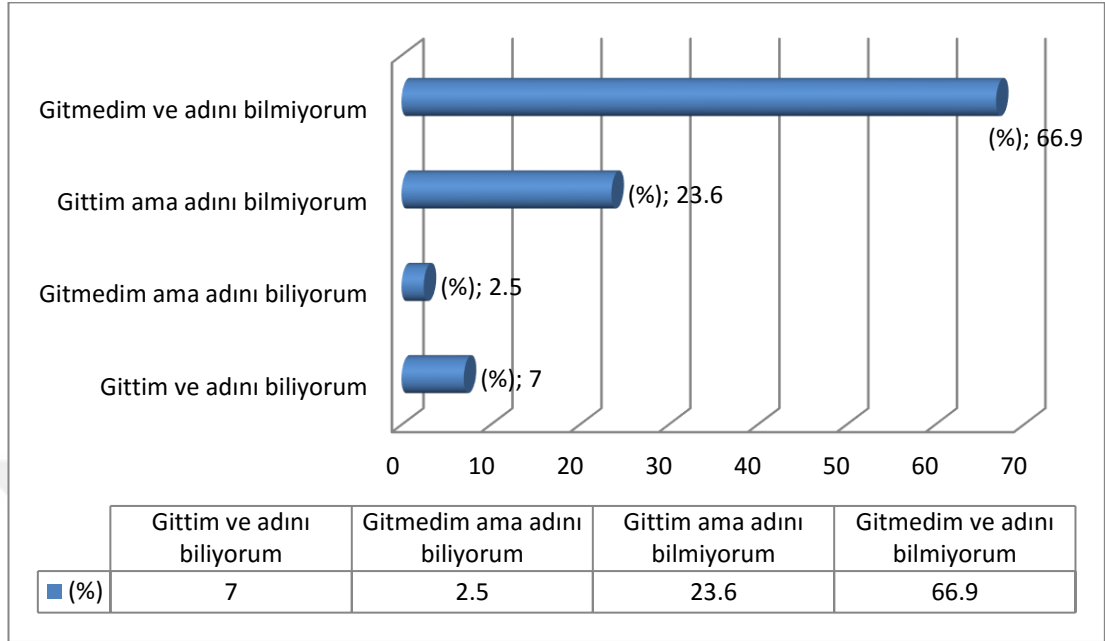


Tablo 4.16’da elde edilen veriler incelendiğinde ilçe merkez okullarında okuyan ortaokul öğrencilerinin yakın çevrede bulunan önemli yaşam alanlarına yönelik, %2,71’i “Gittim ve Adını Biliyorum”, %0,86’sı “Gitmedim Ama Adını Biliyorum”, %17,64’ü “Gittim Ama Adını Bilmiyorum” ve %78,79’u ise “Gitmedim ve Adını Bilmiyorum” cevabını vermişlerdir.

Tablo 4.17’de araştırmaya katılan, il merkez okullarında okuyan öğrencilerin, yakın çevrelerinde bulunan önemli yaşam alanlarına yönelik farkındalık testi sonuçları yüzde değerleri sunulmuştur.



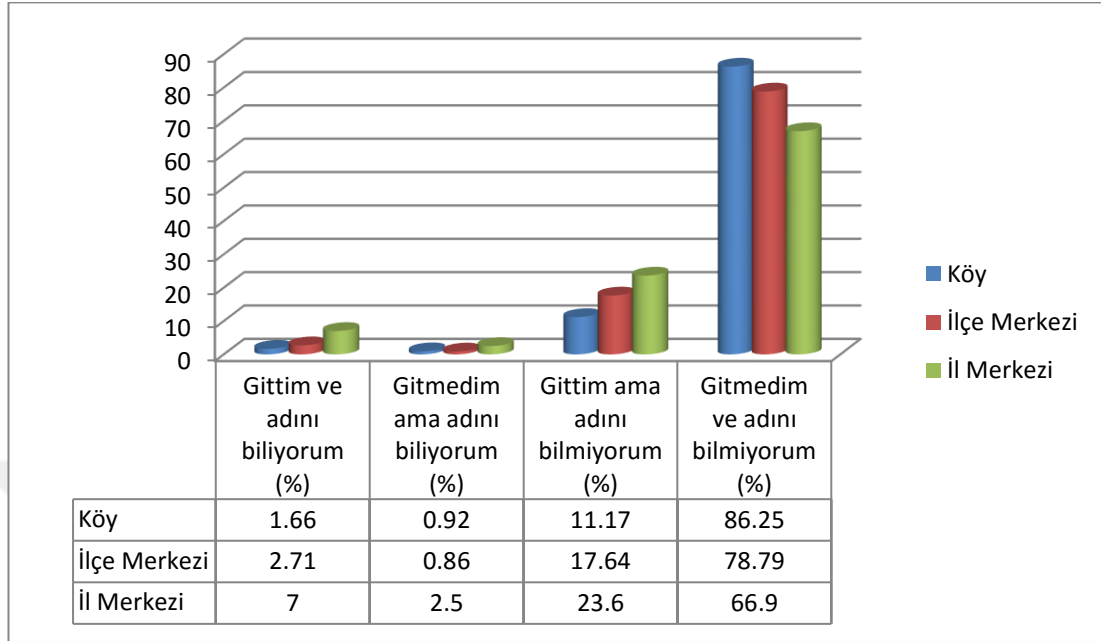
Tablo 4.17. İl merkez okullarında okuyan ortaokul öğrencilerinin yakın çevre farkındalık testi sonuçları



Tablo 4.17’de elde edilen veriler incelendiğinde il merkez okullarında okuyan ortaokul öğrencilerinin yakın çevrede bulunan önemli yaşam alanlarına yönelik, %7’si “Gittim ve Adını Biliyorum”, %2,5’i “Gitmedim Ama Adını Biliyorum”, %23,6’sı “Gittim Ama Adını Bilmiyorum” ve %66,9’u ise “Gitmedim ve Adını Bilmiyorum” cevabını vermişlerdir.

“Köy Okulları”, “İlçe Merkez Okulları” ve “Merkez Okulları” olarak üç gruba ayrılan ortaokul öğrencilerinin, çevrelerinde bulunan önemli yaşam alanlarına yönelik farkındalık testi sonuçları karşılaştırmalı olarak yüzde değerleri Tablo 4.18’de sunulmuştur.

Tablo 4.18. Köy, ilçe ve merkez okullarında okuyan ortaokul öğrencilerinin yakın çevre farkındalık testi sonuçları



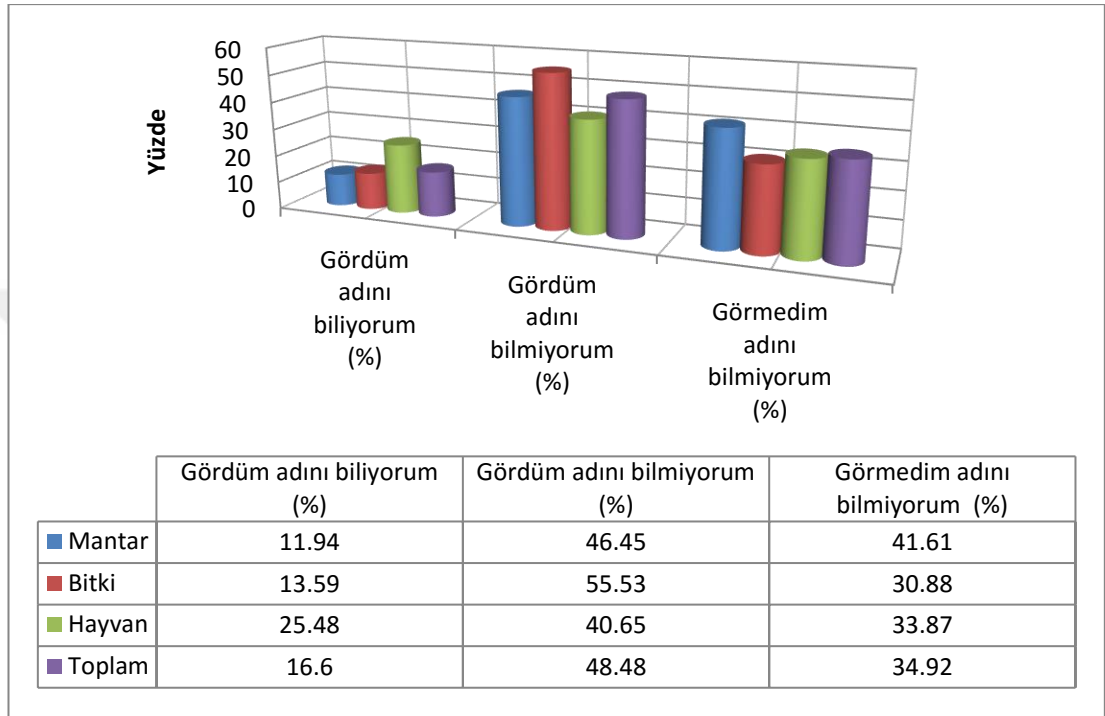
Tablo 4.18 incelendiğinde, köy okullarında okuyan öğrencilerin %1,66’sı, ilçe merkez okullarında okuyanların %2,71’i ve il merkez okullarında okuyan öğrencilerin %7’si “Gittim Adını Biliyorum” cevabını vermişlerdir. “Gittim ve Adını Biliyorum” cevabı en yüksek %2,5 oranında il merkez okullarında okuyan öğrenciler tarafından verilmiştir. “Gittim ama Adını Bilmiyorum” cevabı %11,17 köy okulları, %17,64 ilçe merkez okulları ve %23,6 il merkez okullarında okuyan öğrenciler tarafından verilmiştir. “Gitmedim ve Adını Bilmiyorum” cevabı tüm gruplarda en yüksek oranda verilmiştir. Bu cevap köy okullarında %86,25 ile en yüksek seviyededir.

### 4.3. Üçüncü Alt Probleme İlişkin Bulgular

Yapılan araştırmanın üçüncü alt probleminde, ortaokul 5. sınıf düzeyinde geliştirilen yakın çevre etkinliklerinin uygulanması sonucunda, öğrencilerin yakın çevreye ve yakın çevrede yaşayan canlılara yönelik farkındalık düzeylerindeki değişimler incelenmiştir.

Deney grubundaki öğrencilerin, yakın çevrede yaşayan canlılara yönelik farkındalık ön test sonuçları yüzde değerleri Tablo 4.19’da sunulmuştur.

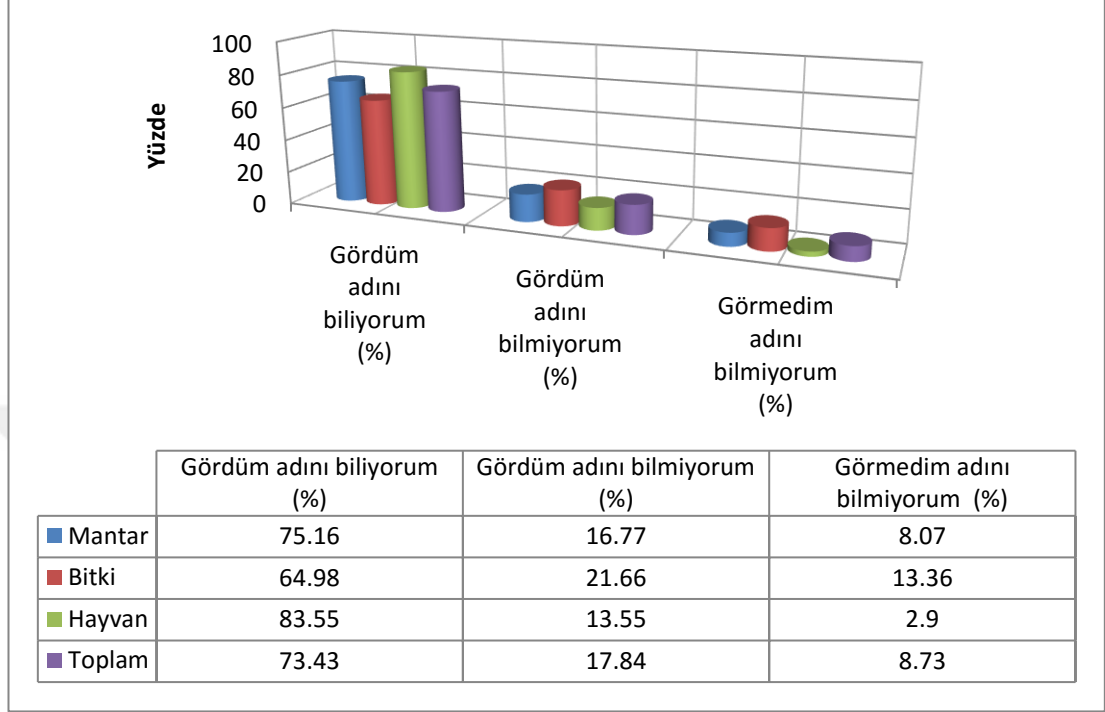
Tablo 4.19. Deney grubu, yakın çevresindeki canlılara karşı farkındalık ön test sonuçları



Tablo 4.19’da elde edilen veriler incelendiğinde, deney grubundaki öğrencilerin %11,94’ü mantarları, %13,59’u bitkileri ve %25,48’i hayvanları “Gördüm Adını Biliyorum” cevabını vermişlerdir. “Gördüm Adını Biliyorum” cevabını verenlerin toplam ortalaması %16,6’dır. “Gördüm Adını Bilmiyorum” cevabı tüm canlı gruplarında birbirine yakın yüzde değerlerinde verilirken, bu cevabın toplam ortalaması %48,48’dir. “Görmedim Adını Bilmiyorum” cevabı, en yüksek %41,61 oranında mantarlar için verilirken, en düşük %30,88 oranında bitkiler için verilmiştir. “Görmedim Adını Bilmiyorum” cevabının toplam ortalaması %34,92’dir.

Deney grubu, yakın çevrede yaşayan canlılara yönelik farkındalık son test sonuçları yüzde değerleri Tablo 4.20’de sunulmuştur.

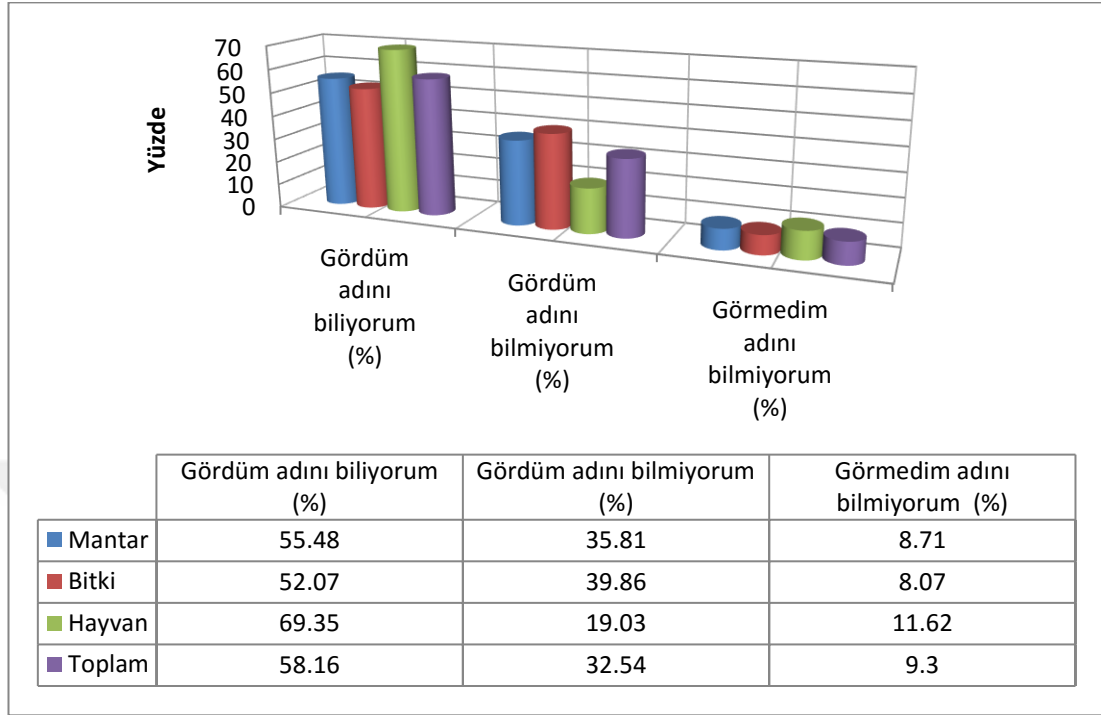
Tablo 4.20. Deney grubu, yakın çevresindeki canlılara karşı farkındalık son test sonuçları



Tablo 4.20’de elde edilen son test verileri incelendiğinde, deney grubundaki öğrencilerin %75,16’sı mantarları, %64,98’i bitkileri ve %83,55’i hayvanları “Gördüm Adını Biliyorum” cevabını vermişlerdir. “Gördüm Adını Biliyorum” cevabını verenlerin toplam ortalaması %73,43’tür. “Gördüm Adını Bilmiyorum” cevabı tüm canlı gruplarında birbirine yakın yüzde değerlerinde verilirken, bu cevabın toplam ortalaması %17,84’tür. “Görmedim Adını Bilmiyorum” cevabı, en yüksek %13,36 oranında bitkiler için verilirken, en düşük %2,9 oranında hayvanlar için verilmiştir. “Görmedim Adını Bilmiyorum” cevabının toplam ortalaması %8,73’tür.

Uygulama yapılan sınıfa 1 yıl sonra kalıcılık testi uygulanmıştır. Deney grubu, yakın çevrede yaşayan canlılara yönelik farkındalık, kalıcılık testi sonuçları yüzde değerleri ile Tablo 4.21’de sunulmuştur.

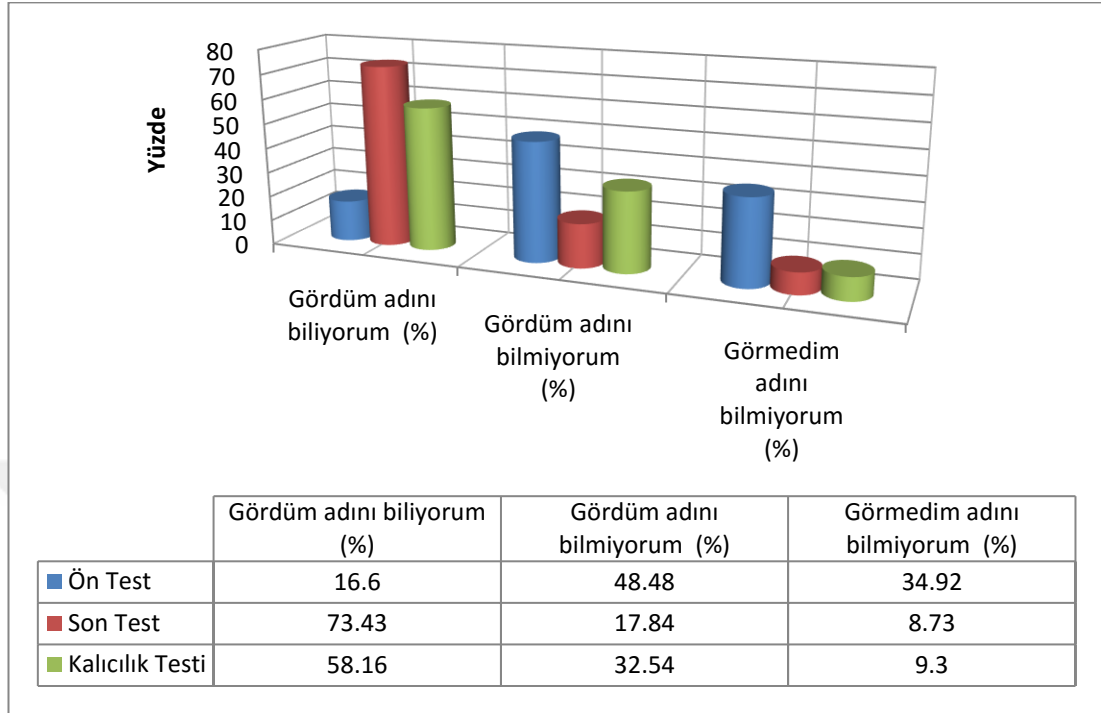
Tablo 4.21. Deney grubu, yakın çevresindeki canlılara karşı farkındalık, kalıcılık testi sonuçları



Tablo 4.21’de elde edilen kalıcılık testi verileri incelendiğinde, deney grubundaki öğrencilerin %55,48’i mantarları, %52,07’si bitkileri ve %69,35’i hayvanları “Gördüm Adını Biliyorum” cevabını vermişlerdir. “Gördüm Adını Biliyorum” cevabını verenlerin toplam ortalaması %58,16’dır. “Gördüm Adını Bilmiyorum” cevabı en düşük hayvanlarda %19,03 oranında verilirken, bu cevabın toplam ortalaması %32,54’tür. “Görmedim Adını Bilmiyorum” cevabı, en yüksek %11,62 oranında hayvanlar için verilirken, en düşük %8,07 oranında bitkiler için verilmiştir. “Görmedim Adını Bilmiyorum” cevabının toplam ortalaması %9,3’tür.

Uygulama yapılan deney grubu öğrencilerinin yakın çevrede yaşayan canlı gruplarına yönelik toplam farkındalık düzeyleri ön test, son test ve kalıcılık testi sonuçları yüzde değerleri ile karşılaştırmalı olarak Tablo 4.22’de sunulmuştur.

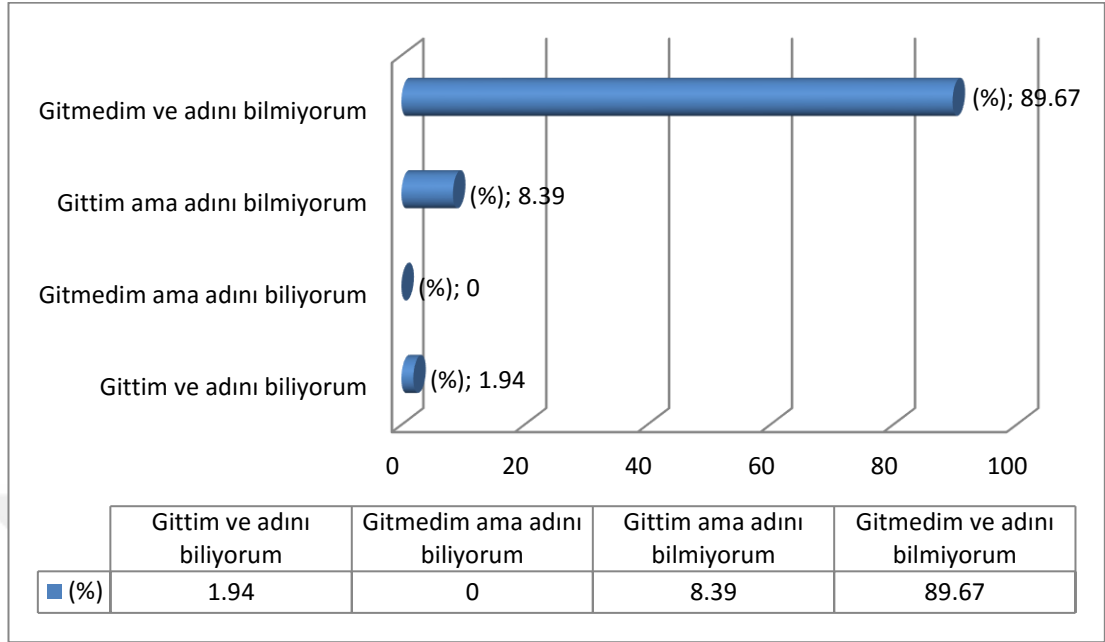
Tablo 4.22. Deney grubu, yakın çevresindeki canlılara yönelik toplam farkındalık düzeyi, ön test, son test ve kalıcılık testi karşılaştırmalı sonuçları



Tablo 4.22’de elde edilen veriler incelendiğinde, “Gördüm Adını Biliyorum” cevabı %16,6 ön test sonucu iken, uygulama sonrasında son test sonuçları %73,43’e yükselmiştir. 1 yıl sonra uygulanan kalıcılık testinde “Gördüm Adını Biliyorum” cevabının oranı %58,16’ya düşmüştür. “Gördüm Adını Bilmiyorum” cevabı ön testte %48,48, son testte 17,84 ve kalıcılık testinde %32,54 olmuştur. “Görmedim Adını Bilmiyorum” en yüksek %34,92 oranında ön test cevaplarında verilirken, %8,73 oranında son test cevaplarında verilmiştir. “Görmedim Adını Bilmiyorum” cevabının kalıcılık testi sonucu ise %9,3’tür.

Deney grubundaki öğrencilerin, yakın çevrelerinde bulunan önemli yaşam alanlarına yönelik farkındalık ön test sonuçları Tablo 4.23’de yüzde değerleri sunulmuştur.

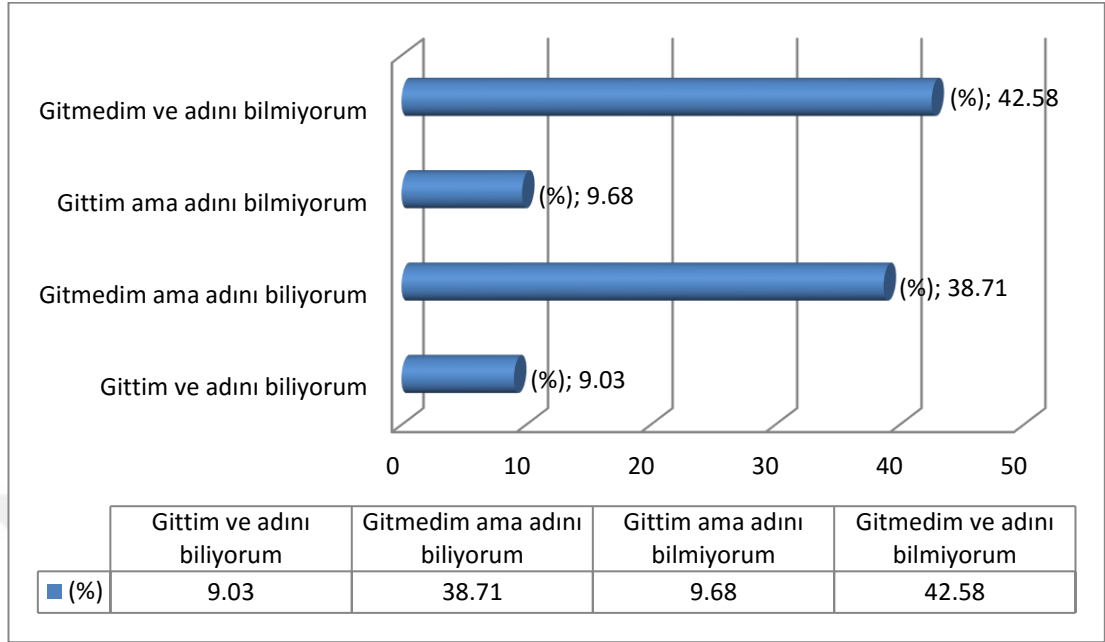
Tablo 4.23. Deney grubu, yakın çevre farkındalık, ön test sonuçları



Tablo 4.23’de elde edilen deney grubu ön test sonuçları incelendiğinde, araştırmaya katılan öğrencilerin yakın çevrede bulunan önemli yaşam alanlarına yönelik, %1,94’i “Gittim ve Adını Biliyorum” cevabını verirken, “Gitmedim Ama Adını Biliyorum” cevabını hiçbir öğrenci vermemiştir. Öğrencilerin %8,39’u “Gittim Ama Adını Bilmiyorum” ve %89,67’si ise “Gitmedim ve Adını Bilmiyorum” cevabını vermişlerdir.

Deney grubundaki öğrencilerin, yakın çevrelerinde bulunan önemli yaşam alanlarına yönelik farkındalık son test sonuçları Tablo 4.24’de yüzde değerleri sunulmuştur.

Tablo 4.24. Deney grubu, yakın çevre farkındalık, son test sonuçları

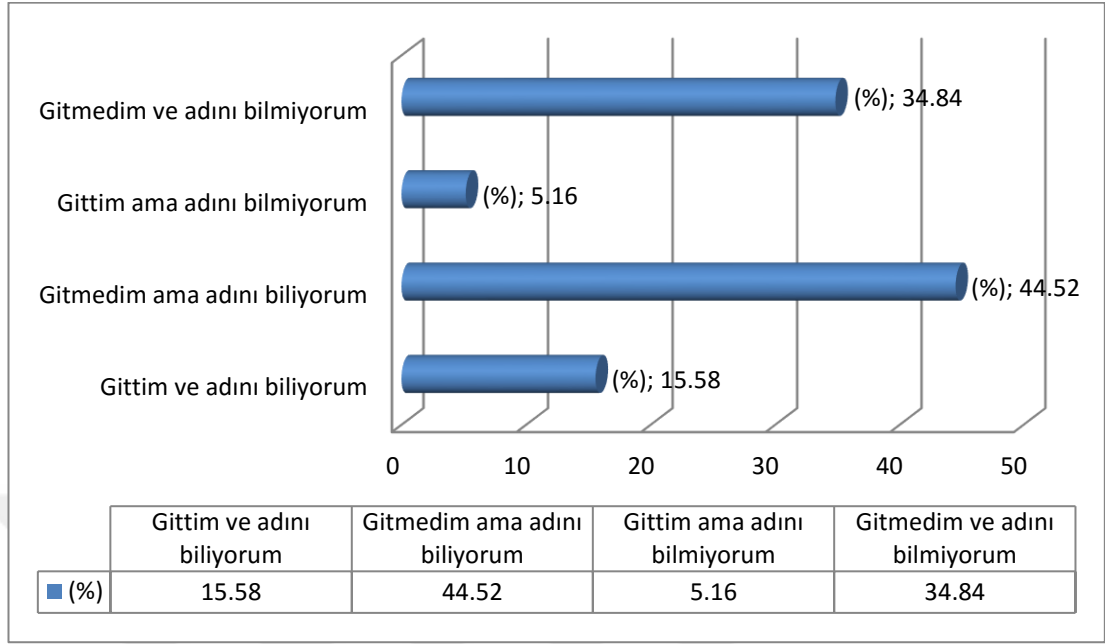


Tablo 4.24’de elde edilen deney grubu son test sonuçları incelendiğinde, araştırmaya katılan öğrencilerin yakın çevrede bulunan önemli yaşam alanlarına yönelik, %9,03’ü “Gittim ve Adını Biliyorum” cevabını verirken, “Gitmedim Ama Adını Biliyorum” cevabını %38,71 oranında vermişlerdir. Öğrencilerin %9,68’i “Gittim Ama Adını Bilmiyorum” ve %42,58’i ise “Gitmedim ve Adını Bilmiyorum” cevabını vermişlerdir.

Deney grubundaki öğrencilerin, yakın çevrelerinde bulunan önemli yaşam alanlarına yönelik farkındalık, kalıcılık testi sonuçları Tablo 4.25’de yüzde değerleri sunulmuştur.



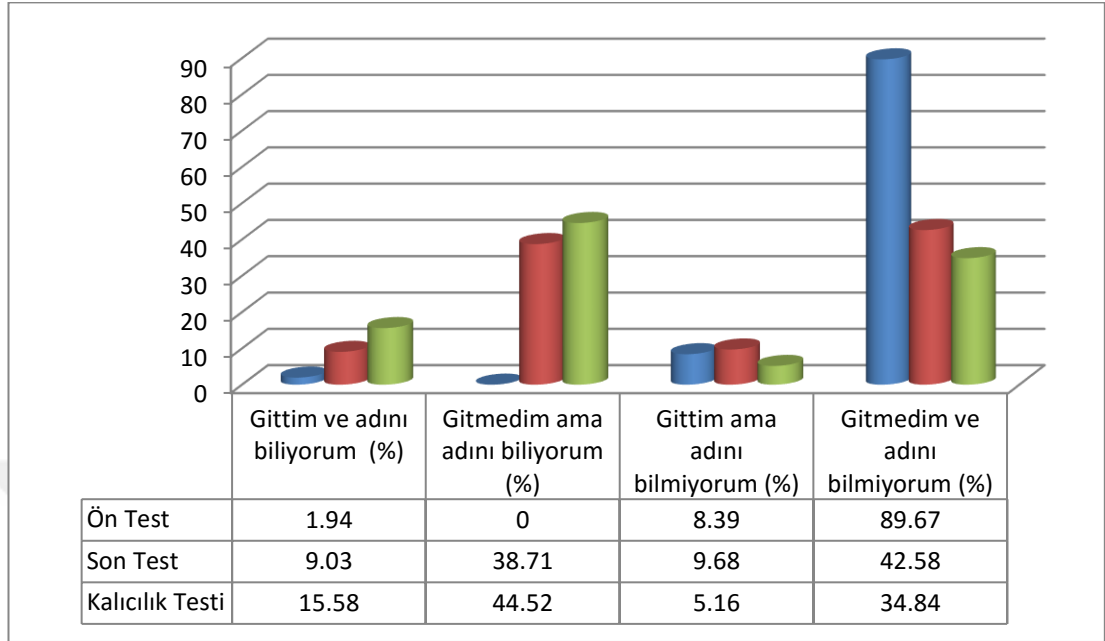
Tablo 4.25. Deney grubu, yakın çevre farkındalık, kalıcılık testi sonuçları



Tablo 4.25’de elde edilen deney grubu kalıcılık testi sonuçları incelendiğinde, araştırmaya katılan öğrencilerin yakın çevrede bulunan önemli yaşam alanlarına yönelik, %15,58’i “Gittim ve Adını Biliyorum” cevabını verirken, “Gitmedim Ama Adını Biliyorum” cevabını %44,52 oranında vermişlerdir. Öğrencilerin %5,16’sı “Gittim Ama Adını Bilmiyorum” ve %34,84’ü ise “Gitmedim ve Adını Bilmiyorum” cevabını vermişlerdir.

Uygulama yapılan deney grubu öğrencilerinin yakın çevrede bulunan önemli yaşam alanlarına yönelik toplam farkındalık düzeyleri ön test, son test ve kalıcılık testi sonuçları yüzde değerleri ile karşılaştırmalı olarak Tablo 4.26’da sunulmuştur.

Tablo 4.26. Deney grubu, yakın çevre toplam farkındalık düzeyi, ön test, son test ve kalıcılık testi karşılaştırmalı sonuçları



Tablo 4,26’da elde edilen veriler incelendiğinde, deney grubu öğrencilerinin yakın çevrelerinde bulunan önemli yaşam alanlarına yönelik “Gittim ve Adını Biliyorum” cevabı ön test sonuçları %1,94 olurken, son test sonuçları %9,03’e, Kalıcılık testi sonuçları ise %15,58’e yükselmiştir. “Gitmedim Ama Adını Biliyorum” cevabı ön testte sıfır iken, son testte %38,71’e kalıcılık testinde ise %44,52’ye yükselmiştir. “Gittim Ama Adını Bilmiyorum” cevabı testler arasında büyük farklar göstermemektedir. Ön testte %89,67 gibi yüksek bir oranda “Gitmedim ve Adını Bilmiyorum” cevabı verilirken, bu cevap son testte %42,58’e, kalıcılık testinde ise %34,84’e düşmüştür.

#### 4.3.1. Üçüncü Alt Probleme İlişkin Tekrarlı Ölçümler Tek Yönlü Anova Testi Sonuçları

Öğrencilerin farkındalık ölçeğinden aldıkları ön-test, son-test ve kalıcılık puanlarına ilişkin betimsel veriler aşağıda Tablo 4.27 ile verilmiştir.

Tablo 4.27. Yakın çevre farkındalık ön test, son test ve kalıcılık testi betimsel istatistikler

Yaşadığı Bölge	Ortalama	Standart Sapma	N
Ön Test	67,48	8,66	31
Son Test	100,71	11,18	31
Kalıcılık Testi	96,65	6,20	31

Tablo 4.27’de elde edilen verilere göre öğrencilerin ön testten aldıkları puanların ortalaması 67,48, son test ortalamaları 100,71 ve kalıcılık testi ortalamaları ise 96,65 olmuştur.

Öğrencilerin farkındalık ölçeğinden aldıkları ön-test, son-test ve kalıcılık puanlarına ilişkin karşılaştırmalı Bonferroni Testi sonuçları Tablo 4.28’de verilmiştir.

Tablo 4.28. Yakın çevre farkındalık ön test, son test ve kalıcılık testi Bonferroni Testi Sonuçları

(I)	(J)	Ortalama Fark (I-J)	Standart Hata	p
Ön Test	Son Test	-33,226*	2,715	,000
	Kalıcılık Testi	-29,161*	2,062	,000
Son Test	Ön Test	33,226*	2,715	,000
	Kalıcılık Test	4,065	1,880	<b>,116</b>
Kalıcılık Testi	Ön test	29,161*	2,026	,000
	Son Test	-4,065	1,880	<b>,116</b>

Yapılan analizlerde Son-test ve ön-test arasında anlamlı bir farklılığın olduğu ( $p=.000$ ), kalıcılık testi ve ön-test arasında anlamlı bir fark olduğu ( $p=.000$ ) ancak son test ve kalıcılık testi arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı ( $p=.116$ ) tespit edilmiştir.

## 5. TARTIŞMA VE SONUÇLAR

Araştırmanın bu bölümünde elde edilen bulgular irdelenerek çıkarılan sonuçlar farklı yönlerden tartışılmıştır.

### 5.1. Kastamonu İlinde Yaşayan Ortaokul Öğrencilerinin Sınıf Düzeylerine Göre Yakın Çevreye Yönelik Farkındalık Testi Sonuçları

Araştırmaya katılan Kastamonu ilinde öğrenim gören ortaokul öğrencilerinin, yakın çevrede bulunan canlılara ve yakın çevredeki önemli yaşam alanlarına yönelik sınıf düzeyleri arasında farklılık olup olmadığı bu başlıkta ifade edilerek tartışılmıştır.

Tablo 4.1, Tablo 4.2, Tablo 4.3 ve Tablo 4.4'deki bulgular incelendiğinde öğrencilerin sınıf düzeylerine göre yakın çevrelerinde bulunan canlılara yönelik farkındalıklarının çok düşük olduğu sonucuna ulaşılmaktadır. Öğrenciler tüm sınıf düzeylerinde, yakın çevresinde yaşayan canlıların büyük bir kısmının adını bilmemekte aynı zamanda birçok canlıyı da hiç görmediğini ifade etmektedirler. Her sınıf düzeyinde öğrenciler hayvanları en yüksek oranda tanırken en düşük oranda mantarları tanımaktadır.

Tablo 4.5'teki yakın çevrede yaşayan canlılara yönelik sınıf düzeylerine göre karşılaştırmalı sonuçlar incelendiğinde, yakın çevresinde bulunan canlıları gören ve ismini bilen öğrenci sayısı 5. sınıftan, 8. sınıfa doğru düşük oranlarda da olsa artış göstermektedir. Yakın çevredeki canlıları gördüm ama adını bilmiyorum diyenlerin oranı sınıf düzeyleri arasında farklılık yok denecek kadar azdır. Yakın çevredeki canlıları görmedim ve adını bilmiyorum cevabını veren öğrencilerin oranı 5. sınıftan 8. sınıfa doğru düşmektedir.

Tablo 4.6, Tablo 4.7, Tablo 4.8 ve Tablo 4.9'deki bulgular incelendiğinde, araştırmaya katılan öğrencilerin her sınıf düzeyinde yakın çevresinde bulunan önemli yaşam alanlarına yönelik farkındalık düzeylerinin çok düşük olduğu sonucuna ulaşılmaktadır. Öğrencilerin tüm sınıf düzeylerine göre incelendiğinde bu yaşam alanlarına çok düşük oranda gittikleri anlaşılmaktadır. Çok yüksek oranda

öğrencilerin bu yaşam alanlarına hiç gitmediği ve bu alanların farkında dahi olmadığı görülmektedir. Bu yaşam alanlarına giden ve adını bilenlerin oranı en düşük 5. sınıflarda iken diğer sınıf düzeylerinde oranlar birbirine çok yakındır.

Yakın çevredeki önemli yaşam alanlarına yönelik farkındalık düzeylerinin karşılaştırmalı sonuçları Tablo 4.10'da ifade edilmiştir. Bu sonuçlar incelendiğinde, öğrencilerden bu yaşam alanlarına giden ve gittiği yaşam alanlarının adını bilen öğrencilerin oranı 5. sınıftan, 8. sınıfa doğru düşük oranlarda artmaktadır. Bu yaşam alanlarına gitmeyen ama adını bilen öğrencilerin oranı 5. sınıftan, 8. sınıfa doğru düşük oranlarda artmaktadır. Yakın çevresindeki yaşam alanlarına gitmeyen ama adını bilen öğrencilerin oranı sınıf düzeyleri arasında farklılık göstermemektedir. Bu yaşam alanlarına gitmeyen ve adını bilmeyen öğrencilerin oranı 5. sınıftan, 8. sınıfa doğru azalmaktadır. Atasoy ve Ertürk (2008) Bursa ilinde 6, 7 ve 8. sınıf düzeylerinde yaptıkları yakın çevre farkındalık testi sonuçlarının, bizim çalışmamızdakine paralel olarak çok düşük olduğunu ifade etmişlerdir.

Elde edilen bulgular öğrencilerin ortaokul seviyesinde yakın çevrelerine yönelik bir eğitim almadıklarını göstermektedir. Fen Bilimleri dersi ders kazanımları her sınıf düzeyinde incelendiğinde yakın çevreye yönelik eğitimi içeren kazanımların çok az sayıda olduğu görülmektedir.

Kastamonu ilinde yaşayan ortaokul öğrencilerinin sınıf düzeylerine göre yakın çevreye yönelik farkındalık testi sonuçlarına genel olarak bakılacak olursa sınıf düzeyleri arasında çok büyük farklılıklar yoktur. Tüm sınıf düzeylerinde yakın çevre canlıları ve cansız çevreyi tanıma yüzdeleri çok düşüktür.

## **5.2. Kastamonu İlinde Yaşayan Ortaokul Öğrencilerinin “Köy Okulları”, “İlçe Merkez Okulları” Ve “Merkez Okulları” Olarak Üç Gruba Ayrılan Ortaokul Öğrencilerinin Yakın Çevreye Yönelik Farkındalık Testi Sonuçları**

Araştırmada belirlenen, “Köy Okulları”, “İlçe Merkez Okulları” ve “Merkez Okulları” olarak üç kategori arasında, yakın çevreye yönelik farkındalık düzeylerine yönelik elde edilen sonuçlar ve karşılaştırmalar bu bölümde değerlendirilmiştir.

Tablo 4.11, Tablo 4.12 ve Tablo 4.13'te elde edilen bulgulara göre öğrencilerin her üç kategoride de, mantarları en az düzeyde ve hayvanları en yüksek düzeyde gördükleri ve adını bildikleri görülmektedir. Her kategoride birbirine çok yakın değerlerde neredeyse öğrencilerin yarısı gördükleri canlıların ismini bilmemektedir. Öğrencilerden köy ve ilçe merkezinde okuyanlar en az bitkileri en fazla mantarı gördüm adını bilmiyorum derken, il merkezinde okuyanlar en az hayvanları en fazla ise mantarları görmediklerini ve adını bilmediklerini ifade etmişlerdir. Meerah, Halim ve Nadeson (2010) Malezya'da yaptıkları çalışmada farklı yaşam alanlarından seçtikleri öğrencilerin fauna ve biyolojik çeşitlilik hakkında bilgi düzeylerinin % 20.3 olduğunu ifade etmişlerdir.

Tablo 4.14'teki öğrencilerin yakın çevrede bulunan canlılara yönelik 3 farklı kategoriye göre karşılaştırmalı sonuçlar incelendiğinde canlı gruplarının adını bilen ve gördüm diyen öğrencilerin oranı en fazla köyde yaşayan öğrencilerde olurken, en az şehir merkezinde yaşayan öğrencilerde olmuştur. Yakın çevresindeki canlıların adını bilenlerin toplam oranı her kategoride beklenen seviyeden çok düşüktür. Görmedim ve adını bilmiyorum diyenlerin toplam oranı en fazla şehirde yaşayan öğrencilerken, en az köyde yaşayan öğrencilerdir.

Tablo 4.15, Tablo 4.16, Tablo 4.17 ve Tablo 4.18'de elde edilen bulgular incelendiğinde öğrencilerin yakın çevrelerinde bulunan önemli yaşam alanlarına çok düşük oranda gittiği ve bu yaşam alanlarının adını bilmedikleri sonucuna ulaşılmaktadır. Bu oran köy okullarında en düşük seviyede iken merkez okullarında en yüksek seviyededir. Bu verilere göre Kastamonu ilinde okuyan araştırmaya katılan öğrenciler, okullarında yakın çevrelerine yönelik eğitim almamakta ve bu alanlara düzenli eğitim gezileri yapılmamaktadır.

Elde edilen bulgular belirlenen "Köy Okulları", "İlçe Merkez Okulları" ve "Merkez Okulları" kategorileri açısından incelendiğinde, köyde yaşayan öğrencilerin yakın çevresindeki canlıların daha çok farkında olduğu buna karşın yakın çevrelerindeki yaşam alanlarını en düşük seviyede tanıdığı sonucuna ulaşılmaktadır. Merkez okulunda okuyan öğrenciler yakın çevresindeki canlıları en düşük seviyede tanırken, yaşam alanlarını en yüksek oranda tanımaktadır.

### 5.3. Deney grubu ön test, son test ve kalıcılık testi sonuçları

Bu bölümde geliştirilen yakın çevre etkinliklerinin, öğrencilerin yakın çevre farkındalık düzeylerindeki değişimleri incelenmiştir.

Tablo 4.19, Tablo 4.20, Tablo 4.21 ve Tablo 4.22’de elde edilen ön test, son test ve kalıcılık testi sonuçları yakın çevre canlılara yönelik farkındalık düzeyleri açısından incelenmiştir. Öğrencilerin mantar grubuna yönelik gördüm ve adını biliyorum cevabının oranı %11,94’ten uygulama sonrasında %75,16’ya yükselmiştir. Bitkilere yönelik artış oranı ise %51,39 olurken, hayvanlara yönelik artış oranı %58,07 olmuştur. Uygulama sonrasında öğrencilerin daha çok canlının ismini bildiği ve farkındalık düzeylerinin arttığı görülmektedir. Farkındalık düzeylerinde en yüksek artış mantarlarda olurken en düşük artış bitki grubunda gerçekleşmiştir. Bir yıl sonra uygulanan kalıcılık testi sonuçları incelendiğinde, öğrencilerin farkındalık düzeylerinde düşüşler olmakla beraber ön test sonuçları ile karşılaştırıldığında 1 yıl sonrada farkındalıklarının yüksek olduğu görülmektedir. Farkındalıklarında düşüşün sebebi ise bazı canlıların ismini unutmasından kaynaklanmaktadır. Yapılan uygulamalar öğrencilerin canlılara yönelik farkındalıklarını yüksek oranlarda artırdığını göstermektedir. Şimşekli (2004) geliştirmiş olduğu yakın çevre etkinliklerini ortaokul seviyesinde uygulamıştır. Araştırma sonucunda Öğrencilerin farkındalık düzeylerinin arttığını ifade etmiştir.

Tablo 4.23, Tablo 4.24, Tablo 4.25 ve Tablo 4.26’da, deney grubundaki öğrencilerin yakın çevredeki önemli yaşam alanlarına yönelik ön test, son test ve kalıcılık testi sonuçları incelenmiştir. Önemli yaşam alanlarına gittim ve adını biliyorum diyenlerin oranı uygulama sonrasında %7,09 oranında artmıştır. Bu oranın düşük olmasının sebebi uygulama etkinliklerinde alan gezilerinin olmamasıdır. Buna karşılık Kalıcılık testinde bu oran %15,58’ e yükselmiştir. Bu bir yıllık süre içinde öğrencilerin bireysel olarak bu alanlara gittiği sonucuna ulaşılmaktadır. Gitmedim ama adını biliyorum cevabını veren öğrencilerin oranı uygulama sonrasında %38,71 oranında artmıştır. Bu da bu yaşam alanlarına gitmeseler de öğrencilerin okul ortamında bu alanlar ile ilgili farkındalık oluşturabileceği sonucuna ulaşılmaktadır. Kalıcılık testi

genel olarak incelendiğinde öğrencilerin yaşam alanlarına yönelik farkındalıklarının kalıcı olduğu söylenebilir.

Gruplar arasındaki değişimlerin anlamlı olup olmadığını anlamaya yönelik yapılan istatistiksel analizlerde de (Tablo 4.27, Tablo 4.28) öğrencilerin yapılan uygulama sonucunda yakın çevre farkındalıklarının istatistiksel olarak anlamlı şekilde olumlu yönde etkilendiği ( $p=,000$ ) ortaya çıkmıştır. Aynı şekilde öğrencilere 1 yıl sonra yapılan kalıcılık testinden aldıkları puanlar analiz edildiğinde kalıcılık testi ortalama puanları ile son test ortalama puanları arasında anlamlı bir farklılık bulunamamış ( $p=,116$ ) ve yapılan etkinliğin öğrencilerde kalıcı kazanımlar sağladığı görülmüştür.

Deney grubu ön test, son test ve kalıcılık testi arasından yapılan istatistiksel analizler, yapılan uygulamaların öğrencilerde yakın çevreye yönelik farkındalıklarında anlamlı bir farklılık oluşturduğunu göstermektedir. Aynı zamanda uygulanan etkinliklerin kalıcı olduğu sonucuna ulaşılmıştır.



## 6. ÖNERİLER

- Ortaokul seviyesinde öğrencilerin yakın çevreye yönelik farkındalıklarının artırılmasına yönelik disiplinler arası etkinlik tasarımları yapılmalıdır.
- Elde edilen sonuçlara göre öğrencilerin yakın çevrelerinde bulunan önemli yaşam alanlarını tanımadıkları görülmektedir. Bu alanların tanınması ve tanıtılmasına yönelik eğitim gezileri planlanmalı ve bu kapsamda uygulamalı çalışmalar yapılmalıdır.
- Yakın çevrenin tanınması ve tanıtılması öğrencilerde bu yaşam alanları ile ilgili aidiyet duygusunu geliştireceğinden bu eğitimler tasarlanırken alan uzmanlarından yardım alınmalıdır.
- Yakın çevrenin verimli bir şekilde anlatılması ve tanıtılmasında en önemli rol öğretmenlere düşmektedir. Öğretmenlere yakın çevre ve yakın çevrede yaşayan canlılara yönelik hizmet içi eğitimler verilmelidir.
- Yakın çevre ve canlılara yönelik eğitimlerin amacına ulaşılabilmesi için okulların bu eğitimlere yönelik tasarlanması ve okullarda eğitim amacına uygun yakın çevreden örnekler sunacak yaşam alanlarının bulunması gerekmektedir.
- Ortaokul seviyesindeki ders kitaplarında çevre ile ilgili üniteler tasarlanırken öğrencilerin yakın çevresi ile ilgili yaşam alanlarından örnekler yer verilmesi önerilir.

## KAYNAKÇA

- Afacan, Ö., & Güler, M. P. (2011). Sürdürülebilir Çevre Eğitimi Kapsamında Tutum Ölçeği Geliştirme Çalışması. *2nd International Conference on New Trends in Education and Their Implications 27–29 April*, (s. 904–913). Antalya. Mart 3, 2019 tarihinde <https://toad.edam.com.tr/sites/default/files/pdf/surdurulebilir-cevre-egitimi-tutum-olcegi-toad.pdf> adresinden alındı
- Ağbuğa, F. (2016). *Çevre Sorunlarına Etik Bir Yaklaşım: "Felsefi Bir Sorgulama". (Yüksek Lisans Tezi)*. Şubat 24, 2019 tarihinde <http://acikerisim.pau.edu.tr/xmlui/bitstream/handle/11499/747/Fatma%20A%C4%9Fbu%C4%9Fa.pdf?sequence=1&isAllowed=y> adresinden alındı
- Alboga, Y. (2013). İlköğretim 6, 7 ve 8.sınıf öğrencilerinin çevre, geri dönüşüm, plastik ve plastik atıklar konusundaki bilişsel, duyuşsal ve psikomotor tutumlarının belirlenmesi. (Yüksek Lisans Tezi). Kastamonu Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü: Kastamonu.
- Ardoğan, R. (2012). İslam'da Çevre Teolojisinin Pratiğe Yansıması: Çevre Ahlakı. *Birey ve Toplum*, 2(3), 115-143. Şubat 24, 2019 tarihinde <http://dergipark.gov.tr/download/article-file/40748> adresinden alındı
- Ardoğan, R. (2012). Tüketim, Nüfus Ve Çevre Sorunları: Orantısız Denklem. *Tarih Kültür ve Sanat Araştırmaları Dergisi*, 1(4), 81-106 DOI: 10.7596/taksad.v1i4.
- Arslan, S. (2011). Çevre eğitiminin eleştirel düşünme ve çevresel tutum üzerine etkisi sakarya ili örneği. (Yüksek Lisans Tezi). Sakarya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü: Sakarya.
- Atasoy, E. (2006). *Çevre İçin Eğitim Çocuk ve Doğa Etkileşimi*. Bursa: Ezgi.
- Atasoy, E., & Ertürk, H. (2008). İlköğretim Öğrencilerinin Çevresel Tutum ve Çevre Bilgisi. *Erzincan Eğitim Fakültesi Dergisi*, 10(1), 105-122.
- Avan, Ç. (2011). Plastik ve plastik atıkların, geri dönüşümü ve çevreye etkileri konularında öğrenci tutumlarının belirlenmesi. (Yüksek Lisans Tezi). Kastamonu Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü: Kastamonu.
- Baykal, H., & Baykal, T. (2008). Küreselleşen Dünya'da Çevre Sorunları. *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 1(2), 1-17. Şubat 26, 2009 tarihinde <http://sbed.mku.edu.tr/article/view/1038000510/1038000299> adresinden alındı
- Bozkurt, O. (2007). *Çevre Eğitimi*. Ankara: Anı.

- BP *Statistical Review of World Energy*. (2018). Mart 3, 2019 tarihinde <https://www.bp.com/content/dam/bp/business-sites/en/global/corporate/pdfs/energy-economics/statistical-review/bp-stats-review-2018-full-report.pdf> adresinden alındı
- Can, N. (2009). Mekânistik Evren Anlayışı ya da Hakikatin Bilgisinden Fenomenler Bilimine. *Kaygı*, 13(1), 101-112.
- Cansaran, A., & Yıldırım, C. (2017). Çevre bilimi ile ilgili başlıca terimler ve kavramlar. O. Bozkurt içinde, *Çevre Eğitimi* (s. 2-17). Ankara: Pegem Akademi.
- Çepni, S. (2014). *Kuramdan Uygulamaya Fen ve Teknoloji Öğretimi*. Ankara: Pegem Akademi.
- Çepni, S. (2014). *Araştırma ve proje çalışmalarına giriş*. Trabzon: Celepler.
- Çevik, Ş. (2018). *Orman pedagojisi üzerine*. Mart 11, 2019 tarihinde <https://www.egitimpedia.com/egitimpedia-yazari-seyyah-ogretmen-orman-pedagojisi-uzerine/> adresinden alındı
- Çevre Kanunu. (2005). Şubat 23, 2019 tarihinde [http://www.ttb.org.tr/mevzuat/index.php?view=article&catid=1%3Ayasa&id=49%3Avre-kanunu&format=pdf&option=com\\_content&Itemid=28](http://www.ttb.org.tr/mevzuat/index.php?view=article&catid=1%3Ayasa&id=49%3Avre-kanunu&format=pdf&option=com_content&Itemid=28) adresinden alındı
- Çevre ve Şehircilik Bakanlığı (2018). *Türkiye çevre sorunları ve öncelikleri değerlendirme raporu 2016 verileriyle*. Mart 1, 2019 tarihinde [https://webdosya.csb.gov.tr/db/ced/icerikler/cevre\\_sorun\\_2018-20180702151156.pdf](https://webdosya.csb.gov.tr/db/ced/icerikler/cevre_sorun_2018-20180702151156.pdf) adresinden alındı
- Çüçen, A. (2001). *Derin Ekoloji*. Şubat 23, 2019 tarihinde <https://yesilofke.com/wp-content/uploads/2017/02/derinekoloji.pdf>. adresinden alındı
- DesJardins, J. R. (2016). *Çevre Etiği – Çevre Felsefesine Giriş*. (R. Keleş, Çev.) İstanbul: İmge Kitabevi.
- Doğan, O. (2011). Türkiye'de erozyon sorunu nedenleri ve çözüm önerileri. *Bilim ve aklın aydınlığında eğitim*, 62-69.
- Doğan, S., Özçelik, S., Dolu, Ö., & Erman, O. (2010). Küresel ısınma ve biyolojik çeşitlilik. *İklim değişikliği ve çevre dergisi*, 3(1), 63-88.
- Ertan, S. (2003). 5. sınıf öğrencilerinde "çöplerin azaltılması" bilincinin kazandırılmasına yönelik bir öğretim modeli. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 25(1), 94-103.
- Frankena, W. (2007). *Etik*. (A. Aydın, Çev.) Ankara: İmge Kitabevi.

- Genç, M., & Genç, T. (2013). sınıf öğretmenliği öğrencilerinin çevreye yönelik tutumlarının belirlenmesi. *Asya Öğretim Dergisi*, 1(1), 9-19.
- Glynn, S., & Koballa, T. R. (2005). The contextual teaching and learning instructional approach. R. E. Yager içinde, *Exemplary Science: Best Practices In Professional Development* (s. 75–84). Arlington, Va: National Science Teachers Press.
- Gökçe, N., Kaya, E., Aktay, S., & Özden, M. (2007). İlköğretim öğrencilerinin çevreye yönelik tutumları. *İlköğretim Online*, 6(3), 452-468.
- Görmez, K. (2018). *Çevre Sorunları*. Ankara: Nobel Akademik.
- Gülay, H. (2011). Ağaç yaş iken eğilir: Yaşamın ilk yıllarında çevre eğitiminin önemi. *Tünav Bilim Dergisi*, 4(3), 240-245.
- Güler, T. (2009). Ekoloji Temelli Bir Çevre Eğitiminin Öğretmenlerin Çevre Eğitimine Karşı Görüşlerine Etkileri. *Eğitim ve Bilim*, 34(151), 30-43.
- Güleryüz, G., Yıldırımhan, H. S., & Arslan, H. (2012). Ekolojinin Genel İlkeleri. E. Açıkgöz, & S. Arcak içinde, *Ekoloji ve Çevre Bilgisi* (s. 2-30). Eskişehir: Anadolu Üniversitesi.
- Güneş, Y., & Çoskun, A. A. (2004). *Çevre Hukuku*. İstanbul: Kazancı Hukuk Yayınları.
- Hançer, A. H., Şensoy, Ö., & Yıldırım, H. İ. (2003). İlköğretimde çağdaş fen bilgisi öğretiminin önemi ve nasıl olması gerektiği üzerine bir değerlendirme. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 1(13), 80-88.
- Hsu, S. J., & Roth, R. E. (1998). An assessment of environmental literacy and analysis of predictors of responsible environmental behavior held by secondary teachers in Hualien area of Taiwan. *Environmental Education Research*, 4(3), 229-249.
- Kahn, R. (2010). *Critical pedagogy, ecoliteracy, & planetary crisis*. New York: Peter Lang Publishing. Mart 12, 2019 tarihinde <https://books.google.com.tr/books> adresinden alındı
- Kahraman, S., Yalçın, M., Özkan, E., & Akgül, F. (2008). sınıf Öğretmenliği Öğrencilerinin Küresel Isınma Konusundaki Farkındalıkları ve Bilgi Düzeyleri. *Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 28(3), 249-263.
- Karakaya, Ç., & Çobanoğlu, E. O. (2012). İnsanı Merkeze Alan (Antroposentrik) ve Almayan (Nonantroposentrik) Yaklaşımlara Göre Eğitim Fakültesi Son sınıf Öğrencilerinin Çevreye Yönelik Bakış Açılımları. *Türk Fen Eğitim Dergisi*, 9(3), 23-35.

- Kaya, N., Çobanoğlu, M. T., & Artvinli, E. (2011). Sürdürülebilir Kalkınma için Türkiye’de ve Dünyada Çevre Eğitimi Çalışmaları. *TÜCAUM VI. Ulusal Coğrafya Sempozyumu 2010*, (s. 407-417). Ankara.
- Kayaer, M. (2013). Çevre ve Etik Yaklaşımlar. *Siyaset, Ekonomi ve Yönetim Araştırmaları Dergisi*, 1(1), 63-76.
- Kıvrak, A. H. (2018). İlkokul dördüncü sınıf öğrencilerinin çevre kirliliğine yönelik zihinsel modellerinin belirlenmesi (Yüksel lisans tezi). Kastamonu Üniversitesi sosyal bilimler enstitüsü. Kastamonu.
- Kossack, A., & Bogner, F. X. (2012). How Does a one-day environmental education programme support individual connectedness with nature. *Journal of Biological Education*, 46(3), 180-187.
- Kutu, H., & Sözbilir, M. (2011). Yaşam temelli ARCS öğretim modeliyle 9. sınıf kimya dersi “Hayatımızda Kimya” ünitesinin öğretimi . *OMÜ Eğitim Fakültesi Dergisi*, 30(1), 29-62.
- Küçük, N. (2017). Ortaokullarda uygulamalı çevre eğitiminin çevre bilinci üzerine etkisi (Balıkesir örneği). (Yüksek Lisan Tezi). Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü: Balıkesir.
- Liarakou, G., Athanasiadis, I., & Gavrilakis, C. (2011). What Greek secondary school students believe about climate change. *International Journal of Environmental & Science Education*, 6(1), 79-98.
- Louv, R. (2018). *Doğadaki Son Çocuk* (6. Baskı b.). (C. Temürcü, Çev.) Ankara: Tübitak.
- MEB. (2018). *2018-2019 eğitim öğretim programları*. Mart 18, 2019 tarihinde <http://mufredat.meb.gov.tr/Programlar.aspx> adresinden alındı
- Meerah, T. S., Halim, L., & Nadeson, T. (2010). Environmental citizenship: What level of knowledge, attitude, skill and participation the students own? *Procedia Social and Behavioral Sciences*, 2(2), 5715-5719. Nisan 7, 2019 tarihinde [https://www.researchgate.net/publication/248607641Environmental\\_citizenship\\_What\\_level\\_of\\_knowledge\\_attitude\\_skill\\_and\\_participation\\_the\\_students\\_own](https://www.researchgate.net/publication/248607641Environmental_citizenship_What_level_of_knowledge_attitude_skill_and_participation_the_students_own) adresinden alındı
- Miller, G. T., & Spoolman, S. (2010). *Environmental Science*. Belmont, USA: Cengage Learning.
- Milli Eğitim Bakanlığı (2015). *Ortaokul Çevre Eğitimi Dersi Öğretim Programı:Ankara*. Şubat 21, 2019 tarihinde [https://kirikkale.meb.gov.tr/meb\\_iys\\_dosyalar/2015\\_08/27110659\\_evreeitimiretimprogram.pdf](https://kirikkale.meb.gov.tr/meb_iys_dosyalar/2015_08/27110659_evreeitimiretimprogram.pdf) adresinden alındı

- Nevevi, İ. (2013). *Riyazus Salihin* (Cilt 2). (M. E. Özafşar, Çev.) Ankara: Diyanet İşleri Başkanlığı.
- Oğurlu, İ. (2016). Bir doğa eğitim projesinin katılımcı üzerindeki etkilerinin değerlendirilmesi. *Batı Anadolu Eğitim Bilimleri Dergisi*, 7(14), 59-101.
- Okur Berberoğlu, E. (2015). Ekopedagoji temelinde sınıfdışı çevre eğitiminin çevre farkındalığı üzerindeki etkisi. *Hasan Ali Yücel Eğitim Fakültesi Dergisi*, 12(23), 67-81.
- Önal, E., & Yarbay, R. Z. (2010). Türkiye'de Yenilenebilir Enerji Kaynakları Potansiyeli ve Geleceği. *İstanbul Ticaret Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi*, 8(18), 77-96.
- Öncül, H. (2010). Kırsal Bölge İlköğretim 7. sınıf Öğrencilerinin Küresel Isınma ve İklim Değişiklikleriyle İlgili Algıları. Celal Bayer Üniversitesi:Manisa.
- Öner, Z. (2018). Çevre eğitimine yönelik hazırlanan formal ve informal uygulamaların akademik başarı tutum ve öğrenci kazanımları açısından incelenmesi. (Doktora Tezi). Ondokuz Mayıs Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü: Samsun.
- Özdemir, O. (2010). Doğa deneyimine dayalı çevre eğitiminin ilköğretim öğrencilerinin çevrelere yönelik algı ve davranışlarına etkisi. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 125-138.
- Özdemir, O. (2016). *Ekolojik Okuryazarlık ve Çevre Eğitimi*. Ankara: Pegem akademi.
- Özdemir, O. (2017). *Ekolojik Okuryazarlık ve Çevre Eğitimi* (2. Baskı b.). Ankara: Pegem Akademi.
- Öztürk, E. (2013). Uluslararası bir çevre eğitimi projesinin fen ve teknoloji öğretmen adaylarının çevre bilincine etkisi. (Doktora Tezi). Hacettepe Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü: Ankara.
- Palmer, J. A. (1998). *Environmental education in the 21st century : theory, practice, progress and promise*. London and New York: Routledge.
- Paraskevopoulos, S., Padeliaou, S., & Zafiroopoulos, K. (1998). Environmental knowledge of elementary school students in greece. *The Journal of Environmental Education*, 29(3), 55-60.
- Pitman, B. J. (2004). *Project WILD. A summary of research findings 1983-1995 and 1996-2003. Project WILD National Office Council for Environmental Education*. U.S.

- Riedinger, K. (2015). Identity development of youth during participation at an informal science education camp. *International Journal of Environmental & Science Education*, 10(3), 453-475.
- Sağır Uluçınar, Ş., Aslan, O., & Cansaran, A. (2008). İlköğretim Öğrencilerinin Çevre Bilgisi ve Çevre Tutumlarının Farklı Değişkenler Açısından İncelenmesi. *İlköğretim Online*, 496-511.
- Schumacher, E. F. (1995). Küçük Güzeldir. (O. Deniztekin, Çev.) İstanbul: Varlık.
- Selimoğlu, S. (2015). Ortaokul öğrencilerinin çevre bilinci kazanım düzeyleri. (Yüksek Lisans Tezi). Afyonkocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü: Afyonkarahisar.
- Sethy, K. M., Harichandan, A., Pradhan, S., Ghosh, M., & Patra, S. H. (2019). Threat to Ambient Air Quality Due to Poor Municipal Solid Waste Management: A Case Study in and Around Vuasuni Dumping Site, Bhubaneswar, Odisha , India. *Journal of Environment and Earth Science*, 9(2), 7-16. doi: 10.7176/JEES.
- Sönmez, E., & Yerlikaya, Z. (2017). Ortaokul Öğrencilerinin Çevresel Bilgi Düzeyleri ve Çevreye Yönelik Tutumları Üzerine Bir Alan Araştırması: Kastamonu İli Örneği. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 25(3), 1239-1249.
- Şimşekli, Y. (2004). Çevre bilincinin geliştirilmesine yönelik çevre eğitimi etkinliklerine ilköğretim okullarının duyarlılığı . *Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 83-92.
- Şişman, M. (2009). *Eğitim Bilimlerine Giriş*. Ankara: Öncü.
- Talas, M., & Karataş, A. (2012). Çevre Bilincinin Geliştirilmesinde Topluma Hizmet Uygulamaları Dersinin Önemi: Niğde Üniversitesi sınıf Öğretmenliği Programı Örneği. *Zeitschrift für die Welt der Türken (Journal of World of Turks)*, 4(1), 107-124.
- Talim Terbiye Kurulu Başkanlığı (2019). Şubat 16, 2019 tarihinde <https://ttkb.meb.gov.tr/www/haftalik-ders-cizelgeleri/kategori/7> adresinden alındı
- Taycı Ünal, F. (2009). İlköğretim öğrencilerinin çevresel tutum, bilgi, duyarlılık ve aktif katılım düzeylerinin belirlenmesi üzerine bir çalışma (Çorlu örneği). (Yüksek lisans Tezi). Namık Kemal Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü: Tekirdağ. Mart 24, 2019 tarihinde <http://acikerisim.nku.edu.tr:8080/xmlui/bitstream/handle/20.500.11776/454/0019410.pdf?sequence=1&isAllowed=y> adresinden alındı

- Thompson, I. H. (1998). Environmental Ethics and the Development of Landscape Architectural. *Landscape Research*, 23(2), 175-195.
- Topçu, M. S., & Atabey, N. (2016). Alan gezilerinin ortaokul öğrencilerinin çevre konusundaki bilgi ve tutumları üzerine etkisi. *YYÜ Eğitim Fakültesi Dergisi*, 8(1), 494-513.
- Türküm, S. (1998). Çağdaş Toplumda Çevre Sorunları ve Çevre Bilinci. G. Can içinde, *Çağdaş Yaşam Çağdaş Toplum* (s. 165-181). Ankara: Açık Öğretim Fakültesi.
- Uzun, N., & Sağlam, N. (2007). Orta öğretimde çevre eğitimi ve öğretmenlerin çevre eğitimi programları hakkındaki görüşleri. *Avrasya Eğitim Araştırma Dergisi*, 176-187.
- Ünal, S., & Ebru, D. (1999). UNESCO-UNEP himayesinde çevre eğitiminin gelişimi ve Türkiye'de ortaöğretim çevre eğitimi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 16(17), 142-154.
- Woodward, D. M. (2004). Changes in student's measures of environmental literacy as a result of instruction on environmental issues (Doktora Tezi). University of Minnesota. Mart 10, 2019 tarihinde <http://adsabs.harvard.edu/abs/2004PhDT.....63W> adresinden alındı
- Yıldız, K., Sipahioğlu, Ş., & Yılmaz, M. (2009). *Çevre Bilimi ve Eğitimi*. Ankara: Gündüz Eğitim ve Yayıncılık.
- Yılmaz, M. (2012). Türkiye'nin Enerji Potansiyeli ve Yenilenebilir Enerji Kaynaklarının Elektrik Enerjisi Üretimi Açısından Önemi. *Ankara Üniversitesi Çevre Bilimleri Dergisi*, 4(2), 33-54.



# EKLER

- EK 1 Ortaokul Fen Bilimleri Dersinde 5, 6, 7 ve 8. Sınıf Çevre Eğitime Yönelik Kazanımlar**
- EK 2 Kastamonu Milli Eğitim Müdürlüğü Anket Ve Uygulama İzin Yazısı**
- EK 3 Kastamonu İlinde Yaşayan Ortaokul Öğrencilerinin Yakın Çevreye Yönelik Farkındalık Testi**
- EK 4 Mantarları Gözlemliyorum Ve Mantar Yetiştiriyorum Etkinliği Fotoğrafları**
- EK 5 Mantarları Gözlemliyorum Ve Mantar Yetiştiriyorum Etkinlik Planı**
- EK 6 Kastamonu'da Yaşayan Bazı Canlı Türlerini Öğreniyorum El Kitabı**
- EK 7 Kastamonu'da Yaşayan Bazı Canlı Türlerini Öğreniyorum El Kitabı Etkinlik Planı**
- EK 8 Misafirimiz Kuş Fotoğrafçıları Etkinlik Planı**
- EK 9 Yakın Çevremi Tanıyor Tanıtıyorum Etkinlik Planı**

## **EK-1 Ortaokul Fen Bilimleri Dersinde 5, 6, 7 ve 8. Sınıf Çevre Eğitime Yönelik Kazanımlar**

5.sınıf kazanımları;

- F.5.2.1.1. Canlılara örnekler vererek benzerlik ve farklılıklarına göre sınıflandırır.
- F.5.6.1.1. Biyoçeşitliliğin doğal yaşam için önemini sorgular.
- F.5.6.1.2. Biyoçeşitliliği tehdit eden faktörleri, araştırma verilerine dayalı olarak tartışır.
- F.5.6.2.1. İnsan ve çevre arasındaki etkileşimin önemini ifade eder.
- F.5.6.2.2. Yakın çevresindeki veya ülkemizdeki bir çevre sorununun çözümüne ilişkin öneriler sunar.
- F.5.6.2.3. İnsan faaliyetleri sonucunda gelecekte oluşabilecek çevre sorunlarına yönelik çıkarımda bulunur.
- F.5.6.2.4. İnsan-çevre etkileşiminde yarar ve zarar durumlarını örnekler üzerinde tartışır.
- F.5.6.3.1. Doğal süreçlerin neden olduğu yıkıcı doğa olaylarını açıklar.
- F.5.6.3.2. Yıkıcı doğa olaylarından korunma yollarını ifade eder.

6.sınıf kazanımları;

- F.6.4.4.1. Yakıtları, katı, sıvı ve gaz yakıtlar olarak sınıflandırıp yaygın şekilde kullanılan yakıtlara örnekler verir.
- F.6.4.4.2. Farklı türdeki yakıtların ısı amaçlı kullanımının, insan ve çevre üzerine etkilerini tartışır.

7.sınıf kazanımları;

- F.7.4.5.1. Evsel atıklarda geri dönüştürülebilen ve dönüştürülemeyen maddeleri ayırt eder.
- F.7.4.5.2. Evsel katı ve sıvı atıkların geri dönüşümüne ilişkin proje tasarlar.
- F.7.4.5.3. Geri dönüşümü, kaynakların etkili kullanımı açısından sorgular.
- F.7.4.5.4. Yakın çevresinde atık kontrolüne özen gösterir.

## EK 1'in devamı

- F.7.4.5.5. Yeniden kullanılabilir eşyalarını, ihtiyacı olanlara iletmeye yönelik proje geliştirir.
- F.7.6.2.1. Bitki ve hayvanlardaki üreme çeşitlerini karşılaştırır.
- F.7.6.2.2. Bitki ve hayvanlardaki büyüme ve gelişme süreçlerini örnekler vererek açıklar.
- F.7.6.2.3. Bitki ve hayvanlarda büyüme ve gelişmeye etki eden temel faktörleri açıklar.
- F.7.6.2.4. Bir bitki veya hayvanın bakımını üstlenir ve gelişim sürecini rapor eder.

## 8.sınıf kazanımları;

- F.8.1.1.1. Mevsimlerin oluşumuna yönelik tahminlerde bulunur.
- F.8.1.2.1. İklim ve hava olayları arasındaki farkı açıklar.
- F.8.1.2.2. İklim biliminin (klimatoloji) bir bilim dalı olduğunu ve bu alanda çalışan uzmanlara iklim bilimci (klimatolog) adı verildiğini söyler.
- F.8.6.1.1. Besin zincirindeki üretici, tüketici, ayrıştırıcılara örnekler verir.
- F.8.6.2.1. Bitkilerde besin üretiminde fotosentezin önemini fark eder.
- F.8.6.2.2. Fotosentez hızını etkileyen faktörler ile ilgili çıkarımlarda bulunur.
- F.8.6.2.3. Canlılarda solunumun önemini belirtir.
- F.8.6.3.1. Madde döngülerini şema üzerinde göstererek açıklar.
- F.8.6.3.2. Madde döngülerinin yaşam açısından önemini sorgular.
- F.8.6.3.3. Küresel iklim değişikliklerinin nedenlerini ve sonuçlarını tartışır.
- F.8.6.4.1. Kaynakların kullanımında tasarruflu davranmaya özen gösterir.
- F.8.6.4.2. Kaynakların tasarruflu kullanımına yönelik proje tasarlar.
- F.8.6.4.3. Geri dönüşüm için katı atıkların ayrıştırılmasının önemini açıklar.
- F.8.6.4.4. Geri dönüşümün ülke ekonomisine katkısına ilişkin araştırma verilerini kullanarak çözüm önerileri sunar.
- F.8.6.4.5. Kaynakların tasarruflu kullanılmaması durumunda gelecekte karşılaşılabilecek problemleri belirterek çözüm önerileri sunar.

## EK-2 Kastamonu Milli Eğitim Müdürlüğü Anket Ve Uygulama İzin Yazısı



T.C.  
KASTAMONU VALİLİĞİ  
İl Milli Eğitim Müdürlüğü

Sayı : 75048956-44-E.1660794  
Konu : Anket izni (Özgür HÜSEYİNBAŞ)

23/01/2018

### VALİLİK MAKAMINA

- İlgi: a) Milli Eğitim Bakanlığı Yenilik ve Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğü'nün 22/08/2017 tarihli ve 12607291 (Genelge No:2017/25) sayılı emirleri.  
b) Kastamonu Üniversitesi Rektörlüğü Fen Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğü'nün 11.01.2018 tarih ve 29586447-302.14-E.313 sayılı yazısı.

Kastamonu Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğü'nün ilgi (b) yazılarında Kastamonu Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Ana Bilim Dalı Fen Bilgisi Eğitimi yüksek lisans programı öğrencisi Özgür HÜSEYİNBAŞ'ın "Ortaokul Canlılar ve Çevre Eğitiminde Yakın Çevreye Dayalı Olarak Çeşitli Etkinliklerin Geliştirilmesi ve Uygulanması" konulu anket çalışmasını Kastamonu İli Merkez İlçesi Merkez Ortaokulu, Ceritoğlu Ortaokulu, Devrekâni İlçesi Yunusemre Ortaokulu, Abana İlçesi Atatürk Ortaokulu, Küre İlçesi Yatılı Bölge Ortaokulu, Tosya İlçesi Ortalıkça Ortaokulu ve Cide İlçesi Şehit Osman Yılmaz Ortaokulu öğrencilerine uygulaması ile ilgili İnceleme ve Değerlendirme Komisyon Kararı ilişikte sunulmuştur.

Kastamonu Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Ana Bilim Dalı Fen Bilgisi Eğitimi yüksek lisans programı öğrencisi Özgür HÜSEYİNBAŞ'ın "Ortaokul Canlılar ve Çevre Eğitiminde Yakın Çevreye Dayalı Olarak Çeşitli Etkinliklerin Geliştirilmesi ve Uygulanması" konulu anket çalışmasını Kastamonu İli Merkez İlçesi Merkez Ortaokulu, Ceritoğlu Ortaokulu, Devrekâni İlçesi Yunusemre Ortaokulu, Abana İlçesi Atatürk Ortaokulu, Küre İlçesi Yatılı Bölge Ortaokulu, Tosya İlçesi Ortalıkça Ortaokulu ve Cide İlçesi Şehit Osman Yılmaz Ortaokulu öğrencilerine 2017-2018 eğitim öğretim yılında gönüllülük esasına göre kurumun faaliyetlerini aksatmadan uygulaması ve sonuçlarının değerlendirilmesi Müdürlüğümüzce uygun görülmektedir.

Makamlarınızca da uygun görüldüğü takdirde olurlarınıza arz ederim.

Cengiz BAHÇACIOĞLU  
İl Milli Eğitim Müdürü

OLUR  
23/01/2018

Ünal KILIÇARSLAN  
Vali a.  
Vali Yardımcısı

Adres: Saraçlar Mahallesi Bayındır Sokak No 8 Posta Kodu 37100  
Merkez Kastamonu  
Elektronik Ağ: kastamonu.meb.gov.tr  
e-posta: bilgisayar37@meb.gov.tr

Bilgi için: Enis YILMAZ

Tel: 0 (366) 214 10 01  
Faks: 0 (366) 214 64 94

Bu evrak güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır. <https://evraksorgu.meb.gov.tr> adresinden ca81-49b8-31db-b216-961b kodu ile teyit edilebilir.

**EK-3 Kastamonu İlinde Yaşayan Ortaokul Öğrencilerinin Yakın Çevreye Yönelik Farkındalık Testi**

**KASTAMONU İLİNDE YAŞAYAN ORTAOKUL ÖĞRENCİLERİNİN YAKIN ÇEVREYE YÖNELİK FARKINDALIK TESTİ**

Okulunuzun Adı: \_\_\_\_\_

Sınıfınız: 5( ) 6( ) 7( ) 8( )








Cinsiyetiniz: K( ) E( )

Yaşadığınız Bölge: Köy ( ) İlçe Merkezi ( ) Şehir Merkezi ( )










LÜTFEN UYGUN BÖLÜMÜ İŞARETLİYİNİZ.	EVET	HAYIR
Daha önce yakın çevrenize yönelik bir doğa eğitimi aldınız mı?		
Daha önce yakın çevrenize doğa eğitimi amacı ile gezi yaptınız mı?		
Daha önce hiç mantar yetiştirdiniz mi?		
Daha önce hiç bitki yetiştirdiniz mi?		
Daha önce hiç hayvan büyüttünüz mü?		

EK 3'ün devamı











Fotoğraflardaki bitki, hayvan ve mantarların tür adını (özel adını) biliyorsanız lütfen yazınız. Adını bilmiyorsanız lütfen uygun bölümü X işareti ile işaretleyiniz.

FOTOĞRAF	GÖRDÜM AMA ADINI BİLMİYORUM	HİÇ GÖRMEDİM	FOTOĞRAF	GÖRDÜM AMA ADINI BİLMİYORUM	HİÇ GÖRMEDİM
					
Mantarin Adı:			Mantarin Adı:		
					
Mantarin Adı:			Mantarin Adı:		
					
Mantarin Adı:			Mantarin Adı:		
					
Mantarin Adı:			Mantarin Adı:		
					
Mantarin Adı:			Mantarin Adı:		
					
Bitkinin Adı:			Bitkinin Adı:		

EK 3'ün devamı

FOTOĞRAF	GÖRDÜM AMA ADINI BİLMİYORUM	HİÇ GÖRMEDİM	FOTOĞRAF	GÖRDÜM AMA ADINI BİLMİYORUM	HİÇ GÖRMEDİM
					
Bitkinin Adı:			Bitkinin Adı:		
					
Bitkinin Adı:			Bitkinin Adı:		
					
Bitkinin Adı:			Bitkinin Adı:		
					
Bitkinin Adı:			Bitkinin Adı:		
					
Bitkinin Adı:			Bitkinin Adı:		
					
Bitkinin Adı:			Bitkinin Adı:		

EK 3'ün devamı

FOTOĞRAF	GÖRDÜM AMA ADINI BİLMİYORUM	HİÇ GÖRMEDİM	FOTOĞRAF	GÖRDÜM AMA ADINI BİLMİYORUM	HİÇ GÖRMEDİM
					
<b>Balığın Adı:</b>			<b>Balığın Adı:</b>		
					
<b>Kelebeğin Adı:</b>			<b>Domuzun Adı:</b>		
					
<b>Arının Adı:</b>			<b>Ayının Adı:</b>		
					
<b>Kuşun Adı:</b>			<b>Böceğin Adı:</b>		
					
<b>Kuşun Adı:</b>			<b>Kuşun Adı:</b>		



### EK 3'ün devamı

Kastamonu'da bulunan fotoğraflardaki yerlerin adını biliyorsanız lütfen yazınız. Adını bilmiyorsanız lütfen uygun bölümü işaretleyiniz.



Fotoğrafta gördüğünüz şelale Kastamonu Pınarbaşı ilçesin de bulunur. 15 metre yükseklikten büyük bir göle dökülen şelale tam bir doğa harikasıdır.

- ( ) GİTTİM  
( ) GİTTİM ADINI BİLMİYORUM  
( ) GİTMEDİM

ADI:



Fotoğrafta gördüğünüz kanyon Kastamonu'nun Pınarbaşı ilçesinde bulunmaktadır. Dünyanın sayılı kanyonlarından olan kanyon üzerine cam teras bulunmaktadır.

- ( ) GİTTİM  
( ) GİTTİM ADINI BİLMİYORUM  
( ) GİTMEDİM

ADI:



Fotoğrafta gördüğünüz yer Kastamonu ile Çankırı illeri arasında bulunan milli parktır. Kış turizmine yönelik hizmet, kayak ve konaklama imkanı veren dağ Kastamonu'nun en yüksek bölümüdür.

- ( ) GİTTİM  
( ) GİTTİM ADINI BİLMİYORUM  
( ) GİTMEDİM

ADI:



Fotoğrafta gördüğünüz koy Kastamonu'nun Cide sahilindeki antik çağdan bu yana güzelliği dillere destan olan bir doğa cennetidir. Karadeniz'in nadir koylarından biridir.

- ( ) GİTTİM  
( ) GİTTİM ADINI BİLMİYORUM  
( ) GİTMEDİM

ADI:



Fotoğrafta gördüğünüz yer Bozkurt ilçesi sınırlarında deniz kenarında bulunan, yaklaşık 600 yaşında Kastamonu'nun en yaşlı çınar ağacını da içinde barındıran bir doğa harikasıdır.

- ( ) GİTTİM  
( ) GİTTİM ADINI BİLMİYORUM  
( ) GİTMEDİM

ADI:

**EK 4 Mantarları Gözlemliyorum ve Mantar Yetiştiriyorum Etkinliği  
Fotoğrafları**



## **EK-5 Mantarları Gözlemliyorum ve Mantar Yetiştiriyorum Etkinlik Planı**

### **a) Açıklamalar**

Türkiye mantar türleri bakımından çok zengin bir ülkedir. Türkiye'nin sunduğu iklim, toprak yapısı ve coğrafi özellikler mantar türlerinin çeşitliliğini sağlamaktadır. Ülkemizin her bölgesinde yerel halk tarafından toplanan ve tüketilen birçok mantar türü vardır. Bu türler arasında ayrıca ilaç sanayisinde kullanılan birçok ticari açıdan önemli mantar türü de ülkemizde yetişmektedir. Ayrıca yenilebilir mantarların yanında birçok zehirli mantar türü de bulunmaktadır.

Mantar ile ilgili bilinen doğruların yanında, birçok bilinen yanlış bilgilerde bulunmaktadır. Bu yanlışların düzeltilmesine yönelik ortaokul müfredatında yakın çevremizde bulunan mantarlar yönelik bir müfredat bulunmamaktadır. Bu eksiklik yakın çevremizde bulunan mantarlar hakkında bilgi eksikliklerine ve yanlış bilgilendirmelere yol açmaktadır. Yabani mantarların doğal ortamlarından toplanması ve ekonomik değer kazanması gibi konularda bilgilendirme ve bilinç oluşturma çalışmalarına gereksinim vardır. Bir bölgenin yenilebilir yabani mantarlarını ön plana çıkarmak, yerel halk tarafından tanınması ve tüketilmesini arttırmak, pazarlarda satılmasını sağlamak ve yerel ekonomiye katkı sağlamak için çalışmalar yürütmek gerekmektedir. Bu çalışmaların uzun soluklu olabilmesinin en kestirme yolu eğitimidir.

### **b) Etkinliğin Amacı**

Yakın çevremizde yaşayan mantar türlerini öğrenmek ve mantarların yetişme şartlarını incelemek. İstiridye mantarının laboratuvar ortamında yetiştirilme şartlarını öğrenmek.

### **c) Kullanacağımız Malzemeler**

Yeni kesilmiş kavak kütüğü, laboratuvar ortamında yetiştirilmiş istiridye mantar misalleri, matkap, parafin, su.

EK 5'in devamı

#### **d) Güvenliğimiz İçin Şu Uyarılara Dikkat Edelim**

Bu etkinliğin yapılmasında alanında uzmanlardan ve öğretmenlerinizden yardım alınız. Matkap ile yapılan çalışmalarda büyüklerinizden yardım alınız. Etkinlik sırasında hiçbir mantar türünü yemeyiniz ve tadına bakmayınız.

#### **e) Etkinliğin Yapılışı**

Öncelikle öğrenciler deney öncesinde yakın çevresinde var olan mantar türlerini araştırır. Mantarların genel özellikleri hakkında bilgi toplar. Elde ettiği bilgiler ışığında mantarların nasıl yetiştiğini ve mantarların önemini arkadaşları ile tartışır.

Çalışmanın ikinci aşamasında danışman öğretmenleri ile üniversitede bulunan merkezi araştırma laboratuvarı mantar yetiştiriciliği bölümünü ziyaret eder. Bu ziyaret sırasında uzmanları dinler, soru sorar ve elde ettiği bilgileri not eder.

İstiridye mantarı olarak da bilinen kavak mantarının misallerinin nasıl elde edildiğini ve istiridye mantarının yetiştirme ortamının özelliklerini gözlemler. Gözlemlerini not eder. Uzman eğitimciler ile mantar misallerini kavak kütüklerine aşılabilir ve parafin ile misallerin üzerini hava almayacak şekilde kapatır. Aşılı kütükleri okulunda uygun bir ortama yerleştirir. Uzmanlardan aldığı bilgiler ışığında kütüklerin periyodik işlemlerini takip eder. Elde ettiği sonuçları düzenli olarak kayıt altına alır.

#### **f) Sonuçlar ve Tartışma**

Elde ettiği sonuçları arkadaşları ve öğretmenleri ile tartışır. Elde ettiği bilgileri başka mantarlar için kullanıp kullanamayacağını fark eder. Bu bilgiler eşliğinde yeni denemeler yapar.

# **KASTAMONU'DA YAŞAYAN BAZI CANLI TÜRLERİNİ ÖĞRENİYORUM**

## **EL KİTABI**



**HAZIRLAYANLAR: CERİTOĞLU ORTAOKULU 5/A SINIFI ÖĞRENCİLERİ**

**DANIŞMAN ÖĞRETMEN: Özgür HÜSEYİNBAŞ**

**2018**

### **BİYOLOJİK ÇEŞİTLİLİĞİN FAYDALARI**

İnsanlar, tarım ve teknolojide sahip olduğu bugünkü seviyeye, biyolojik çeşitlilik ve zenginlik sonucu ulaşmıştır. Biyolojik çeşitliliğin ve ekosistemlerin sağladığı faydalar insan hayatının devamı için gereklidir. Biyolojik çeşitliliği oluşturan bitki ve hayvan türleri tarım, eczacılık, tıp, hayvancılık, ormancılık, balıkçılık ve sanayi alanlarında, temiz su ve hava sağlanmasında kullanılırlar. Biyolojik çeşitliliği oluşturan bitki ve hayvan türlerinin sayısının ve çeşitliliğinin fazla olması, o ülkeye ekonomik kazanç sağlar.

Biyolojik çeşitlilik, ekosistemleri dengede tutar, gezegeni yaşanabilir hale getirir, insanların sağlığını, çevreyi ve ekosistemleri destekler.

### **ÜLKEMİZİN BİYOLOJİK ZENGİNLİKLERİ**

Ülkemizin Asya ve Avrupa kıtaları arasında bir köprü görevi görmesi, ayrıca çok değişik iklim ve coğrafi yapıya sahip olması nedeniyle, bitki ve hayvan türleri bakımından oldukça zengin bir çeşitliliğe sahiptir. Türkiye'de 120 memeli, 413 kuş, 93 sürüngen 18 kurbağagil, 276 deniz balığı, 192 tatlı su balığı ve 60-80.000 böcek türünün bulunduğunu bilinmektedir. Yine ülkemiz bitki türleri bakımından da oldukça zengindir. Bütün Avrupa kıtasında 12.000 bitki türü bulunmasına karşın ülkemizde 9.000 bitki türü bulunmakta ve bu türlerin % 30'u dünyada sadece Türkiye'de bulunmaktadır. Oldukça fazla sayıda bitki ve hayvan türünün tanımlandığı yer ve anavatanı ülkemizdir. Tüm bu yönleriyle Türkiye, biyolojik çeşitlilik bakımından bir kıta özelliği göstermekte olup dünyada eşsiz bir yere sahiptir.

### **BİYOLOJİK ÇEŞİTLİLİĞİN KORUNMASI**

Biyolojik çeşitlilik, bir bölgedeki bitki ve hayvan türlerinin ve çeşitlerinin sayıca zenginliğidir. Ülkemizde ve dünyada nesli tükenme tehlikesiyle karşı karşıya olan bitkiler kardelen ve salep yapımında kullanılan orkidelerdir. Deniz kaplumbağaları, Akdeniz fokları, bozayı, Ankara keçisi, Tuj koyunları, alageyik, sülün ise nesli tükenme tehlikesiyle karşı karşıya olan hayvanlardandır.

İster bitki ister hayvan olsun bu canlıların nesillerinin konuna altına alınması için tabiat parklarının, doğal yaşam alanlarının oluşturulması, organik tarımın tercih edilmesi ve insanların bu konularda eğitilmesi gerekmektedir.



## MANTARLAR

**Ayı Mantarı**



Araştırma Sonuçlarım

Empty rounded rectangular box for research results.

**Çıntar - Gübür Kaldıran Mantarı**



Araştırma Sonuçlarım

Empty rounded rectangular box for research results.

**İmparator Mantarı**



Araştırma Sonuçlarım

Empty rounded rectangular box for research results.

**İstiridye - Kayın Mantarı**



Araştırma Sonuçlarım

Empty rounded rectangular box for research results.

## MANTARLAR

**Kanlıca Mantarı**



Araştırma Sonuçlarım

Empty rounded rectangular box for research results.

**Köy Göçüren Mantarı**



Araştırma Sonuçlarım

Empty rounded rectangular box for research results.

**Kuzu Göbeği**



Araştırma Sonuçlarım

Empty rounded rectangular box for research results.

**Mıkçık Mantarı**



Araştırma Sonuçlarım

Empty rounded rectangular box for research results.



## MANTARLAR

**Posteki Mantarı**



Araştırma Sonuçlarım

Empty rounded rectangular box for research results.

**Puf Mantarı**



Araştırma Sonuçlarım

Empty rounded rectangular box for research results.

**Sinek Mantarı**



Araştırma Sonuçlarım

Empty rounded rectangular box for research results.

**Tellice Mantarı**



Araştırma Sonuçlarım

Empty rounded rectangular box for research results.

## ÇİÇEKSİZ BİTKİLER

**Algler - Su Yosunları**



Araştırma Sonuçlarım

Empty rounded rectangular box for notes.

**At Kuyruğu**



Araştırma Sonuçlarım

Empty rounded rectangular box for notes.

**Çiğer Otu**



Araştırma Sonuçlarım

Empty rounded rectangular box for notes.

**Eğrelti Otu**



Araştırma Sonuçlarım

Empty rounded rectangular box for notes.

## ÇİÇEKSİZ BİTKİLER

**Kara Yosunu**



Araştırma Sonuçlarım

Empty rounded rectangular box for notes.

**Kibrit Otu**



Araştırma Sonuçlarım

Empty rounded rectangular box for notes.

**Liken**



Araştırma Sonuçlarım

Empty rounded rectangular box for notes.

## ÇİÇEKLİ BİTKİLER

**Arap Sümbülü**



Araştırma Sonuçlarım

Empty rounded rectangular box for research results.

**Çınar Ağacı**



Araştırma Sonuçlarım

Empty rounded rectangular box for research results.

**Çuha - onbir ay çiçeği**



Araştırma Sonuçlarım

Empty rounded rectangular box for research results.

**Düğün Çiçeği**



Araştırma Sonuçlarım

Empty rounded rectangular box for research results.

## ÇİÇEKLİ BİTKİLER

**Gelincik**



Araştırma Sonuçlarım

Empty rounded rectangular box for research results.

**Güz Çiğdemi**



Araştırma Sonuçlarım

Empty rounded rectangular box for research results.

**Karahindiba**



Araştırma Sonuçlarım

Empty rounded rectangular box for research results.

**Kardelen**



Araştırma Sonuçlarım

Empty rounded rectangular box for research results.

## ÇİÇEKLİ BİTKİLER

**Kayın Ağacı**



Araştırma Sonuçlarım

**Kestane Ağacı**



Araştırma Sonuçlarım

**Kuşburnu**



Araştırma Sonuçlarım

**Meşe Ağacı**



Araştırma Sonuçlarım

## ÇİÇEKLİ BİTKİLER

**Mor Orman Gülü**



Araştırma Sonuçlarım

Empty rounded rectangular box for research results.

**Sarı Çiğdem**



Araştırma Sonuçlarım

Empty rounded rectangular box for research results.

**Sarı Kantaron**



Araştırma Sonuçlarım

Empty rounded rectangular box for research results.

**Cezayir Menekşesi**



Araştırma Sonuçlarım

Empty rounded rectangular box for research results.

## OMURGASIZ HAYVANLAR

**Ağustos Böceği**



Araştırma Sonuçlarım

**Alıç Kelebeği**



Araştırma Sonuçlarım

**Ateş Böceği**



Araştırma Sonuçlarım

**Çok Gözlü Mavi Kelebeği**



Araştırma Sonuçlarım



## OMURGASIZ HAYVANLAR

**Hasatçı Karınca**



Araştırma Sonuçlarım

**Helikopter Böceği**



Araştırma Sonuçlarım

**Karafatma**



Araştırma Sonuçlarım

**Kene**



Araştırma Sonuçlarım

## OMURGASIZ HAYVANLAR

**Kırlangıç Kuyruk Kelebeği**



Araştırma Sonuçlarım

Empty box for research results.

**Kulağa Kaçan Böceği**



Araştırma Sonuçlarım

Empty box for research results.

**Örümcek**



Araştırma Sonuçlarım

Empty box for research results.

**Peygamber Devesi**



Araştırma Sonuçlarım

Empty box for research results.

## OMURGASIZ HAYVANLAR

**Roman Salyangozu**



Araştırma Sonuçlarım

Empty box for research results.

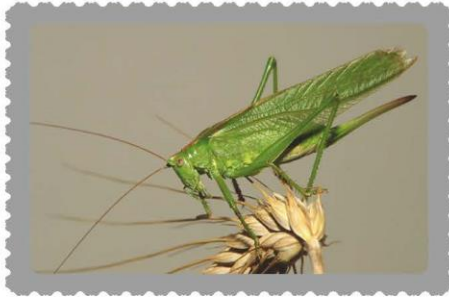
**Sarı Arı**



Araştırma Sonuçlarım

Empty box for research results.

**Yeşil Çekirge**



Araştırma Sonuçlarım

Empty box for research results.

**Solucan Kırkayak**



Araştırma Sonuçlarım

Empty box for research results.

## OMURGALILAR (BALIKLAR)

**Barbunya**



Araştırma Sonuçlarım

**Çarpan Balığı**



Araştırma Sonuçlarım

**İstavrit**



Araştırma Sonuçlarım

**Karadeniz Hamsisi**



Araştırma Sonuçlarım

## OMURGALILAR (BALIKLAR)

**Kırmızı Benekli Alabalık**



Araştırma Sonuçlarım

**Mezgit Balığı**



Araştırma Sonuçlarım

**Palamut**



Araştırma Sonuçlarım

**Sazan Balığı**



Araştırma Sonuçlarım

## OMURGALILAR (KURBAĞALAR)

**Ova Kurbağası**



Araştırma Sonuçlarım

Empty rounded rectangular box for research results.

**Siilli Kurbağa**



Araştırma Sonuçlarım

Empty rounded rectangular box for research results.

**Su Kurbağası**



Araştırma Sonuçlarım

Empty rounded rectangular box for research results.

## OMURGALILAR (KUŞLAR)

**Ak Leylek**



Araştırma Sonuçlarım

Empty rounded rectangular box for research results.

**Akkuyruk Sallayan**



Araştırma Sonuçlarım

Empty rounded rectangular box for research results.

**Ala Karga**



Araştırma Sonuçlarım

Empty rounded rectangular box for research results.

**Arı Kuşu**



Araştırma Sonuçlarım

Empty rounded rectangular box for research results.

## OMURGALILAR (KUŞLAR)

**Baştankara**



Araştırma Sonuçlarım

Empty box for research results.

**Çalığıuşu**



Araştırma Sonuçlarım

Empty box for research results.

**Karabatak**



Araştırma Sonuçlarım

Empty box for research results.

**Kırlangıç**



Araştırma Sonuçlarım

Empty box for research results.



## OMURGALILAR (KUŞLAR)

**Kızıl Gerdan**



Araştırma Sonuçlarım

Empty rounded rectangular box for research results.

**Kızıl Şahin**



Araştırma Sonuçlarım

Empty rounded rectangular box for research results.

**Kumru**



Araştırma Sonuçlarım

Empty rounded rectangular box for research results.

**Serçe**



Araştırma Sonuçlarım

Empty rounded rectangular box for research results.

## OMURGALILAR (MEMELİLER)

**Ağaç Sansarı**



Araştırma Sonuçlarım

Empty box for research results.

**Ak Göğüslü Kirpi**



Araştırma Sonuçlarım

Empty box for research results.

**Bayağı Gelincik**



Araştırma Sonuçlarım

Empty box for research results.

**Boz Ayı**



Araştırma Sonuçlarım

Empty box for research results.

## OMURGALILAR (MEMELİLER)

**Karaca**



Araştırma Sonuçlarım

Empty rounded rectangular box for research results.

**Kızıl Tilki**



Araştırma Sonuçlarım

Empty rounded rectangular box for research results.

**Tarla Faresi**



Araştırma Sonuçlarım

Empty rounded rectangular box for research results.

**Yaban Domuzu**



Araştırma Sonuçlarım

Empty rounded rectangular box for research results.

## OMURGALILAR (SÜRÜNGENLER)

**Damalı Su Yılanı**



Araştırma Sonuçlarım

**Doğu Yeşil Kertenkelesi**



Araştırma Sonuçlarım

**Duvar Kertenkelesi**



Araştırma Sonuçlarım

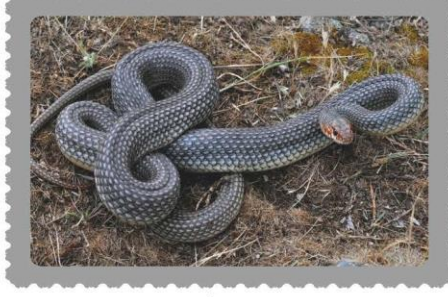
**Eskülap Yılanı**



Araştırma Sonuçlarım

## OMURGALILAR (SÜRÜNGENLER)

**Hazer Yılanı**



Araştırma Sonuçlarım

Empty box for research results.

**Tosbağa**



Araştırma Sonuçlarım

Empty box for research results.

**Yılanımsı Kertenkele**



Araştırma Sonuçlarım

Empty box for research results.

EK 6'nın devamı



*Yaşam Sizinle Güzel...*



## **EK-7 Kastamonu’da Yaşayan Bazı Canlı Türlerini Öğreniyorum El Kitabı Etkinlik Planı**

### **a) Açıklamalar**

Ekosistemler ve biyolojik çeşitlilik dünyada yaşamın devamlılığı için olmazsa olmaz faktörlerdir. Sürdürülebilir bir yaşam için ekosistemlerin ve biyolojik çeşitliliğin korunması gerekmektedir. Geçtiğimiz yüzyıl biyolojik çeşitlilik ve ekosistemler için çok büyük problemlerin yaşandığı bir yüzyıl olmuştur. Özellikle insan faaliyetleri günümüzde de ekosistem ve biyoçeşitliliği tehdit etmeye devam etmektedir. Geçmişte çok yavaş gerçekleşen bu olumsuz değişimler günümüzde çok hız kazanmıştır. İnsan faaliyetleri ekosistemlerin hem yapısını hem de fonksiyonlarını bozarak, doğal biyolojik dengenin ve biyoçeşitliliğin olumsuz yönde etkilenmesine sebep olmaktadır. Ekosistemlerin ve biyolojik çeşitliliğin olumsuz etkilenmesi, türlerin tamamen neslinin tükenmesine, bazı türlerin neslinin azalmasına, bazı türlerin yaşam alanlarını terk etmesine sebep olurken, bazı türlerde de doğal dengeyi bozacak şekilde sayısının artmasına yol açabilmektedir (Güleryüz, Yıldırımhan, & Arslan, 2012).

Doğal dengenin korunması için çok önemli olan biyolojik çeşitlilik hakkında farkındalık oluşturmanın en kolay yolu da çevre eğitimidir. Eğitimin her kademesinde öğrencilere yakın çevresinde bulunan canlılardan başlayarak yakın çevre eğitimi verilmelidir.

### **b) Etkinliğin Amacı**

Yakın çevremizde yaşayan canlıları ve bu canlıların özelliklerini öğrenmek. Yakın çevremizde bulunan önemli yaşam alanlarının farkına varmak.

### **c) Kullanacağımız Malzemeler**

Yakın çevrede bulunan canlılar, baskı makinesi ve araştırma yapılacak materyaller

EK-7'nin devamı

#### **d) Güvenliğimiz İçin Şu Uyarılara Dikkat Edelim**

Bu etkinliğin yapılmasında alanında uzmanlardan ve öğretmenlerinizden yardım alınız. Yakın çevredeki canlıları gözlemlerken dikkatli olunmalıdır.

#### **e) Etkinliğin Yapılışı**

Bu etkinlikte öğrencilerin yakın çevresinde sıklıkla karşılaştıkları canlılardan oluşan bir kitapçık hazırlar. Kitapçık hazırlanırken canlıların bilimsel sınıflandırılmasına dikkat edilir. Bu kitapçık basılarak çoğaltılır. EK-4'de paylaşılan kitapçık dağıtılarak bir hafta içinde bu canlıların genel özelliklerini araştırmaları ve elde ettikleri bilgileri kitapçıkta her bir canlının altında bulunan boşluklara yazması istenir. Ertesi hafta öğrencilerin elde ettiği bilgiler hep beraber tartışılır. Yanlış bilgiler diğer doğru yapan öğrenciler yardımıyla düzeltilir. Bilgi bulamadıkları canlılar ile ilgili olarak, grup arkadaşları ile paylaşımında bulunurlar. Elde ettikleri kitapçığı kendileri de yeni canlılar ekleyerek geliştirebilirler.

#### **f) Sonuçlar ve Tartışma**

Elde ettiği sonuçları arkadaşları ve öğretmenleri ile tartışır. Elde ettiği bilgileri başka canlılar için kullanıp kullanamayacağını fark eder. Bu bilgiler eşliğinde yeni çalışmalar yapar.



## **EK-8 Misafirimiz Kuş Fotoğrafçıları Etkinlik Planı**

### **a) Açıklamalar**

Eğitimin en önemli aşamalarından birisi iyi bir gözlemci olmaktır. Öğrencilerin yaşadığı yakın çevresinden başlayarak canlı ve cansız her şeyi doğru olarak gözlemlemesi kalıcı bilginin yolunu açacaktır. Özellikle canlıların gözlemlenmesi ve onların yaşam şartlarının incelenmesi bilimsel bilginin gelişmesine geçmişten günümüze hizmet etmiştir. Kuş gözlemciliği de öğrencilerin hem doğa ile etkileşim kurmalarına hem de yakın çevrelerini tanımalarına yardımcı olacaktır.

### **b) Etkinliğin Amacı**

Yakın çevresinde yaşayan kuş türlerinin farkına varır. Kuş gözlemciliğinin nasıl yapıldığını fark eder. Kuş gözlemciliğinin önemini kavrar.

### **c) Kullanacağımız Malzemeler**

Akıllı tahta, araştırma yapılacak kaynaklar.

### **d) Güvenliğimiz İçin Şu Uyarılara Dikkat Edelim**

Bu etkinliğin yapılmasında alanında uzmanlardan ve öğretmenlerinizden yardım alınız. Yakın çevredeki canlıları gözlemlerken dikkatli olunmalıdır. Kuş gözlemi yaparken kuşların yuva ve yavrularına zarar verilmemelidir.

### **e) Etkinliğin Yapılışı**

Bu etkinlikte öncelikle öğrenciler yakın çevresinde sıklıkla karşılaştıkları kuş türlerini araştırır. Öğrenciler ile Kastamonu yöresinde kuş gözlemciliği yapan iki amatör kuş fotoğrafçısının hazırlamış olduğu slaytlar sınıf ortamında izlenir. Öğrenciler ile daha önce karşılaştıkları türler hakkında konuşulur. Bir haftalık süre içinde her öğrenciden bir kuş türünün detaylı bir şekilde araştırılması istenir.

EK-8'in devamı

Bir sonraki derste öğrenciler araştırdıkları kuş türleri hakkındaki bilgileri arkadaşları ile paylaşır. Bu sayede bölgesinde karşılaştıkları birçok kuş türünün farkına varmış olurlar.

Öğrencilere yakın çevresindeki kuşları doğal ortamında nasıl gözlemleyeceklerine yönelik pratik bilgiler verilir.

#### **f) Sonuçlar ve Tartışma**

Elde ettiği sonuçları arkadaşları ve öğretmenleri ile tartışır. Elde ettiği bilgileri başka canlılar için kullanıp kullanamayacağını fark eder. Bu bilgiler eşliğinde yeni çalışmalar yapar.

## **EK-9 Yakın Çevremi Tanıyor Tanıtıyorum Etkinlik Planı**

### **a) Açıklamalar**

İnsanoğlu geçmişten günümüze doğa ile devamlı etkileşim içinde olmuştur. Bu etkileşimler olumlu olabileceği gibi çoğu zaman olumsuz sonuçlarda ortaya çıkarılmıştır. Özellikle yaşadığımız son yüzyıl içinde gelişen teknoloji ile birlikte insanlığın yaşadığı çevreye verdiği zararlar giderek artmış olup dünyanın doğal dengesi tehdit eder hale gelmiştir. Giderek gelişen ve değişen kalabalık şehirler insanları yaşam alanlarında uzaklaştırarak, beton blokların arasına sıkıştırmıştır. Doğadan giderek uzaklaşan insanlık, doğa ile bağını koparmış ve doğaya kendi çıkarları uğruna vahşice müdahaleler yapmıştır. Günümüzde problemlerin çözümü için küçük adımlar atılsa da ortada duran sorunlar çözülememektedir. İnsanlık yakın çevresini bile tanımamakta, gittiği bir yaşam alanını rahatlıkla kirletebilmekte, kendi rahatı için her şeyi yapabilmektedir.

Bu sorunlara çözümü üretmek için insanın yaşadığı yakın çevreden başlayarak tekrar doğa ile iletişime geçmesi gerekmektedir. Bunu sağlamanın en kestirme yollarından biride tabii ki kaliteli yakın evre eğitiminden geçmektedir.

### **b) Etkinliğin Amacı**

Yakın evremizde bulunan önemli yaşam alanlarının farkına varır. Bu alanların önemini kavrar.

### **c) Kullanacağımız Malzemeler**

Akıllı tahta, sunu, baskı, araştırma yapılacak kaynaklar.

### **d) Güvenliğimiz için şu Uyarılara Dikkat Edelim**

Bu etkinliğin yapılmasında alanında uzmanlardan ve öğretmenlerinizden yardım alınız.

EK-9'un devamı

### **e) Etkinliğin yapılışı**

Bu etkinlikte öğrencilerin yakın çevresinde bulunan yaşam alanlarına yönelik farkındalıklarını artırmaya yönelik çalışmalar yapılır. Bu kapsamda öncelikle öğrenciler altışar kişilik 5 gruba ayrılır. Bu gruplardan yakın çevresinde bulunan önemli yaşam alanlarını araştırmaları istenir.. Bir hafta sonra araştırmasını yapan gruplar sınıf ortamında sunumlarını hem sözel hem görsel olarak yapar. Bir sonraki hafta başka yaşam alanları ödev verilerek aynı çalışma 3 defa tekrar edilir. Bu yaşam alanlarına yönelik bireysel gezi yapılması önerilir.

### **f) Sonuçlar ve Tartışma**

Sonuçta öğrenciler yakın çevresindeki yaşam alanlarının farkına varır. Elde ettiği sonuçları arkadaşları ve öğretmenleri ile tartışır. Bu bilgiler eşliğinde yeni çalışmalar yapar.

## ÖZGEÇMİŞ

Adı Soyadı : Özgür HÜSEYİNBAŞ  
Doğum Yeri ve Yılı : Devrekani/KASTAMONU-25.05.1986  
Medeni Hali : Evli  
Yabancı Dili : İngilizce  
E-posta : fotozgur@hotmail.com



### Eğitim Durumu

Lise : Yabancı Dil Ağırlıklı Kuzeykent Lisesi  
Lisans : Çanakkale 18 Mart Üniversitesi Eğitim Fakültesi Fen Bilimleri  
A.B.D.

### Mesleki Deneyim

İş Yeri : Abana Atatürk Ortaokulu  
İş Yeri : Ceritoğlu Ortaokulu (Halen)

### Yayımları

Hüseyinbaş, Ö, ÇALAP, G, Kurnaz, M. (2018). Kastamonu Eğitim Dergisinde 2010-2016 Yılları Arasında Yayımlanan Makalelerin Analizi. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 26 (1), 231-240. DOI: 10.24106/kefdergi.378337