

**T.C.**  
**BOLU ABANT İZZET BAYSAL ÜNİVERSİTESİ**  
**LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ**  
**TÜRKÇE VE SOSYAL BİLİMLER EĞİTİMİ ANA BİLİM**  
**DALI**



**SOSYAL BİLİMLER EĞİTİMİ BAĞLAMINDA İKLİM**  
**OKURYAZARLIĞINA YÖNELİK TANILAYICI BİR**  
**ÇALIŞMA**

**SOSYAL BİLGİLER EĞİTİMİ YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**RÜMEYSA UYGUR**

**TEZ DANIŞMANI**

**Prof. Dr. Fahri KILIÇ**

**İKİNCİ TEZ DANIŞMANI**

**Dr. Öğr. Üyesi Naciye SOMUNCU DEMİR**

**BOLU, TEMMUZ 2025**

## KABUL VE ONAY SAYFASI

**Rümeysa UYĞUR** tarafından hazırlanan “**SOSYAL BİLİMLER EĞİTİMİ BAĞLAMINDA İKLİM OKURYAZARLIĞINA YÖNELİK TANILAYICI BİR ÇALIŞMA**” adlı tez çalışması jürimiz tarafından Türkçe ve Sosyal Bilimler Eğitimi Ana Bilim Dalı Sosyal Bilgiler Eğitimi Yüksek Lisans Programında Yüksek Lisans Tezi olarak oy birliğiyle kabul edilmiştir.  
28/07/2025

### Jüri Üyeleri

### İmza

Danışman  
Prof. Dr. Fahri KILIÇ  
Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi

.....

Üye  
Prof. Dr. Adnan ALTUN  
Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi

.....

Üye  
Dr. Öğr. Üyesi Naciye SOMUNCU DEMİR  
Tokat Gazi Osmanpaşa Üniversitesi

.....

Üye  
Dr. Öğr. Üyesi Azize Digilli BARAN  
Düzce Üniversitesi

.....

Üye  
Doç. Dr. Mustafa KILINÇ  
Amasya Üniversitesi

.....

### Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Onayı

**Prof. Dr. İbrahim KÜRTÜL**  
**Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Müdürü**

## ETİK BEYAN

Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Tez Yazım Kılavuzu ve Şablonuna uygun olarak hazırladığım bu tez çalışmada;

- Tez içinde sunduğum verileri, bilgileri ve dokümanları akademik ve etik kurallar çerçevesinde elde ettiğimi,
  - Tüm bilgi, belge, değerlendirme ve sonuçları bilimsel etik ve ahlak kurallarına uygun olarak sunduğumu,
  - Tez çalışmada yararlandığım eserlerin tümüne uygun atıfta bulunarak kaynak gösterdiğimi,
  - Kullanılan verilerde herhangi bir değişiklik yapmadığımı,
  - Bu tezde sunduğum çalışmanın özgün olduğunu bildirir
- aksi bir durumda aleyhime doğabilecek tüm hak kayıplarını kabullendiğimi beyan ederim.

Teze ilişkin Turnitin adlı programında enstitü müdürlüğünce belirlenen filtrelemeler uygulanarak alınmış olan benzerlik raporuna göre, tezin benzerlik oranı %30'u geçmemektedir.

Bu çalışma için Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi Sosyal Bilimlerde İnsan Araştırmaları Etik Kurulundan 2025/117 sayısı ile etik izin alınmıştır.

.....  
**RÜMEYSA UYGUR**

## ÖZET

**SOSYAL BİLİMLER EĞİTİMİ BAĞLAMINDA İKLİM  
OKURYAZARLIĞINA YÖNELİK TANILAYICI BİR ÇALIŞMA  
YÜKSEK LİSANS TEZİ  
RÜMEYSA UYGUR  
BOLU ABANT İZZET BAYSAL ÜNİVERSİTESİ  
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ  
TÜRKÇE VE SOSYAL BİLİMLER EĞİTİMİ ANA BİLİM DALI  
SOSYAL BİLGİLER EĞİTİMİ YÜKSEK LİSANS PROGRAMI  
(TEZ DANIŞMANI: PROF. DR. FAHRİ KILIÇ)  
(İKİNCİ DANIŞMAN: DR. ÖĞR. ÜYESİ NACİYE SOMUNCU DEMİR)  
BOLU, TEMMUZ - 2025  
XI + 185 sayfa**

Bu araştırmanın amacı, Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli kapsamında geliştirilen Hayat Bilgisi dersi, Sosyal Bilgiler dersi ve Coğrafya dersi öğretim programlarının ve ders kitaplarının, iklim okuryazarlığı-iklim aktivizmi doğrultusunda incelenmesi ve Sosyal Bilgiler öğretmen adaylarının iklim aktivizmi kavramına yönelik görüşlerinin ortaya çıkarılmasıdır. Araştırma nitel metodolojide kurgulanmıştır. Bu bağlamda, doküman analizi yöntemiyle Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli kapsamında yayınlanan Hayat Bilgisi dersi, Sosyal Bilgiler dersi ve Coğrafya dersi öğretim programları, 2024-2025 eğitim-öğretim yılında kullanılan 1. sınıf düzeyindeki Hayat Bilgisi ders kitabı, 5. sınıf düzeyindeki Sosyal Bilgiler ders kitabı ve 9. Sınıf düzeyindeki Coğrafya ders kitabı iklim okuryazarlığı ve iklim aktivizmi doğrultusunda analiz edilmiştir. Araştırmanın katılımcı grubunu oluşturan, Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Sosyal Bilgiler Öğretmenliği ana bilim dalında öğrenim gören 149 öğretmen adayından ise yarı yapılandırılmış görüşme formu ile veriler toplanmıştır. Veriler, içerik analizi yöntemi kullanılarak analiz edilmiştir. Analiz sonucunda ulaşılan bulgular, ilgili temalara göre tablolar halinde gösterilmiştir. Öğretim programları ve ders kitaplarında “iklim okuryazarlığı” ve “iklim aktivizmi” kavramlarına doğrudan yer verilmediği örtük bir şekilde yer verildiği ortaya çıkmıştır. Öğretmen adaylarının büyük bir kısmı iklim aktivizmine olumlu yaklaşırsa da bu farkındalık çoğu zaman davranışa yansımamaktadır.

**ANAHTAR KELİMELEER:** İklim değişikliği, İklim aktivizmi, İklim okuryazarlığı, Sosyal Bilgiler

## **ABSTRACT**

### **A DIAGNOSTIC STUDY ON CLIMATE LITERACY IN THE CONTEXT OF SOCIAL SINCENCE EDUCATION**

**MASTER THESIS**

**RÜMEYSA UYGUR**

**BOLU ABANT İZZET BAYSAL UNIVERSITY**

**INSTITUTE OF GRADUATE STUDIES**

**DEPARTMENT OF TURKISH AND SOCIAL SCIENCES EDUCATION**

**(SUPERVISOR: PROF. DR. FAHRİ KILIÇ)**

**(CO-SUPERVISOR: ASST. PROF. NACİYE SOMUNCU DEMİR)**

**BOLU, JULY 2025**

**XI + 185 pages**

The aim of this study is to examine the curricula and textbooks of the Life Sciences, Social Studies, and Geography courses developed within the scope of the Türkiye Yüzyılı Maarif Model in the context of climate literacy and climate activism, and to reveal the views of pre-service Social Studies teachers on the concept of climate activism. The research was designed within a qualitative methodology. In this regard, through the document analysis method, the curricula of the Life Sciences, Social Studies, and Geography courses published within the Türkiye Yüzyılı Maarif Model, as well as the Grade 1 Life Sciences, Grade 5 Social Studies, and Grade 9 Geography textbooks used in the 2024–2025 academic year, were analyzed in terms of climate literacy and climate activism. Furthermore, data were collected via a semi-structured interview form from 149 pre-service teachers studying in the Department of Social Studies Education at Bolu Abant İzzet Baysal University, Faculty of Education. The data were analyzed using content analysis, and the findings were presented in tables according to the relevant themes. The results revealed that the concepts of “climate literacy” and “climate activism” were not explicitly included in the curricula and textbooks but were mostly addressed implicitly. Although most pre-service teachers had a positive attitude toward climate activism, this awareness often did not translate into action.

**KEYWORDS:** Climate change, Climate activism, Climate literacy, Social Studies

# İÇİNDEKİLER

## Sayfa

|                                                                                             |            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>ÖZET.....</b>                                                                            | <b>iv</b>  |
| <b>ABSTRACT .....</b>                                                                       | <b>v</b>   |
| <b>İÇİNDEKİLER .....</b>                                                                    | <b>vi</b>  |
| <b>ŞEKİL LİSTESİ.....</b>                                                                   | <b>ii</b>  |
| <b>TABLO LİSTESİ .....</b>                                                                  | <b>iii</b> |
| <b>FOTOĞRAF LİSTESİ .....</b>                                                               | <b>vii</b> |
| <b>KISALTMA VE SEMBOLLER LİSTESİ .....</b>                                                  | <b>x</b>   |
| <b>TEŞEKKÜR .....</b>                                                                       | <b>xi</b>  |
| <b>1. GİRİŞ.....</b>                                                                        | <b>1</b>   |
| 1.1 Sosyal Bilgiler, Coğrafya ve Hayat Bilgisi Derslerinin Rolü.....                        | 1          |
| 1.2 Sürdürülebilir Kalkınma ve Çevresel Sorumluluk .....                                    | 2          |
| 1.3 İklim Değişikliği .....                                                                 | 4          |
| 1.3.1 İklim Değişikliğinin Nedenleri.....                                                   | 5          |
| 1.3.2 İklim Değişikliğinin Etkileri.....                                                    | 5          |
| 1.3.3 Toplumsal Etkiler .....                                                               | 6          |
| 1.3.4 Politik Etkiler.....                                                                  | 6          |
| 1.3.5 Ekosistemler Üzerine Etkileri.....                                                    | 7          |
| 1.4 İklim Okuryazarlığı .....                                                               | 7          |
| 1.4.1 İklim Okuryazarlığının Eğitimdeki Yeri .....                                          | 8          |
| 1.5 İklim Aktivizmi .....                                                                   | 9          |
| 1.5.1 İklim Aktivizminin Bireysel ve Kolektif Boyutları.....                                | 11         |
| 1.5.2 İklim Adaleti Kavramı.....                                                            | 11         |
| 1.5.3 Gençlik Hareketleri ve STK’ların Rolü.....                                            | 12         |
| 1.6 Türkiye’de İklim Kanunu .....                                                           | 14         |
| <b>2. MATERYAL ve YÖNTEM.....</b>                                                           | <b>16</b>  |
| 2.1 Araştırmanın Modeli.....                                                                | 16         |
| 2.2 Veri Toplama Süreci.....                                                                | 16         |
| 2.2.1 Araştırmanın Çalışma Grubu.....                                                       | 17         |
| 2.2.2 Araştırmanın İnceleme Nesnesi .....                                                   | 17         |
| 2.2.3 Veri Toplama Teknik ve Araçları.....                                                  | 17         |
| 2.2.4 İklim Aktivizmine Yönelik Görüş Formu .....                                           | 17         |
| 2.3 Verilerin Analizi .....                                                                 | 18         |
| <b>3. BULGULAR .....</b>                                                                    | <b>20</b>  |
| 3.1 Öğretim Programlarının İklim Okuryazarlığı Bağlamında İncelenmesine Dair Bulgular ..... | 20         |

|                                                                                        |            |
|----------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 3.2 Ders Kitaplarının İklim Okuryazarlığı Bağlamında incelenmesine Dair Bulgular ..... | 38         |
| 3.2.1 1. Sınıf Hayat Bilgisi Ders Kitabının İncelenmesine Dair Bulgular ..             | 38         |
| 3.2.2 5. Sınıf Sosyal Bilgiler Ders Kitabının İncelenmesine Dair Bulgular              | 52         |
| 3.2.3 9. Sınıf Coğrafya Ders Kitabının İncelenmesine Dair Bulgular.....                | 81         |
| 3.3 Katılımcı Grup Görüşmelerine Yönelik Bulgular .....                                | 110        |
| <b>4. TARTIŞMA .....</b>                                                               | <b>162</b> |
| <b>5. SONUÇ ve ÖNERİLER.....</b>                                                       | <b>167</b> |
| <b>KAYNAKLAR .....</b>                                                                 | <b>180</b> |
| <b>EKLER.....</b>                                                                      | <b>184</b> |



## ŞEKİL LİSTESİ

### Sayfa

|                                                                                                                                     |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <b>Şekil 1.1.</b> İklim değışikliğinin boyutları. ....                                                                              | 6  |
| <b>Şekil 3.1.</b> Hayat Bilgisi ders kitabında iklim okuryazarlığı ile ilişkili içeriklerin öğrenme alanlarına göre dağılımı.....   | 39 |
| <b>Şekil 3.2.</b> Sosyal Bilgiler ders kitabında iklim okuryazarlığı ile ilişkili içeriklerin öğrenme alanlarına göre dağılımı..... | 53 |
| <b>Şekil 3.3.</b> Coğrafya ders kitabında iklim okuryazarlığı ile ilişkili içeriklerin ünitelere göre dağılımı. ....                | 82 |



## TABLO LİSTESİ

### Sayfa

|                                                                                                                                                                  |     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <b>Tablo 3.1.</b> 2024 Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli Hayat Bilgisi öğretim programında, iklim okuryazarlığıyla ilişkili öğrenme çıktıları. ....                  | 20  |
| <b>Tablo 3.2.</b> 2024 Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli Hayat Bilgisi dersi öğretim programı çıktılarının iklim okuryazarlığıyla ilişkilendirme durumu.             | 23  |
| <b>Tablo 3.3.</b> 2024 Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli Hayat Bilgisi dersi öğretim programı çıktılarının iklim okuryazarlığıyla ilişkilendirme durumu.             | 24  |
| <b>Tablo 3.4.</b> 2024 Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli Hayat Bilgisi dersi öğretim programı çıktılarının iklim okuryazarlığıyla ilişkilendirme durumu.             | 24  |
| <b>Tablo 3.5.</b> 2024 Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli Sosyal Bilgiler dersi öğretim programında, iklim okuryazarlığıyla ilişkili öğrenme çıktıları.               | 26  |
| <b>Tablo 3.6.</b> 2024 Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli Sosyal Bilgiler dersi öğretim programı çıktılarının iklim okuryazarlığıyla ilişkilendirme durumu.           | 28  |
| <b>Tablo 3.7.</b> 2024 Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli Sosyal Bilgiler dersi öğretim programı çıktılarının iklim okuryazarlığıyla ilişkilendirme durumu.           | 29  |
| <b>Tablo 3.8.</b> 2024 Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli Sosyal Bilgiler dersi öğretim programı çıktılarının iklim okuryazarlığıyla ilişkilendirme durumu.           | 30  |
| <b>Tablo 3.9.</b> 2024 Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli Coğrafya dersi öğretim programında, iklim okuryazarlığıyla ilişkili öğrenme çıktıları. ....                 | 31  |
| <b>Tablo 3.10.</b> 2024 Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli Coğrafya dersi öğretim programı çıktılarının iklim okuryazarlığıyla ilişkilendirme durumu. ....            | 35  |
| <b>Tablo 3.11.</b> 2024 Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli Coğrafya dersi öğretim programı çıktılarının iklim okuryazarlığıyla ilişkilendirme durumu. ....            | 36  |
| <b>Tablo 3.12.</b> 2024 Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli Coğrafya dersi öğretim programı çıktılarının iklim okuryazarlığıyla ilişkilendirme durumu. ....            | 37  |
| <b>Tablo 3.13.</b> 1. Sınıf Hayat Bilgisi ders kitabında, iklim okuryazarlığı ile ilişkili içeriklerin öğrenme alanlarına göre dağılımı. ....                    | 38  |
| <b>Tablo 3.14.</b> 5. Sınıf Sosyal Bilgiler ders kitabında, iklim okuryazarlığı ile ilişkili içeriklerin öğrenme alanlarına göre dağılımı. ....                  | 52  |
| <b>Tablo 3.15.</b> 9. Sınıf Coğrafya ders kitabında, iklim okuryazarlığı ile ilişkili içeriklerin öğrenme alanlarına göre dağılımı. ....                         | 81  |
| <b>Tablo 3.16.</b> Sosyal Bilgiler öğretmenliği lisans 1. sınıf- 1. soru iklim aktivizmine yönelik farkındalık durumu. ....                                      | 110 |
| <b>Tablo 3.17.</b> Sosyal Bilgiler öğretmenliği lisans 2. sınıf- 1. soru iklim aktivizmine yönelik farkındalık durumu. ....                                      | 111 |
| <b>Tablo 3.18.</b> Sosyal Bilgiler öğretmenliği lisans 3. sınıf - 1. soru iklim aktivizmine yönelik farkındalık durumu. ....                                     | 112 |
| <b>Tablo 3.19.</b> Sosyal Bilgiler öğretmenliği lisans 4. sınıf - 1. soru iklim aktivizmine yönelik farkındalık durumu. ....                                     | 113 |
| <b>Tablo 3.20.</b> Sosyal Bilgiler öğretmenliği lisans 1. sınıf- a) sorusu Türkiye’de gerçekleşen iklim eylemlerine yönelik görüşler ve farkındalık durumu. .... | 114 |
| <b>Tablo 3.21.</b> Sosyal Bilgiler öğretmenliği lisans 2. sınıf- a) sorusu Türkiye’de gerçekleşen iklim eylemlerine yönelik görüşler ve farkındalık durumu. .... | 114 |

|                                                                                                                                                                                                                                                           |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <b>Tablo 3.22.</b> Sosyal Bilgiler öğretmenliği lisans 3. sınıf- a) sorusu Türkiye’de gerçekleşen iklim eylemlerine yönelik görüşler ve farkındalık durumu.                                                                                               | 116 |
| <b>Tablo 3.23.</b> Sosyal Bilgiler öğretmenliği lisans 4. sınıf- a) sorusu Türkiye’de gerçekleşen iklim eylemlerine yönelik görüşler ve farkındalık durumu.                                                                                               | 117 |
| <b>Tablo 3.24.</b> Sosyal Bilgiler öğretmenliği lisans 1. sınıf- b) sorusu Dünya’da gerçekleşen iklim eylemlerine yönelik görüşler ve farkındalık durumu.                                                                                                 | 119 |
| <b>Tablo 3.25.</b> Sosyal Bilgiler öğretmenliği lisans 3. sınıf- b) sorusu Dünya’da gerçekleşen iklim eylemlerine yönelik görüşler ve farkındalık durumu.                                                                                                 | 120 |
| <b>Tablo 3.26.</b> Sosyal Bilgiler öğretmenliği lisans 4. sınıf- b) sorusu Dünya’da gerçekleşen iklim eylemlerine yönelik görüşler ve farkındalık durumu.                                                                                                 | 121 |
| <b>Tablo 3.27.</b> Sosyal Bilgiler öğretmenliği lisans 1. sınıf- 2. soru iklim aktivistinin sahip olması gereken sosyal bilgilere özgü ve beceri tutumlar nelerdir?                                                                                       | 123 |
| <b>Tablo 3.28.</b> Sosyal Bilgiler öğretmenliği lisans 2. sınıf- 2. soru iklim aktivistinin sahip olması gereken sosyal bilgilere özgü ve beceri tutumlar nelerdir?                                                                                       | 125 |
| <b>Tablo 3.29.</b> Sosyal Bilgiler öğretmenliği lisans 3. sınıf- 2. soru iklim aktivistinin sahip olması gereken sosyal bilgilere özgü ve beceri tutumlar nelerdir?                                                                                       | 126 |
| <b>Tablo 3.30.</b> Sosyal Bilgiler öğretmenliği lisans 4. sınıf- 2. soru iklim aktivistinin sahip olması gereken sosyal bilgilere özgü ve beceri tutumlar nelerdir?                                                                                       | 128 |
| <b>Tablo 3.31.</b> Sosyal Bilgiler öğretmenliği lisans 1. sınıf- 3. soru sivil toplum kuruluşlarını güvenilir buluyor musunuz? Sosyal Bilgiler öğretim programında 4. öğrenme alanında Yaşayan Demokrasimiz başlığı altında bu konuya yer verilebilir mi? | 130 |
| <b>Tablo 3.32.</b> Sosyal Bilgiler öğretmenliği lisans 2. sınıf- 3. soru sivil toplum kuruluşlarını güvenilir buluyor musunuz? Sosyal Bilgiler öğretim programında 4. öğrenme alanında Yaşayan Demokrasimiz başlığı altında bu konuya yer verilebilir mi? | 131 |
| <b>Tablo 3.33.</b> Sosyal Bilgiler öğretmenliği lisans 3. sınıf- 3. soru sivil toplum kuruluşlarını güvenilir buluyor musunuz? Sosyal Bilgiler öğretim programında 4. öğrenme alanında Yaşayan Demokrasimiz başlığı altında bu konuya yer verilebilir mi? | 132 |
| <b>Tablo 3.34.</b> Sosyal Bilgiler öğretmenliği lisans 4. sınıf- 3. soru sivil toplum kuruluşlarını güvenilir buluyor musunuz? Sosyal Bilgiler öğretim programında 4. öğrenme alanında Yaşayan Demokrasimiz başlığı altında bu konuya yer verilebilir mi? | 134 |
| <b>Tablo 3.35.</b> Sosyal Bilgiler öğretmenliği lisans 1. sınıf- 4. soru Greta Thunberg gibi iklim aktivistlerine yönelik görüşleriniz nelerdir? güvenilir buluyor musunuz?                                                                               | 135 |
| <b>Tablo 3.36.</b> Sosyal Bilgiler öğretmenliği lisans 2. sınıf- 4. soru Greta Thunberg gibi iklim aktivistlerine yönelik görüşleriniz nelerdir? güvenilir buluyor musunuz?                                                                               | 136 |

|                                                                                                                                                                                                                                                                   |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <b>Tablo 3.37.</b> Sosyal Bilgiler öğretmenliği lisans 3. sınıf- 4. soru Greta Thunberg gibi iklim aktivistlerine yönelik görüşleriniz nelerdir? güvenilir buluyor musunuz?.....                                                                                  | 137 |
| <b>Tablo 3.38.</b> Sosyal Bilgiler öğretmenliği lisans 4. sınıf- 4. soru Greta Thunberg gibi iklim aktivistlerine yönelik görüşleriniz nelerdir? güvenilir buluyor musunuz?.....                                                                                  | 138 |
| <b>Tablo 3.39.</b> Sosyal Bilgiler öğretmenliği lisans 1. sınıf – 5. soru içeriklerin olmasına yönelik görüşleriniz nelerdir? .....                                                                                                                               | 138 |
| <b>Tablo 3.40.</b> Sosyal Bilgiler öğretmenliği lisans 2. sınıf – 5. soru içeriklerin olmasına yönelik görüşleriniz nelerdir? .....                                                                                                                               | 140 |
| <b>Tablo 3.41.</b> Sosyal Bilgiler öğretmenliği lisans 3. sınıf – 5. soru içeriklerin olmasına yönelik görüşleriniz nelerdir? .....                                                                                                                               | 141 |
| <b>Tablo 3.42.</b> Sosyal Bilgiler öğretmenliği lisans 4. sınıf – 5. soru içeriklerin olmasına yönelik görüşleriniz nelerdir? .....                                                                                                                               | 142 |
| <b>Tablo 3.43.</b> Sosyal Bilgiler öğretmenliği lisans 1. sınıf – 6. soru iklim aktivizmlerinin bireylere farkındalık kazandırdığını düşünüyor musunuz?.....                                                                                                      | 143 |
| <b>Tablo 3.44.</b> Sosyal Bilgiler öğretmenliği lisans 2. sınıf – 6. soru iklim aktivizmlerinin bireylere farkındalık kazandırdığını düşünüyor musunuz?.....                                                                                                      | 144 |
| <b>Tablo 3.45.</b> Sosyal Bilgiler öğretmenliği lisans 3. sınıf – 6. soru iklim aktivizmlerinin bireylere farkındalık kazandırdığını düşünüyor musunuz?.....                                                                                                      | 144 |
| <b>Tablo 3.46.</b> Sosyal Bilgiler öğretmenliği lisans 4. sınıf – 6. soru iklim aktivizmlerinin bireylere farkındalık kazandırdığını düşünüyor musunuz?.....                                                                                                      | 145 |
| <b>Tablo 3.47.</b> Sosyal Bilgiler öğretmenliği lisans 1. sınıf – 7. soru bir iklim aktivisti olsanız, öğrencilerinizin üzerinde nasıl bir değişim hedeflersiniz? Sosyal Bilgiler dersinde hangi öğrenme alanıyla ilişkilendirerek etkinlik yaptırılabilir? ..... | 146 |
| <b>Tablo 3.48.</b> Sosyal Bilgiler öğretmenliği lisans 2. sınıf – 7. soru bir iklim aktivisti olsanız, öğrencilerinizin üzerinde nasıl bir değişim hedeflersiniz? Sosyal Bilgiler dersinde hangi öğrenme alanıyla ilişkilendirerek etkinlik yaptırılabilir? ..... | 147 |
| <b>Tablo 3.49.</b> Sosyal Bilgiler öğretmenliği lisans 3. sınıf – 7. soru bir iklim aktivisti olsanız, öğrencilerinizin üzerinde nasıl bir değişim hedeflersiniz? Sosyal Bilgiler dersinde hangi öğrenme alanıyla ilişkilendirerek etkinlik yaptırılabilir? ..... | 147 |
| <b>Tablo 3.50.</b> Sosyal Bilgiler öğretmenliği lisans 4. sınıf – 7. soru bir iklim aktivisti olsanız, öğrencilerinizin üzerinde nasıl bir değişim hedeflersiniz? Sosyal Bilgiler dersinde hangi öğrenme alanıyla ilişkilendirerek etkinlik yaptırılabilir? ..... | 149 |
| <b>Tablo 3.51.</b> Sosyal Bilgiler öğretmenliği lisans 1. sınıf – 8. soru iklim değişikliği hakkındaki endişelerinizi çevrenizdeki kişilerle tartışıyor musunuz? .....                                                                                            | 151 |
| <b>Tablo 3.52.</b> Sosyal Bilgiler öğretmenliği lisans 2. sınıf – 8. soru iklim değişikliği hakkındaki endişelerinizi çevrenizdeki kişilerle tartışıyor musunuz? .....                                                                                            | 152 |

|                                                                                                                                                                  |     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <b>Tablo 3.53.</b> Sosyal Bilgiler öğretmenliği lisans 3. sınıf – 8. soru iklim değişikliği hakkındaki endişelerinizi çevrenizdeki kişilerle tartışıyor musunuz? | 152 |
| <b>Tablo 3.54.</b> Sosyal Bilgiler öğretmenliği lisans 4. sınıf – 8. soru iklim değişikliği hakkındaki endişelerinizi çevrenizdeki kişilerle tartışıyor musunuz? | 154 |
| <b>Tablo 3.55.</b> Sosyal Bilgiler öğretmenliği lisans öğrencileri – 9. soru iklim değişikliğiyle ilgili bir etkinliğe veya eyleme katıldınız mı? .....          | 155 |
| <b>Tablo 3.56.</b> Sosyal Bilgiler öğretmenliği lisans 1. sınıf – 10. soru iklim değişikliğini önlemek veya etkilerini azaltmak için siz neler yapıyorsunuz? ... | 156 |
| <b>Tablo 3.57.</b> Sosyal Bilgiler öğretmenliği lisans 2. sınıf – 10. soru iklim değişikliğini önlemek veya etkilerini azaltmak için siz neler yapıyorsunuz? ... | 157 |
| <b>Tablo 3.58.</b> Sosyal Bilgiler öğretmenliği lisans 3. sınıf – 10. soru iklim değişikliğini önlemek veya etkilerini azaltmak için siz neler yapıyorsunuz? ... | 158 |
| <b>Tablo 3.59.</b> Sosyal Bilgiler öğretmenliği lisans 4. sınıf – 10. soru iklim değişikliğini önlemek veya etkilerini azaltmak için siz neler yapıyorsunuz? ... | 160 |

## FOTOĞRAF LİSTESİ

### Sayfa

|                                                                                  |    |
|----------------------------------------------------------------------------------|----|
| <b>Fotoğraf 1.1.</b> Sürdürülebilir kalkınma amaçlarının imgesel gösterimi. .... | 4  |
| <b>Fotoğraf 3.1.</b> 1. sınıf Hayat Bilgisi ders kitabı, sayfa 14. ....          | 39 |
| <b>Fotoğraf 3.2.</b> 1. sınıf Hayat Bilgisi ders kitabı, sayfa 31. ....          | 40 |
| <b>Fotoğraf 3.3.</b> 1. sınıf Hayat Bilgisi ders kitabı, sayfa 33. ....          | 40 |
| <b>Fotoğraf 3.4.</b> 1. sınıf Hayat Bilgisi ders kitabı, sayfa 43. ....          | 40 |
| <b>Fotoğraf 3.5.</b> 1. sınıf Hayat Bilgisi ders kitabı, sayfa 50. ....          | 41 |
| <b>Fotoğraf 3.6.</b> 1. sınıf Hayat Bilgisi ders kitabı, sayfa 51. ....          | 41 |
| <b>Fotoğraf 3.7.</b> 1. sınıf Hayat Bilgisi ders kitabı, sayfa 54. ....          | 42 |
| <b>Fotoğraf 3.8.</b> 1. sınıf Hayat Bilgisi ders kitabı, sayfa 55. ....          | 42 |
| <b>Fotoğraf 3.9.</b> 1. sınıf Hayat Bilgisi ders kitabı, sayfa 84-85. ....       | 43 |
| <b>Fotoğraf 3.10.</b> 1. sınıf Hayat Bilgisi ders kitabı, sayfa 99. ....         | 44 |
| <b>Fotoğraf 3.11.</b> 1. sınıf Hayat Bilgisi ders kitabı, sayfa 100. ....        | 44 |
| <b>Fotoğraf 3.12.</b> 1. sınıf Hayat Bilgisi ders kitabı, sayfa 15. ....         | 45 |
| <b>Fotoğraf 3.13.</b> 1. sınıf Hayat Bilgisi ders kitabı, sayfa 18. ....         | 46 |
| <b>Fotoğraf 3.14.</b> 1. sınıf Hayat Bilgisi ders kitabı, sayfa 19. ....         | 47 |
| <b>Fotoğraf 3.15.</b> 1. sınıf Hayat Bilgisi ders kitabı, sayfa 54-55. ....      | 47 |
| <b>Fotoğraf 3.16.</b> 1. sınıf Hayat Bilgisi ders kitabı, sayfa 57. ....         | 48 |
| <b>Fotoğraf 3.17.</b> 1. sınıf Hayat Bilgisi ders kitabı, sayfa 59. ....         | 49 |
| <b>Fotoğraf 3.18.</b> 1. sınıf Hayat Bilgisi ders kitabı, sayfa 70. ....         | 49 |
| <b>Fotoğraf 3.19.</b> 1. sınıf Hayat Bilgisi ders kitabı, sayfa 71. ....         | 49 |
| <b>Fotoğraf 3.20.</b> 1. sınıf Hayat Bilgisi ders kitabı, sayfa 75. ....         | 50 |
| <b>Fotoğraf 3.21.</b> 1. sınıf Hayat Bilgisi ders kitabı, sayfa 76-77. ....      | 50 |
| <b>Fotoğraf 3.22.</b> 1. sınıf Hayat Bilgisi ders kitabı, sayfa 78. ....         | 51 |
| <b>Fotoğraf 3.23.</b> 1. sınıf Hayat Bilgisi ders kitabı, sayfa 86. ....         | 51 |
| <b>Fotoğraf 3.24.</b> 5. sınıf Sosyal Bilgiler ders kitabı, sayfa 13-17. ....    | 54 |
| <b>Fotoğraf 3.25.</b> 5. sınıf Sosyal Bilgiler ders kitabı, sayfa 34. ....       | 54 |
| <b>Fotoğraf 3.26.</b> 5. sınıf Sosyal Bilgiler ders kitabı, sayfa 35. ....       | 55 |
| <b>Fotoğraf 3.27.</b> 5. sınıf Sosyal Bilgiler ders kitabı, sayfa 54. ....       | 56 |
| <b>Fotoğraf 3.28.</b> 5. sınıf Sosyal Bilgiler ders kitabı, sayfa 58. ....       | 56 |
| <b>Fotoğraf 3.29.</b> 5. sınıf Sosyal Bilgiler ders kitabı, sayfa 59. ....       | 57 |
| <b>Fotoğraf 3.30.</b> 5. sınıf Sosyal Bilgiler ders kitabı, sayfa 62. ....       | 57 |
| <b>Fotoğraf 3.31.</b> 5. sınıf Sosyal Bilgiler ders kitabı, sayfa 63. ....       | 58 |
| <b>Fotoğraf 3.32.</b> 5. sınıf Sosyal Bilgiler ders kitabı, sayfa 66. ....       | 59 |
| <b>Fotoğraf 3.33.</b> 5. sınıf Sosyal Bilgiler ders kitabı, sayfa 70. ....       | 59 |
| <b>Fotoğraf 3.34.</b> 5. sınıf Sosyal Bilgiler ders kitabı, sayfa 71. ....       | 60 |
| <b>Fotoğraf 3.35.</b> 5. sınıf Sosyal Bilgiler ders kitabı, sayfa 72-73. ....    | 60 |
| <b>Fotoğraf 3.36.</b> 5. sınıf Sosyal Bilgiler ders kitabı, sayfa 74-75. ....    | 61 |
| <b>Fotoğraf 3.37.</b> 5. sınıf Sosyal Bilgiler ders kitabı, sayfa 76. ....       | 61 |
| <b>Fotoğraf 3.38.</b> 5. sınıf Sosyal Bilgiler ders kitabı, sayfa 102. ....      | 62 |
| <b>Fotoğraf 3.39.</b> 5. sınıf Sosyal Bilgiler ders kitabı, sayfa 104. ....      | 62 |
| <b>Fotoğraf 3.40.</b> 5. sınıf Sosyal Bilgiler ders kitabı, sayfa 105. ....      | 62 |
| <b>Fotoğraf 3.41.</b> 5. sınıf Sosyal Bilgiler ders kitabı, sayfa 128-129. ....  | 63 |
| <b>Fotoğraf 3.42.</b> 5. sınıf Sosyal Bilgiler ders kitabı, sayfa 130. ....      | 63 |
| <b>Fotoğraf 3.43.</b> 5. sınıf Sosyal Bilgiler ders kitabı, sayfa 16. ....       | 64 |

|                       |                                                         |    |
|-----------------------|---------------------------------------------------------|----|
| <b>Fotoğraf 3.44.</b> | 5. sınıf Sosyal Bilgiler ders kitabı, sayfa 26.....     | 64 |
| <b>Fotoğraf 3.45.</b> | 5. sınıf Sosyal Bilgiler ders kitabı, sayfa 28.....     | 65 |
| <b>Fotoğraf 3.46.</b> | 5. sınıf Sosyal Bilgiler ders kitabı, sayfa 33.....     | 66 |
| <b>Fotoğraf 3.47.</b> | 5. sınıf Sosyal Bilgiler ders kitabı, sayfa 44.....     | 66 |
| <b>Fotoğraf 3.48.</b> | 5. sınıf Sosyal Bilgiler ders kitabı, sayfa 47.....     | 67 |
| <b>Fotoğraf 3.49.</b> | 5. sınıf Sosyal Bilgiler ders kitabı, sayfa 50.....     | 67 |
| <b>Fotoğraf 3.50.</b> | 5. sınıf Sosyal Bilgiler ders kitabı, sayfa 52.....     | 68 |
| <b>Fotoğraf 3.51.</b> | 5. sınıf Sosyal Bilgiler ders kitabı, sayfa 53.....     | 68 |
| <b>Fotoğraf 3.52.</b> | 5. sınıf Sosyal Bilgiler ders kitabı, sayfa 56.....     | 69 |
| <b>Fotoğraf 3.53.</b> | 5. sınıf Sosyal Bilgiler ders kitabı, sayfa 68.....     | 69 |
| <b>Fotoğraf 3.54.</b> | 5. sınıf Sosyal Bilgiler ders kitabı, sayfa 69.....     | 70 |
| <b>Fotoğraf 3.55.</b> | 5. sınıf Sosyal Bilgiler ders kitabı, sayfa 70.....     | 70 |
| <b>Fotoğraf 3.56.</b> | 5. sınıf Sosyal Bilgiler ders kitabı, sayfa 71.....     | 71 |
| <b>Fotoğraf 3.57.</b> | 5. sınıf Sosyal Bilgiler ders kitabı, sayfa 72.....     | 71 |
| <b>Fotoğraf 3.58.</b> | 5. sınıf Sosyal Bilgiler ders kitabı, sayfa 73.....     | 71 |
| <b>Fotoğraf 3.59.</b> | 5. sınıf Sosyal Bilgiler ders kitabı, sayfa 74.....     | 72 |
| <b>Fotoğraf 3.60.</b> | 5. sınıf Sosyal Bilgiler ders kitabı, sayfa 75-76. .... | 72 |
| <b>Fotoğraf 3.61.</b> | 5. sınıf Sosyal Bilgiler ders kitabı, sayfa 77.....     | 73 |
| <b>Fotoğraf 3.62.</b> | 5. sınıf Sosyal Bilgiler ders kitabı, sayfa 77.....     | 73 |
| <b>Fotoğraf 3.63.</b> | 5. sınıf Sosyal Bilgiler ders kitabı, sayfa 78.....     | 74 |
| <b>Fotoğraf 3.64.</b> | 5. sınıf Sosyal Bilgiler ders kitabı, sayfa 79.....     | 74 |
| <b>Fotoğraf 3.65.</b> | 5. sınıf Sosyal Bilgiler ders kitabı, sayfa 80.....     | 75 |
| <b>Fotoğraf 3.66.</b> | 5. sınıf Sosyal Bilgiler ders kitabı, sayfa 81.....     | 75 |
| <b>Fotoğraf 3.67.</b> | 5. sınıf Sosyal Bilgiler ders kitabı, sayfa 82.....     | 76 |
| <b>Fotoğraf 3.68.</b> | 5. sınıf Sosyal Bilgiler ders kitabı, sayfa 83.....     | 76 |
| <b>Fotoğraf 3.69.</b> | 5. sınıf Sosyal Bilgiler ders kitabı, sayfa 84.....     | 77 |
| <b>Fotoğraf 3.70.</b> | 5. sınıf Sosyal Bilgiler ders kitabı, sayfa 93.....     | 77 |
| <b>Fotoğraf 3.71.</b> | 5. sınıf Sosyal Bilgiler ders kitabı, sayfa 123.....    | 78 |
| <b>Fotoğraf 3.72.</b> | 5. sınıf Sosyal Bilgiler ders kitabı, sayfa 126.....    | 78 |
| <b>Fotoğraf 3.73.</b> | 5. sınıf Sosyal Bilgiler ders kitabı, sayfa 129.....    | 79 |
| <b>Fotoğraf 3.74.</b> | 5. sınıf Sosyal Bilgiler ders kitabı, sayfa 131.....    | 80 |
| <b>Fotoğraf 3.75.</b> | 5. sınıf Sosyal Bilgiler ders kitabı, sayfa 145.....    | 81 |
| <b>Fotoğraf 3.76.</b> | 9. sınıf Coğrafya ders kitabı, sayfa 15.....            | 82 |
| <b>Fotoğraf 3.77.</b> | 9. sınıf Coğrafya ders kitabı, sayfa 18.....            | 83 |
| <b>Fotoğraf 3.78.</b> | 9. sınıf Coğrafya ders kitabı, sayfa 21.....            | 83 |
| <b>Fotoğraf 3.79.</b> | 9. sınıf Coğrafya ders kitabı, sayfa 23.....            | 84 |
| <b>Fotoğraf 3.80.</b> | 9. sınıf Coğrafya ders kitabı, sayfa 67.....            | 84 |
| <b>Fotoğraf 3.81.</b> | 9. sınıf Coğrafya ders kitabı, sayfa 68.....            | 85 |
| <b>Fotoğraf 3.82.</b> | 9. sınıf Coğrafya ders kitabı, sayfa 76.....            | 86 |
| <b>Fotoğraf 3.83.</b> | 9. sınıf Coğrafya ders kitabı, sayfa 77.....            | 86 |
| <b>Fotoğraf 3.84.</b> | 9. sınıf Coğrafya ders kitabı, sayfa 84.....            | 87 |
| <b>Fotoğraf 3.85.</b> | 9. sınıf Coğrafya ders kitabı, sayfa 85.....            | 87 |
| <b>Fotoğraf 3.86.</b> | 9. sınıf Coğrafya ders kitabı, sayfa 86.....            | 88 |
| <b>Fotoğraf 3.87.</b> | 9. sınıf Coğrafya ders kitabı, sayfa 87.....            | 88 |
| <b>Fotoğraf 3.88.</b> | 9. sınıf Coğrafya ders kitabı, sayfa 88.....            | 89 |
| <b>Fotoğraf 3.89.</b> | 9. sınıf Coğrafya ders kitabı, sayfa 91.....            | 89 |
| <b>Fotoğraf 3.90.</b> | 9. sınıf Coğrafya ders kitabı, sayfa 92.....            | 90 |
| <b>Fotoğraf 3.91.</b> | 9. sınıf Coğrafya ders kitabı, sayfa 93.....            | 91 |
| <b>Fotoğraf 3.92.</b> | 9. sınıf Coğrafya ders kitabı, sayfa 94.....            | 91 |
| <b>Fotoğraf 3.93.</b> | 9. sınıf Coğrafya ders kitabı, sayfa 96-97. ....        | 92 |

|                        |                                                    |     |
|------------------------|----------------------------------------------------|-----|
| <b>Fotoğraf 3.94.</b>  | 9. sınıf Coğrafya ders kitabı, sayfa 100-101. .... | 92  |
| <b>Fotoğraf 3.95.</b>  | 9. sınıf Coğrafya ders kitabı, sayfa 102.....      | 93  |
| <b>Fotoğraf 3.96.</b>  | 9. sınıf Coğrafya ders kitabı, sayfa 106-108. .... | 93  |
| <b>Fotoğraf 3.97.</b>  | 9. sınıf Coğrafya ders kitabı, sayfa 117.....      | 94  |
| <b>Fotoğraf 3.98.</b>  | 9. sınıf Coğrafya ders kitabı, sayfa 118.....      | 95  |
| <b>Fotoğraf 3.99.</b>  | 9. sınıf Coğrafya ders kitabı, sayfa 119.....      | 95  |
| <b>Fotoğraf 3.100.</b> | 9. sınıf Coğrafya ders kitabı, sayfa 120.....      | 96  |
| <b>Fotoğraf 3.101.</b> | 9. sınıf Coğrafya ders kitabı, sayfa 121.....      | 96  |
| <b>Fotoğraf 3.102.</b> | 9. sınıf Coğrafya ders kitabı, sayfa 122.....      | 97  |
| <b>Fotoğraf 3.103.</b> | 9. sınıf Coğrafya ders kitabı, sayfa 123.....      | 97  |
| <b>Fotoğraf 3.104.</b> | 9. sınıf Coğrafya ders kitabı, sayfa 124.....      | 98  |
| <b>Fotoğraf 3.105.</b> | 9. sınıf Coğrafya ders kitabı, sayfa 125.....      | 98  |
| <b>Fotoğraf 3.106.</b> | 9. sınıf Coğrafya ders kitabı, sayfa 126.....      | 98  |
| <b>Fotoğraf 3.107.</b> | 9. sınıf Coğrafya ders kitabı, sayfa 127.....      | 99  |
| <b>Fotoğraf 3.108.</b> | 9. sınıf Coğrafya ders kitabı, sayfa 128.....      | 100 |
| <b>Fotoğraf 3.109.</b> | 9. sınıf Coğrafya ders kitabı, sayfa 129.....      | 100 |
| <b>Fotoğraf 3.110.</b> | 9. sınıf Coğrafya ders kitabı, sayfa 130.....      | 100 |
| <b>Fotoğraf 3.111.</b> | 9. sınıf Coğrafya ders kitabı, sayfa 141.....      | 101 |
| <b>Fotoğraf 3.112.</b> | 9. sınıf Coğrafya ders kitabı, sayfa 145.....      | 102 |
| <b>Fotoğraf 3.113.</b> | 9. sınıf Coğrafya ders kitabı, sayfa 148.....      | 102 |
| <b>Fotoğraf 3.114.</b> | 9. sınıf Coğrafya ders kitabı, sayfa 152.....      | 103 |
| <b>Fotoğraf 3.115.</b> | 9. sınıf Coğrafya ders kitabı, sayfa 174.....      | 103 |
| <b>Fotoğraf 3.116.</b> | 9. sınıf Coğrafya ders kitabı, sayfa 189.....      | 104 |
| <b>Fotoğraf 3.117.</b> | 9. sınıf Coğrafya ders kitabı, sayfa 195.....      | 104 |
| <b>Fotoğraf 3.118.</b> | 9. sınıf Coğrafya ders kitabı, sayfa 196.....      | 105 |
| <b>Fotoğraf 3.119.</b> | 9. sınıf Coğrafya ders kitabı, sayfa 197.....      | 105 |
| <b>Fotoğraf 3.120.</b> | 9. sınıf Coğrafya ders kitabı, sayfa 199.....      | 106 |
| <b>Fotoğraf 3.121.</b> | 9. sınıf Coğrafya ders kitabı, sayfa 200.....      | 106 |
| <b>Fotoğraf 3.122.</b> | 9. sınıf Coğrafya ders kitabı, sayfa 201.....      | 107 |
| <b>Fotoğraf 3.123.</b> | 9. sınıf Coğrafya ders kitabı, sayfa 203.....      | 107 |
| <b>Fotoğraf 3.124.</b> | 9. sınıf Coğrafya ders kitabı, sayfa 206.....      | 108 |
| <b>Fotoğraf 3.125.</b> | 9. sınıf Coğrafya ders kitabı, sayfa 217.....      | 108 |
| <b>Fotoğraf 3.126.</b> | 9. sınıf Coğrafya ders kitabı, sayfa 220.....      | 109 |
| <b>Fotoğraf 3.127.</b> | 9. sınıf Coğrafya ders kitabı, sayfa 222.....      | 109 |

## KISALTMA VE SEMBOLLER LİSTESİ

|               |                                                                    |
|---------------|--------------------------------------------------------------------|
| <b>BAİBÜ</b>  | : Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi                             |
| <b>BM</b>     | : Birleşmiş Milletler                                              |
| <b>Bşk.</b>   | : Başkan, Başkanlık                                                |
| <b>çev.</b>   | : Çeviren                                                          |
| <b>FFF</b>    | : Fridays for Future                                               |
| <b>Gnkur.</b> | : Genelkurmay                                                      |
| <b>IPCC</b>   | : International Panel on Climate Change                            |
| <b>MEB</b>    | : Milli Eğitim Bakanlığı                                           |
| <b>MÖ</b>     | : Milattan Önce                                                    |
| <b>nu.</b>    | : Numara                                                           |
| <b>öl.</b>    | : Ölüm Tarihi                                                      |
| <b>sn.</b>    | : Saniye                                                           |
| <b>SS4C</b>   | : School Strike for Climate                                        |
| <b>STK</b>    | : Sivil Toplum Kuruluşları                                         |
| <b>Ş.</b>     | : Şirket                                                           |
| <b>TBMM</b>   | : Türkiye Büyük Millet Meclisi                                     |
| <b>TC</b>     | : Türkiye Cumhuriyeti                                              |
| <b>TDK</b>    | : Türk Dil Kurumu                                                  |
| <b>Tel.</b>   | : Telefon                                                          |
| <b>Telg.</b>  | : Telgraf                                                          |
| <b>Tic.</b>   | : Ticaret                                                          |
| <b>TKAE</b>   | : Türk Kültürünü Araştırma Enstitüsü                               |
| <b>TDK</b>    | : Türk Dil Kurumu                                                  |
| <b>UNESCO</b> | : United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization |
| <b>WCED</b>   | : World Comission on Environment and Development                   |

## TEŞEKKÜR

Bu çalışmanın tamamlanmasında emeği geçen tüm değerli insanlara içten teşekkürlerimi sunarım. Öncelikle, danışmanım Prof. Dr. Fahri KILIÇ hocama; akademik birikimi, engin bilgisi ve tecrübeleriyle bana yol gösterdiği, her aşamada sabırla destek olduğu ve ilham verdiği için en içten teşekkürlerimi sunarım.

Danışmanım Dr. Öğr. Üyesi Naciye SOMUNCU DEMİR hocama, çevreye karşı duyarlı bakış açısıyla çalışmamın ruhuna katkı sağladığı ve yol göstericiliğiyle ışık olduğu için teşekkür ederim.

Sosyal Bilgiler Eğitimi Anabilim Dalı Başkanı Prof. Dr. Adnan ALTUN hocama, her zaman destekleyici tutumu, fikirleri ve akademik katkıları için teşekkür ederim.

Bu zorlu akademik yolculukta bana sonsuz güvenen, sabrını ve sevgisini hiçbir zaman esirgemeyen, en büyük destekçilerim olan annem Nuhizer UYGUR'a, babam İsa UYGUR'a ve hayatım boyunca yanımda olan, kahkahalarımı ve gözyaşlarımı paylaşan, en yakın sırdaşım ve oyun arkadaşım sevgili kardeşim İkbâl UYGUR'a tüm kalbimle teşekkür ederim.

Araştırma sürecinde bilgi birikimiyle katkı sunan, içtenliği ve samimi desteğiyle her zaman motive eden değerli Meryem AĞALDAY hocama teşekkürlerimi sunarım.

Süreç boyunca sabrıyla, anlayışıyla ve desteğiyle en zor anlarımı kolaylaştıran yol arkadaşım Mehmet ÖZMEN'e tüm kalbimle teşekkür ederim. Varlığı, bu akademik yolculukta en büyük dayanağım olmuştur.

Son olarak bu süreçte dostluğuyla güç veren arkadaşım Beyza KULAKSIZ'a ve tüm sevdiklerime en içten teşekkürlerimi sunarım.

# 1. GİRİŞ

## 1.1 Sosyal Bilgiler, Coğrafya ve Hayat Bilgisi Derslerinin Rolü

Çevre bilincine sahip olmayan, sanayileşen ülkeler, insanlığın geleceğini tehlikeye atmaktadır. Bu durumda vakit kaybetmeden; bütçe hesabı yapılmadan, savunma giderleri eğitim bütçelerine aktararak eğitim kurumlarında kazandırılacak çevre bilinci, tek çözüm yolu olarak görünmektedir (Yapıcı, 2003).

Çevre sorunları ve özellikle iklim değişikliği sorunu hakkında farkındalık sahibi hem iklim değişikliğine hem de çevre sorunlarına çözüm önerileri üretebilecek öğrenciler yetiştirmek için çevre okuryazarlığı ve iklim okuryazarlığı becerileri kritik rol oynamaktadır (Karakuş ve Akbaş, 2024).

Öğrencilerin iklim ile ilgili sahip oldukları bilgileri, büyük oranda Sosyal Bilgiler ve Fen Bilimleri derslerinde ele alınan iklim ile ilgili olan içerikler aracılığıyla aldığı düşünülmektedir. Özellikle iklimle ilgili orta düzeyde bilgiye sahip öğrenciler, bilgileri okul ortamında kazanmaktadır (Arslan ve Görgülü Arı, 2021).

Hayat Bilgisi dersi, ilkokul düzeyinde öğrencilerin temel yaşam becerileri kazanmaları, günlük yaşama hazırlanabilmeleri ve değer geliştirebilmeleri açısından sınıf öğretmenleri, öğretmen adayları ve akademisyenler tarafından en önemli derslerden biri olarak görülmektedir. Ayrıca, Hayat Bilgisi Öğretimi dersinin uygulamaya dönük hale getirilmesi gerektiği vurgulanmakta, öğrencilerin bilgiyi kullanarak öğrenmelerini sağlayacak etkinliklere ağırlık verilmesi önerilmektedir (Gençer ve Batmaz, 2025).

Sosyal Bilgiler dersi, bireylerin yaşadığı çevreye ve geçmişine dair temel bilgileri edinmesini sağlayan, çok yönlü bir öğretim alanıdır. 2005 ve 2018 Sosyal Bilgiler Öğretim Programları incelendiğinde, dersin tarih, coğrafya, hukuk, sosyoloji ve ekonomi gibi farklı sosyal bilim disiplinleriyle ilişkilendirilerek yapılandırıldığı görülmektedir. Sosyal Bilgiler dersi, öğrencilerin eleştirel düşüncelerini, geçmiş ile bugün arasında bağlantı kurmalarını ve toplumsal yapıyı çok yönlü değerlendirmelerini sağlaması bakımından önemli bir işlev üstlenmektedir (Demir ve Haçat, 2018).

Heinecke, Coğrafya ders kitaplarının çevre eğitimi ve sürdürülebilirlik konularının öğrencilere aktarılmasına temel bir görev üstlendiğini belirtmektedir (Heinecke, 2009; akt.Karakuş ve Akbaş, 2024).

## 1.2 Sürdürülebilir Kalkınma ve Çevresel Sorumluluk

1987 tarihli Brundtland Raporu sürdürülebilir kalkınmanın tanımını şöyle yapmaktadır: “İnsanlık, kalkınmayı sürdürülebilir kılma yeteneğine sahiptir; böylece kalkınma, mevcut nesillerin ihtiyaçlarını karşılarken gelecek nesillerin kendi ihtiyaçlarını karşılama yeteneğini tehlikeye atmaz.” Bu tanım, sürdürülebilir kalkınmanın çevresel, ekonomik ve sosyal boyutları arasında bir denge gözetmesi gerektiğini vurgulamaktadır (World Commission on Environment and Development [WCED], 1987).

Ekonomik kalkınmanın sürdürülebilir bir biçimde gerçekleşmesi, doğal kaynakların kısıtlı olması sebebiyle, üretim ve tüketim faaliyetlerinde kaynakların bilinçli, etkin, verimli, ölçülü ve tasarruflu bir şekilde kullanılmasını gerektirmektedir. Sosyal kalkınma bakımından sürdürülebilirlik ise sadece tüketime odaklanan bireylerden oluşan bir toplum yapısını reddedip, çevresel farkındalık sahibi, bilinçli, sorumlu ve ölçülü tüketim yapan bireylerin bulunduğu bir toplumu ifade etmektedir. Çevrenin korunması kapsamında sürdürülebilirlik ise insan ve doğa ilişkisinde çevrenin doğal dengesini koruyacak tutum ve davranışların benimsenmesini temel almaktadır (Yavuz, 2010).

2015 yılında Birleşmiş Milletler (BM) Üye Devletleri tarafından Sürdürülebilir Kalkınma için 2030 Gündemi başlıklı ortak bir plan sunulmuştur. Bu gündem, insanlar ve gezegen için barış ve refahı hedefleyen acil bir eylem çağrısı olan 17 Sürdürülebilir Kalkınma Hedefi (SDG)’ni içermektedir. Bu hedefler; yoksulluğun sona erdirilmesi, eşitsizliklerin azaltılması, eğitim ve sağlığın geliştirilmesi gibi alanlarda küresel eylem çağrısı niteliğindedir ve iklim değişikliğiyle mücadeleyle merkeze almaktadır. Belirlenen hedefler aşağıda sıralanmıştır (THE 17 GOALS | Sustainable Development, n.d.).

*Hedef 1: Yoksulluğa son*

*Her yerde her biçimde yoksulluğu sona erdirmek.*

*Hedef 2: Sıfır açlık*

*Açlığı sona erdirmek, gıda güvenliğini sağlamak, beslenmeyi iyileştirmek ve sürdürülebilir tarımı desteklemek.*

*Hedef 3: Sağlıklı Bireyler*

*Her yaşta sağlıklı yaşamı güvence altına almak ve refahı desteklemek.*

*Hedef 4: Nitelikli Eğitim*

*Kapsayıcı ve eşitlikçi kaliteli eğitim sağlamak ve yaşam boyu öğrenme fırsatlarını artırmak.*

*Hedef 5: Toplumsal Cinsiyet Eşitliği*

*Toplumsal cinsiyet eşitliğini sağlamak ve tüm kadınların ve kız çocuklarının güçlenmesini sağlamak.*

*Hedef 6: Temiz Su ve Sanitasyon*

*Herkes için su ve sanitasyona erişimi sağlamak ve sürdürülebilir yönetimini desteklemek.*

*Hedef 7: Erişilebilir ve Temiz Enerji*

*Herkes için uygun fiyatlı, güvenilir, sürdürülebilir ve modern enerjiye erişimi sağlamak.*

*Hedef 8: İnsana Yakışır İş ve Ekonomik Büyüme*

*Sürdürülebilir ekonomik büyüme, tam ve üretken istihdam ve insana yakışır iş fırsatları sağlamak.*

*Hedef 9: Sanayi, Yenilikçilik ve Altyapı*

*Dayanıklı altyapılar inşa etmek, kapsayıcı ve sürdürülebilir sanayileşmeyi teşvik etmek ve yenilikçiliği desteklemek.*

*Hedef 10: Eşitsizliklerin Azaltılması*

*Ülkeler içinde ve ülkeler arasında eşitsizlikleri azaltmak.*

*Hedef 11: Sürdürülebilir Şehirler ve Topluluklar*

*Şehirleri ve insan yerleşimlerini kapsayıcı, güvenli, dayanıklı ve sürdürülebilir kılmak.*

*Hedef 12: Sorumlu Tüketim ve Üretim*

*Sürdürülebilir tüketim ve üretim kalıplarını güvence altına almak.*

*Hedef 13: İklim Eylemi*

*İklim değişikliği ve etkileriyle mücadele etmek için acil önlemler almak.*

*Hedef 14: Sudaki Yaşam*

*Okyanusları, denizleri ve deniz kaynaklarını sürdürülebilir biçimde korumak ve kullanmak.*

*Hedef 15: Karasal Yaşam*

*Karasal ekosistemleri korumak, restore etmek ve sürdürülebilir kullanımı sağlamak; ormanları sürdürülebilir yönetmek, çölleşmeyle mücadele etmek, arazi bozulmasını durdurmak ve biyolojik çeşitliliği korumak.*

*Hedef 16: Barış, Adalet ve Güçlü Kurumlar*

*Barişçıl ve kapsayıcı toplumlar teşvik etmek, adalete erişimi sağlamak ve etkili, hesap verebilir ve kapsayıcı kurumlar kurmak.*

*Hedef 17: Amaçlar için Ortaklıklar*

*Sürdürülebilir kalkınma için küresel ortaklıkları güçlendirmek.*



**Fotoğraf 1.1.** Sürdürülebilir kalkınma amaçlarının imgesel gösterimi.<sup>1</sup>

### 1.3 İklim Değişikliği

Klimatoloji (iklim bilimi), yeryüzündeki iklimleri, iklimlerin kökenini, dağılımlarını ve doğal çevreyi şekillendiren bir unsur olarak rolünü inceleyen bilim dalıdır. İklim, hava olaylarının uzun süreli durumunu incelemektedir. İklim bilimi, yerküre atmosferinin ve hava olaylarının fiziksel durumunu gözlemlemek, ölçmek, tanımlamak ve açıklamak ile yakından ilişkilidir. İklim, yeryüzünün herhangi bir bölgesinde uzun süreli gözlemler sonucu elde edilen hava koşullarının ortalama nitelikleriyle birlikte, bu hava olaylarının ne sıklıkta gerçekleştiği, zaman içindeki dağılımları, uç değerleri, şiddetli olayları ve tüm değişkenlik çeşitlerinin birleşimini ifade etmektedir (Türkeş, 2010).

Küresel iklim değişikliği, hükümetler arası İklim Değişikliği Paneli'ne göre iklim sisteminin sıcaklık ve yağış gibi ana niteliklerindeki doğal veya insan kaynaklı değişimlerin, on yıl veya daha uzun bir süre boyunca yapılan istatistiksel çalışmalarla belirlenebilmesi şeklinde açıklanmıştır (Delmotte vd., 2018).

Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi, iklim değişikliğini şöyle tanımlamaktadır: Belirli bir zaman diliminde gözlemlenen doğal iklim değişikliğine ek olarak, atmosferi oluşturan elementleri (atmosferin yapısını) doğrudan veya dolaylı yoldan değiştiren beşerî faaliyetler sonucunda ortaya çıkan iklimsel değişikliklerdir. Küresel iklim değişikliği, yalnızca yerel ve bölgesel

<sup>1</sup> Birleşmiş Milletler, *Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları*, <https://sdgs.un.org/goals>

etkilerle sınırlı kalmayıp tüm dünyayı tehdit eden geniş boyutta bir sorundur. Bu sebeple birçok uzman ve çevre tarafından, insanlık tarihinin karşı karşıya kaldığı en büyük krizlerden biri olarak değerlendirilmektedir (*Is the Sun Causing Global Warming*, n.d. (tarih yok)).

İklim değişikliği, genel anlamda iklim koşullarında meydana gelen, büyük-geniş ölçekte etkili olan, uzun süreli ve yavaş gelişen değişimler olarak tanımlanabilir. Bu değişiklikler, atmosferin bileşimindeki insan kaynaklı müdahaleler veya doğal iç süreçler ve dışsal zorlama etmenleri sonucunda ortaya çıkabilmektedir. Bu konuda dikkat edilmesi gereken bir diğer kavram iklimsel değişkenliktir. İklimsel değişkenlik; İklimin ortalama durumdaki ve standart sapmalarında veya ekstrem hava olaylarının sıklığında ve şiddetinde görülen farklılıkları kapsamaktadır (Türkeş, 2010).

İklim değişikliği, iklim özelliklerinin ortalamasında veya değişkenliğinde meydana gelen değişikliklerle tanımlanabilen ve uzun bir süre devam eden, iklim durumundaki değişimdir. İklim değişikliği, doğal iç süreçler veya dış zorlamalar sonucunda insan kaynaklı değişiklikler nedeniyle ortaya çıkabilmektedir (IPCC, 2023).

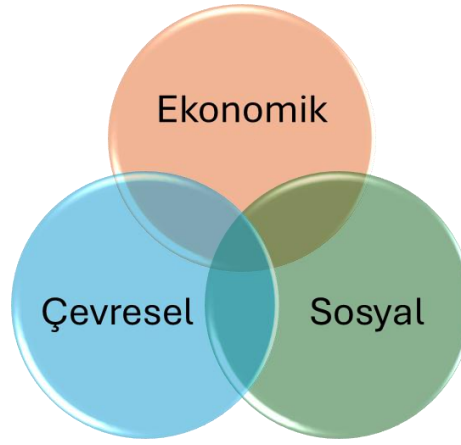
### **1.3.1 İklim Değişikliğinin Nedenleri**

Günümüzde iklim değişikliğinin ana nedenlerinin insan faaliyetleri olduğu gözlemlenmektedir. IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change)' ye göre, iklim değişikliği yaklaşık %95 oranında insan faaliyetlerinden kaynaklanmaktadır. Rapor, insanlık için kırmızı alarm verdiğini vurgulamaktadır (Delmotte vd., 2018).

Beşerî eylemlerin atmosfer üzerindeki kolektif etkisinin, iklim sisteminin değişmesiyle sınırlı kalmayıp aynı zamanda hava durumunun da sadece yerel olarak değil, küresel olarak değişmesine etki ettiği ortaya çıkmaktadır. Ayrıca 20. yüzyıl ortalarından bu yana gözlemlenen küresel sıcaklıktaki artışın temel sebebinin büyük olasılıkla antropojenik faaliyetler sonucunda artan sera gazı değişimlerine bağlı olduğu bilimsel çevreler tarafından kabul edilmektedir (Hulme, 2016).

Gelişmiş ülkeler, ekolojik dengeyi sağlamak için ekonomik büyümelerinden vazgeçmenin onları zarara uğratacağını savunurken; gelişmekte olan ülkeler, esas sorumluluğun gelişmiş ülkelere olduğunu belirterek ekonomik eşitlik talep etmektedir. Çevreciler ise büyüme odaklı politikalardan vazgeçilmesini savunmaktadır (Satır Reyhan ve Reyhan, 2016).

### **1.3.2 İklim Değişikliğinin Etkileri**



**Şekil 1.1.** İklim değişikliğinin boyutları.

İnsan vücudu, atmosferik çevre koşullarına sürekli maruz kalmaktadır. Bu sebeple, insan organizmasının verdiği ‘uyum tepkileri’ atmosferik çevre değişimlerine bir yanıt niteliğindedir. Sağlıklı bireylerde terleme, titreme gibi fiziksel yollarla bu tepkiler gerçekleşmektedir. Bu uyum yetisi; yaş, cinsiyet, sağlık durumu, ruh-moral durumu gibi çeşitli bireysel faktörlere bağlı olarak farklılıklar gösterebilir. Örneğin, yaş faktörü dikkate alındığında, küçük çocuklar ile ileri yaştaki kişilerin hava koşullarına uyum becerilerinin daha düşük olduğu görülebilir (Türkeş, 2010).

### **1.3.3 Toplumsal Etkiler**

İklim değişikliği, insan davranışları ile doğrudan ilişkili bir problemdir. İklim değişikliği ve insan davranışları birbirlerini karşılıklı olarak etkilemektedir. Bireysel olarak üretim ve tüketim alışkanlıklarımız, sanayi faaliyetleri, yaşam biçimimiz iklimi etkilemektedir. İklim değişikliği ise insanların yaşam koşullarını etkilemektedir. Bu durum, hukuki ve toplumsaldır. Çocuk haklarından yaşam hakkına kadar birçok konuyu ve alanı ilgilendiren bir sorundur. İklim değişikliği ile mücadelede sosyal boyutun güçlendirilmesi için katılımcılık, hesap verebilirlik, eşitlik, yetkilendirme ve şeffaflık gibi ilkeler çok önemlidir (Erk, 2017).

### **1.3.4 Politik Etkiler**

Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi 1992 yılında Türkiye ile 195 ülkenin imzalanmış ve 1994’te yürürlüğe girmesi öngörülmüştür. İklim değişikliği ile mücadeleyi iki ilke altında yapılandırmayı amaçlamaktadır. Bu sözleşme sera gazı salınımlarını; ortak ancak farklılaştırılmış sorumluluklar ve göreceli imkân ve yetenekler kapsamında ele almaktadır. KYOTO protokolü

1997’de imzalanmış ve 2005’te yürürlüğe girmiştir. İklim değişikliğinin sosyal boyutuna baktığımızda; BM (Birleşmiş Milletler) DSÖ (Dünya Sağlık Örgütü) önderliğinde 20 kurumun da desteği ile başlattığı İklim Değişikliği Sosyal Boyut Çalışması, BM İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi Protokolüne atıf yaparak ‘‘Taraflar, eşitlik ve yeteneklerine uygun sorumluluklar alarak iklim sistemini gelecek nesilleri koruma amaçlı şekillendirmelidirler’’ önerisini vurgulamaktadır (Erk, 2017).

### **1.3.5 Ekosistemler Üzerine Etkileri**

İklim değişikliği biyoçeşitlilik hızını tehdit etmektedir. Dünyadaki 1211 kuş türü tamamen yok olma tehlikesiyle karşı karşıyadır. Yalnızca İngiltere’de son 25 yılda 17 milyon çift kuş yok oldu (Aksay vd., 2005). IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change)’ye göre iklim değişikliği dünyanın tüm bölgelerini çeşitli şekillerde etkileyecektir. Farklı bölgelerde hava değişiklikleri gözlemlenecektir. Bu değişimlerin küresel ısınma ile birlikte artması beklenmektedir. Yapılan çalışma, araştırma, gözlem ve iklim modeli simülasyonları en büyük ve uzun süreli ısınmanın Kuzey Yarımkürenin yüksek enlemlerinde olduğunu göstermektedir (Delmotte vd., 2018).

Türkiye, çölleşme riski en yüksek ülkeler arasında yer almaktadır. Bunun ana sebebi ise ülkemizin güneyinde yer alan çöl kuşağıdır. Küresel ısınmanın etkisiyle bu kuşağın kuzeye doğru genişlemesi ülkemizi tehdit etmektedir. Sıcaklıkların 1-3,5 °C arasında artması durumunda, orta enlemlerdeki iklim kuşaklarının yaklaşık kuzeye kayması beklenmektedir. Bu kayma, ekosistemlerin coğrafi dağılımını ve biyolojik kompozisyonunu büyük oranda etkileyecektir. Kısaca Türkiye’nin bulunduğu ekolojik kuşak nedeniyle gerekli önlemler alması gerekmektedir. Bu önlemler alınmazsa Türkiye her an çölleşebilecek bir yapıya sahiptir (Aksay vd., 2005).

### **1.4 İklim Okuryazarlığı**

İklim değişikliğinin etkilerinin azaltılması yönündeki sorumluluk insanlara düşmektedir. Beşerî faaliyetler sonucu ortaya çıkan ve insanları etkileyen iklim değişikliğinin durdurulması veya azaltılması yine insanlar tarafından sağlanabilir. Bundan yola çıkarak, iklim okuryazarlığı becerisinin insanlara kazandırılması gereken beceriler arasında olması gerekmektedir (Arslan ve Görgülü Arı, 2021).

2009 yılında ABD Küresel Değişim Araştırma Programı (USGCRP) tarafından yayımlanan *Climate Literacy: The Essential Principles of Climate*

*Science* başlıklı araştırma, iklim okuryazarlığını tanımlamakta ve bu alanda temel ilkeleri belirlemektedir. Yapılan çalışma, bireylerin ve toplumların Dünya'nın iklim sistemi, iklim değişikliği, iklim değişikliğinin etkileri ve iklim değişikliklerine uyum sağlama gibi bilgi ve beceri kazandırmaya katkı sunmak için hazırlanmıştır. Çalışmada iklim okuryazarlığı, "Bireyin iklim üzerindeki etkisini ve iklimin birey ve toplum üzerindeki etkisini anlama becerisi" şeklinde tanımlanmıştır. Bir bireyin iklim okuryazarlığı becerisine sahip olduğunu söyleyebilmek için yedi temel ilke verilmektedir. Bu ilkeler şu şekilde sıralanmıştır:

1. Güneş, Dünya'nın iklim sisteminin temel enerji kaynağıdır.
2. İklim, Dünya'daki hava, su, toprak ve canlılar gibi bileşenlerin arasındaki karmaşık etkileşimlerle oluşur.
3. Dünya üzerindeki yaşam, iklime bağlıdır, iklim tarafından şekillendirilir ve iklimi etkiler.
4. İklim hem doğal hem de insan kaynaklı süreçlerle zaman ve mekânda değişiklik gösterir.
5. İklim sistemine dair bilğimiz gözlemler, araştırmalar, teorik çalışmalar ve modellemeler yoluyla gelişir ve artar.
6. İnsan faaliyetleri, iklim sistemini etkilemektedir.
7. İklim değişikliği, Dünya sistemi ve insan yaşamı üzerinde sonuçlar doğuracaktır (U.S. Global Change Research Program, 2009).

#### **1.4.1 İklim Okuryazarlığının Eğitimdeki Yeri**

İklim okuryazarlığı becerisi, bireylerin doğal çevreleri ve doğal çevrelerini bozan etkenler hakkında bilgi ve bilinçli hale gelmelerini amaçlayan bir beceridir. İklim okuryazarlığı, bireylerin iklim bilgilerini daha etkili bir şekilde kullanmalarını yani hayatlarına entegre etmelerini ve davranış değişikliğini hedeflemektedir. İklim krizi konusunda sürekli felaket senaryoları kurmak yerine bireylere iklim okuryazarlığı kazandırmak temel unsurlardan biri olmalıdır. Bilgi farklı şekillerde kullanılabilir veya hiç kullanmayanlar olabilir. Bu yüzden iklim okuryazarlığı, bireylerin edindikleri bilgiyi kendi yaşamlarına göre uyarlayarak, etkili bir biçimde kullanmalarını hedeflemektedir (Shafer, 2013).

Önümüzdeki yıllarda küresel iklim değişikliği için çözüm yolu arayan ulusal ve uluslararası alanda yapılacak girişimler için daha kapsamlı ve disiplinlerarası bir iklim okuryazarlığı yaklaşımı benimsenmesi önem arz etmektedir. Sosyal Bilimler alanında, ekonomik ve toplumsal yönleri ile ele alacak,

tamamlayıcı bir belge hazırlama çalışmaları yapılmaktadır. Hazırlanan çalışmalar ile birlikte, iklimle ilgili daha bilinçli kararlar alınmasına ve iklim değişikliğini önlemeye yönelik etkili ve bütüncül çözüm önerilerinin geliştirilmesinin desteklenmesi amaçlanmaktadır (U.S. Global Change Research Program, 2009).

İklim Okuryazarlığı: İklim Biliminin Temel İlkeleri (Climate Literacy: The Essential Principles of Climate Science) raporunda da belirtildiği gibi, iklim bilgisi sadece iklim değişikliğinin etkilerini anlamakla kalmaz, aynı zamanda bu etkilerle başa çıkmak ve uyum sağlamak için insanların dayanıklılığını artırmak için kullanılmaktadır. Raporda bilinçli iklim kararları almak için yol gösterici ilkelere yer verilmektedir. Bu ilkelerden eğitim ile ilişkili olanlar şunlardır:

Eğitimde, iklim değişikliği ile ilgili karmaşık fiziksel, biyolojik ve sosyal bağlantı ve ilişkilerin öğrenciler tarafından anlaşılması önemlidir.

Bu ilişkileri anlayan öğrenciler, iklim kararlarının sosyal, ekonomik ve kültürel boyutlarını görebilir.

Ayrıca eğitim, insanlara iklim değişikliğini azaltmak, önlemek ve uyum sağlamak için neler yapabileceklerini öğretir.

İklim okuryazarlığı, sadece günümüzdeki neslin değil, gelecek nesillerin de sürdürülebilir bir çevrede yaşamasını güvence altına almak için önemli bir araçtır (U.S. Global Change Research Program, 2009).

### 1.5 İklim Aktivizmi

İklim, Arapça kökenli bir kelimedir. *Yeryüzünün belli bir yerinde gerçekleşen hava olaylarına bağlı etkilerinin uzun yılların ortalamasına dayanan durumdur.* Aktivizm ise Fransızca kökenli bir kelimedir. *Etkin olma durumu, eylemcilik* anlamına gelmektedir (Aktivizm, Türk Dil Kurumu [TDK], t.y.).

İklim aktivizmi diğer bir adıyla iklim eylemi, sürdürülebilir kalkınma amaçları arasında 13. sırada yer almaktadır ve iklim değişikliği ve iklim değişikliğinin etkileri ile mücadele için acilen eyleme geçmek olarak tanımlanmaktadır. İklim eylemi kapsamında birçok göstergeye yer verilmiştir. Bunlar (*İklim Eylemi | Küresel Amaçlar*, t.y.):

13.1: Tüm ülkelerde iklim kaynaklı yaşanabilecek afetlere karşı direnç ve uyum kapasitesinin artırılması.

13.2: İklim değişikliği ile ilgili önlemlerin ulusal düzeydeki stratejilere, politikalara ve planlara dahil edilmesi.

13.3: İklim eğitimi, farkındalık yaratmanın, insani ve kurumsal kapasitenin geliştirilmesi için desteklerin yaygınlaştırılması.

13.A: Gelişmekte olan ülkelerin, iklim finansmanının sağlanması.

13.B: Kırılgan kesimi odak noktası yaparak, az gelişmiş ülkelerde iklim planlama kapasitesinin desteklenmesi

Giddens, ‘‘Giddens Paradoksu’’ adını verdiği kuramsal bir açıklama modeli ile iklim değişikliğiyle ilgili ilerlemenin neden zor olduğunu açıklamaktadır. Bu paradoksa göre, küresel ısınma gündelik hayatta direkt hissedilmeyen ve acil olmayan bir problem olarak algılandığı için insanlar tarafından yeterli düzeyde önemsenmemektedir. İnsanlar günlük yaşamları ile ilgilenirken, gelecekte yaşanabilecek tehditlere karşı duyarsız olma eğilimindedirler. Ancak bu tehditler artık gözle görülür hale geldiğinde müdahale ve çözüm için çok geç kalınmış olur. Giddens, birçok ülkede geniş çaplı ve etkin bir iklim politikasının olmadığını ifade etmektedir. Ayrıca bu durumun çözülmesi için ülkelerin eşgüdüm içinde hareket etmesi, sivil toplum gibi benzeri aktörlerle koordineli çalışması gerektiğini vurgulamaktadır (Giddens, 2008; Giddens, 2011).

Dunalp ve Jacques çalışmalarında, iklim hareketlerinin başlangıcının 1980’lerin başına kadar uzandığı, 2000’lerde ise kitlesel bir harekete dönüştüğünü belirtmektedir. Küresel ısınma daha önce de bir sorun olarak görülmekteydi; ancak bilim çevreleri tarafından 1970’lerden itibaren gündeme alınmıştır. İlk dönemlerde çevre aktivistleri ve bilim insanlarının çalışmaları sonucunda bu konu kamuoyunun dikkatine sunulmuştur. O dönemde de hareketlerin önünde engeller ve sınırlılıklar bulunmaktaydı. Araştırma, iklim değişikliği karşıtı ifadelerin arkasında, belirli kuruluşlar tarafından yürütülen bilinçli bir yönlendirme olduğunu ortaya koymaktadır. Bazı düşünce kuruluşlarının yayınları aracılığıyla, kamuoyunu etkilemeye yönelik söylemler, bilinçli olarak ve etkili sonuçlar üretmek amacıyla oluşturulmuştur. Bu durum, iklim aktivizminin yalnızca ekolojik endişe ve çevresel kaygılarla değil, aynı zamanda ideolojik ve politik dirençlerle de mücadele etmek zorunda kaldığını göstermektedir. Dolayısıyla, iklim hareketleri yalnızca doğayı ve çevreyi koruma girişimi değil, bilimsel bilginin korunması ve kamuoyunun doğru bilgiye erişimi için savunma mücadelesine dönüşmektedir (Dunalp ve Jacques, 2013).

Klein çalışmasında, ‘‘Blokadya’’ olarak adlandırdığı bölgeyi, madencilik ve fosil yakıt çıkarımına karşı direniş sembolü haline gelen, küresel bir mücadele

olarak tanımlamaktadır. Blokadya’da tanımlanan mücadele, yerel halktan bireylerin; esnaf, öğretmen, öğrenci, büyükbaba, büyükanne gibi toplumun her kesiminden insanların, bulundukları çevreyi korumak için verdikleri aktif direniştir. Özellikle genç nesil, geleneksel-çevreci gruplardan ve BM’den umudunu kesmiştir. Artık iklim değişikliğine çözümü doğada ve yerel halkın mücadelelerinde bulunduğu inanmaktadırlar (Klein, 2015).

### **1.5.1 İklim Aktivizminin Bireysel ve Kolektif Boyutları**

İnsanlar, iklim değişikliğiyle mücadelede aktif rol alabilirler. Sera gazının azaltılması için ulaşım, enerji, tarım ve yaşam biçimimizde yenilikçi stratejilere ihtiyaç vardır. Bu durum bireylerin, toplulukların ve devletlerin bilinçli ve koordineli bir şekilde eylemler yapmasını gerektirir. İklim aktivizmi, bilinçli düşüncenin ve eylem sürecinin gerçek hayattaki halidir; yani sadece bilgi edinmek değil, bu bilgiyi kullanarak karbon salınımını azaltmak ve iklim değişikliğine uyum sağlamak için somut adımlar atmaktır (U.S. Global Change Research Program, 2009).

Dünya genelinde, iklim değişikliğine açıkça bağlanan toplumsal aktivizmi tetikleyen hava olayları gündemdedir. Bu olaylar her ne kadar felaket düzeyinde olmasa da toplumun farkındalık ve bilinç kazanması noktasında önemli bir uyanışa sebep olabilmektedir. Bazı bölgelerde yaşanan olağandışı hava olayları-koşulları, yerel aktivizmin doğmasına ve zamanla bu hareketlerin farklı bölgelere yayılmasına zemin hazırlamaktadır. Yaşanabilecek bazı iklim risklerinin geri alınamaz sonuçları vardır ve bu durum insanlık için ciddi tehditler barındırmaktadır (Giddens, 2013).

Dünya’da hak temelli iklim mücadelesi giderek öne çıkmaktadır. Bu mücadelelerde adalet ve eşitlik ilkeleri temel alınmaktadır. STK’lar (Sivil Toplum Kuruluşları), gelecek kuşakların da hakkını savunarak uluslararası arenada daha görünür hale gelmektedir. İklim mücadelesi, yaşama hakkı başta olmak üzere doğa, çevre, barınma ve kent hakkı gibi temel haklarla da doğrudan ilişkilidir. İklim değişikliğiyle mücadele ederken bireylerin tüketim alışkanlıkları, günlük yaşam stilimiz, alışkanlıklarımız ve tüketim biçimlerimiz iklim değişikliği sorununda etkimizin hangi boyutlarda olduğunu göstermektedir. Tüketime odaklı yaşam tarzı sürdükçe, çözülmesi gittikçe zorlaşan çevre sorunları artmaktadır. İklim değişikliğinin nedenlerinin arasında insanların tüketim biçimi ve alışkanlıklarını terk etmemesi önde gelmektedir (Talu, 2015).

### **1.5.2 İklim Adaleti Kavramı**

İklim adaleti, çevresel yıkımın yanı sıra ekonomik sömürüye, şirket gücüne ve siyasi baskılara karşı çıkmaktadır. Bu mücadele doğrudan demokrasi, yerel halkın kaynak denetimi, topluluk hakları ve yaşadıkları alanları koruma üzerinden gelişmektedir. İklim aktivizmi, BM zirveleri, yapılan toplantılar veya elit çevreci grupları değil doğrudan etkilenen yerel halkların yaşadıkları alanlarda yükselmektedir. Bu yeni iklim direnişinin paradigmasının bir işareti olarak görülmektedir (Klein, 2015).

İklim adaleti, iklim değişikliğine yönelik karar ve eylemlerin temeline adalet ve insan haklarını yerleştirmeyi amaçlamaktadır. Aynı ülke içerisindeki ırk, cinsiyet, toplumsal cinsiyet normları, sosyal ve ekonomik statü ve etnik köken gibi etmenlerin yarattığı eşitsizlikleri dikkate alarak, iklim ile ilgili sorumlulukların adaletli bir şekilde paylaşılmasını savunmaktadır. İklim adaletinin bir başka yönü ise nesiller arası adalettir. İklim değişikliğinin çözümüne yönelik katkı sunmayan genç kuşaklar, iklim değişikliğinin etkilerine en ağır şekilde maruz kalacak olanlardır. Bu yüzden, genç kuşakların iklim değişikliği ile ilgili politikalarda önemli bir rol üstlenmesi gerekmektedir (United Nations Development Programme [UNDP], 2023).

Gelişmiş ülkelerin, gelişmekte olan ve yoksul ülkelerin iklim değişikliğine uyum sağlaması için finansal ve teknik destek sağlaması gerekmektedir. İklim değişikliği, yalnızca ekosistemlere değil, aynı zamanda insanlara, kültürlere, sosyal yaşama ve ekonomilere de kalıcı zararlar verilmektedir; özellikle gıda güvenliği ve su kaynakları büyük risk altındadır. İklim adaleti savunucusu ve İrlanda'nın eski Cumhurbaşkanı Mary Robinson, uluslararası toplumun iklimle mücadelede yetersiz kaldığını vurgulamakta ve en çok sorumlu olanların bu konuda liderlik yapması gerektiğini belirtmektedir. Çözümün ise iklim adaletinde yattığını ifade etmektedir (Talu, 2015).

### **1.5.3 Gençlik Hareketleri ve STK'ların Rolü**

İklim değişikliğiyle mücadelede topluma sadece eğitim ve bilinçlendirme sorumluluğunun yüklenmesi, STK'ların daha aktif ve etkili çalışmalarda yer almasını zorlaştırmaktadır. Halbuki STK'lar yalnızca farkındalık oluşturma noktasında sınırlandırılmamalı; bununla birlikte kendi politikalarını üretmeli, ürettikleri ve geliştirdikleri politikaları, ulusal düzeydeki strateji ve ülke politikalarıyla uyumlu hale getirmelidirler (Talu, 2015).

Aftonbladet (2018) tarafından yayınlanan video haberde, 20 Ağustos 2018 yılında, 15 yaşında olan Greta Thunberg, *Skolstrejk för klimatet* (İklim için okul grevi) yazan bir pankartla İsveç Parlamentosu önünde gerçekleştirdiği ilk protestosunda, eyleminin ahlaki bir sorumluluk olduğunu vurgulamaktadır.

İsveç'te 2018 yılının ağustos ayında genel seçim kampanyaları sürerken, Thunberg, okula gitmek yerine parlamentonun önünde tek başına oturarak eylemine başladı. Bu protestosu, iklim krizine dikkat çekme amacı taşıyan barışçıl bir direniş örneği olarak ulusal ve uluslararası kamuoyunda ses getirdi. Kısa zamanda ‘‘Fridays for Future – FFF’’ (Gelecek İçin Cumalar) ve ‘‘School Strike for Climate – SS4C’’ (İklim İçin Okul Grevi) gibi sloganlarla küresel gençlik hareketlerini ateşleyerek öncülük etti. Greta'nın başlattığı bu bireysel eylem, dünya çapında milyonlarca genç ve yetişkinin iklim adaleti mücadelesinde birleşmesini sağladı (Kesgin, 2022).

Thunberg'in bireysel başlatmış olduğu okul grevi, kısa sürede küresel iklim hareketine dönüşmüştür. Özellikle sosyal medyada yaptığı paylaşımla, eylemlerini her Cuma sürdüreceğini duyurmuş ve bu çağrıya dünya genelinde destek gelmiştir. İlk büyük hareket ise Avustralya'dan gelmiştir. OP24, Davos, BM Zirvesi gibi küresel platformlarda yaptığı konuşmalar bu hareketin görünürlüğünü artırmıştır. Etkinliklere elektrikli araç, tren ve yelkenli tekne ile katılması ise eyleminin yaşam tarzıyla da tutarlılık gösterdiğini kanıtlamaktadır (Yıldırım, 2020).

Sivil toplum kuruluşları, iklim hareketlerinin yapılanmasında ve seslerini duyurmalarında önemli aktörlerdir. STK'lar, toplumu bilinçlendirme, politika yapıcılarla toplum arasında etkili bir iletişim kanalı oluşturmaktadır (Bäckstrand ve Lövbrand, 2015). Son zamanlarda iklim aktivizmi giderek gençlerin öncülüğünde şekillenmekte ve gençlik odaklı hale gelmektedir. STK'lar ise gençlerin hareketlerine yapısal ve lojistik açıdan destek sunarak onların uluslararası alanda seslerini duyurmalarına olanak tanımaktadır (Fisher, 2019).

Türkiye'deki iklim hareketleri, farklı bölgelerde ve çeşitli yöntemlerle yürütülen çevresel mücadeleleri kapsamaktadır. 2019'dan bu yana ‘‘Fridays For Future Türkiye’’ çatısı altında, Greta Thunberg öncülüğünde başlayan küresel iklim hareketinin yansımaları olarak İstanbul, Ankara ve İzmir gibi büyük şehirlerde gençlerin düzenlediği protestolar ile devletlerden iklim değişikliğine karşı somut ve etkili politikalar talep edilmektedir (Bianet, 2019; Fridays For Future, t.y.). Aynı yıl, Çanakkale'nin Kırazlı bölgesinde Kanadalı Alamos Gold şirketinin yürüttüğü

altın madeni projesine karşı başlatılan “Kazdağları İçin Adalet” hareketinde, çevre savunucuları, yerel halk ve sivil toplum kuruluşları uzun süreli kamp ve protestolarla su ve doğal kaynakların tahrip edilmesini engellemeye çalışmıştır (TEMA Vakfı, 2019; BBC Türkçe, 2019). Muğla’nın Milas ilçesine bağlı İkizköy-Akbelen’de ise kömür madeni ve termik santral için planlanan orman kesimine karşı, İkizköy Çevre Komitesi ve yerel halkın öncülüğünde beş yıldır süren “İkizköy Direniyor” mücadelesi ile Akbelen Ormanı’nın, su kaynaklarının ve zeytinliklerin korunması hedeflenmektedir. Buğday Ekolojik Yaşamı Destekleme Derneği öncülüğünde yürütülen tohum takas etkinlikleri, organik pazarlar ve yerel üretici ağları ise karbon ayak izini azaltmayı ve ekolojik farkındalık yaratmayı amaçlayan “Tohum Takas Ağı ve Organik Tarım Aktivizmi” kapsamında hayata geçirilmektedir (Buğday Derneği, t.y.).

### **1.6 Türkiye’de İklim Kanunu**

TBMM (Türkiye Büyük Millet Meclisi), 2-3 Temmuz 2025 tarihlerinde, iklim değişikliği ile mücadeleyi yasal zemine taşıyan ülkenin ilk İklim Kanunu’nu kabul etti. Kanun, 2053 yılında net sıfır emisyon hedefine ulaşmak, sera gazı emisyonlarını azaltmak, adil geçiş ve yerel eylem planları oluşturmak gibi hedefler içermektedir. İklim Kanunu’nun olumlu etkileri; İklim Değişikliği Başkanlığı ve İl koordinasyon Kurulları aracılığıyla yerel düzeyden merkeze kapsamlı bir yönetim modeli kurmaktadır. İklim Kanunu, Türkiye’nin iklim politikası için genel ilkeler belirlemektedir; Eşitlik, iklim adaleti, ihtiyatlılık, katılım, entegrasyon, sürdürülebilirlik, şeffaflık, adil geçiş ve ilerleme ilkeleri temel alınacaktır (Yeşil Büyüme, 2025).

2030 yılı için %41 azaltım hedefi ve 2053 yılı için de net sıfır gibi uzun vadeli stratejilere yasal dayanak sağlandı. İklim değişikliğine karşı uyum ve korumaya yönelik stratejiler yasada yer aldı. Tahribatın dengelenmesi, yutak alanların (örneğin ormanlar) artırılması, deniz ve toprak yönetimi ve erozyon ile mücadele yasada yer almaktadır. Uyum ile ilgili örnekler; tarımda dayanıklı tohumlar kullanmak, şehirlerde yeşil alanların artırılması, kıyı şehirlerinde sel ve su taşkınlarına karşı altyapı güçlendirme ve yerel iklim planları hazırlanmasıdır. Koruma ise iklim değişikliğinin temel nedenini azaltmayı hedefleyen faaliyetleri içermektedir. Örneğin; yenilenebilir enerji kaynaklarına geçmek, ağaçlandırma ve orman koruma faaliyetleri, atık yönetimi ve geri dönüşüm sistemlerinin artırılması veya geliştirilmesi (Yeşil Büyüme, 2025; Bianet, 2025; Anadolu Ajansı, 2025).



## 2. MATERYAL ve YÖNTEM

Bu çalışmanın ana amaçları, Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli kapsamında Hayat Bilgisi dersi, Sosyal Bilgiler dersi ve Coğrafya dersi öğretim programlarının ve ders kitaplarının iklim okuryazarlığı-iklim aktivizmi kavramları doğrultusunda incelenmesi ve Sosyal Bilgiler öğretmen adaylarının iklim aktivizmi kavramına yönelik görüşlerinin ortaya çıkarılmasıdır. Çalışmanın katılımcı grubunu, 2024-2025 eğitim öğretim yılı bahar dönemi, Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Eğitim Fakültesi bünyesinde eğitim gören 1., 2., 3. ve 4. sınıf Sosyal Bilgiler öğretmen adayları oluşturmaktadır.

### 2.1 Araştırmanın Modeli

Araştırma, nitel araştırma metodolojisi kapsamında tasarlanmıştır. Nitel araştırma yöntemi, bireylerin yaşantılarını, düşüncelerini ve anlamlandırma süreçlerini derinlemesine anlamayı hedefleyen bir araştırma türüdür. Bu yöntem, sosyal olguların karmaşıklığını ortaya koymak için genellikle sözel veriler üzerinden yürütülmektedir. Araştırma sürecinde esnek bir yapı izlenmektedir (Yıldırım ve Şimşek, 2022). Araştırmanın birinci kısmında, 2024 Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli Hayat Bilgisi, Sosyal Bilgiler ve Coğrafya öğretim programlarının ve bu programlara göre yayınlanan ders kitapları 2009 yılında ABD Küresel Değişim Araştırma Programı (USGCRP) tarafından yayımlanan iklim okuryazarlığı programı dahilinde geliştiren ölçütlerden yararlanılmıştır. Bu doğrultuda, öğretim programları ve ders kitapları üzerinde nitel araştırma yöntemlerinden biri olan doküman analizi ile gerçekleştirilmiştir.

Doküman analizi, mevcut yazılı, basılı veya dijital materyallerin sistemli bir şekilde toplanıp, analiz edilmesi sürecidir. Bu yöntem, tarihi belgeler, resmi raporlar, ders kitapları, programlar ve çeşitli metinlerin değerlendirilmesinde kullanılmaktadır. Dokümanlar, çalışmanın amacına uygun olarak seçilmektedir ve bilgi üretimine katkı sağlamaktadır (Bowen, 2009).

Araştırmanın ikinci kısmında ise Sosyal Bilgiler öğretmen adaylarından oluşan katılımcı grup ile nitel araştırma yöntemlerinden görüşme tekniği ile ilgili görüş toplanmıştır.

### 2.2 Veri Toplama Süreci

Bu bölümde, araştırma kapsamında verilerin elde edilme sürecine, kullanılan veri toplama araçlarına ve uygulama adımlarına yer verilmiştir.

### **2.2.1 Araştırmanın Çalışma Grubu**

Araştırmanın katılımcı grubunu; 2024-2025 Eğitim Öğretim Yılı Bahar Dönemi, Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Eğitim Fakültesi bünyesinde eğitim gören Sosyal Bilgiler öğretmen adayları oluşturmaktadır. Eğitim fakültesi, Sosyal Bilgiler öğretmen adayları gönüllülük esasına göre seçilmiştir. Araştırmaya Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi; Sosyal Bilgiler Eğitimi Bölümünde lisans eğitimine devam eden 1. sınıflardan 36, 2. sınıflardan 42, 3. sınıflardan 34 ve 4. sınıflardan 37 öğrenci olmak üzere toplam 149 öğrenci katılmıştır.

### **2.2.2 Araştırmanın İnceleme Nesnesi**

Araştırmanın inceleme nesnelerini, 2024 Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli kapsamında hazırlanan Hayat Bilgisi, Sosyal Bilgiler ve Coğrafya öğretim programları ile bu programlar kapsamında yayımlanan ders kitapları oluşturmaktadır.

### **2.2.3 Veri Toplama Teknik ve Araçları**

Bu araştırmada, Sosyal Bilgiler öğretmen adaylarının iklim aktivizmine yönelik görüşlerini belirlemek amacıyla yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılmıştır. Görüşme formu, araştırmacı tarafından ilgili literatür taranarak ve araştırmanın amaçları doğrultusunda geliştirilmiştir. Veri toplama aracı, öğretmen adaylarının iklim aktivizmine yönelik görüşlerini derinlemesine incelemeyi amaçlayan toplam 12 açık uçlu sorudan oluşmaktadır.

Geliştirilen görüşme formunun kapsam geçerliliğini sağlamak amacıyla, form üç alan uzmanı (Sosyal Bilgiler Eğitimi ve Sosyal Bilimler alanında uzman öğretim üyeleri) tarafından incelenmiş ve uzman görüşleri doğrultusunda gerekli düzenlemeler yapılmıştır. Uzman onaylarının ardından görüşme formu nihai hâline getirilmiş ve veri toplama sürecinde kullanılmıştır.

### **2.2.4 İklim Aktivizmine Yönelik Görüş Formu**

Geliştirilen görüşme formunun kapsam geçerliliğini sağlamak amacıyla, form üç alan uzmanı (Sosyal Bilgiler Eğitimi ve Sosyal Bilimler alanında uzman öğretim üyeleri) tarafından incelenmiş ve uzman görüşleri doğrultusunda gerekli

düzenlemeler yapılmıştır. Uzman onaylarının ardından görüşme formu nihai hâline getirilmiş ve veri toplama sürecinde kullanılmıştır.

#### *1. Formun Amacı*

Bu görüşme formunun amacı, Sosyal Bilgiler öğretmen adaylarının iklim aktivizmine yönelik görüşlerini derinlemesine incelemektir. Form, öğretmen adaylarının konuya ilişkin farkındalık düzeylerini, düşüncelerini ve olası eylem yaklaşımlarını ortaya çıkarmayı hedeflemektedir.

#### *2. Formun Kapsamı*

Form, toplam 12 açık uçlu sorudan oluşmaktadır. Sorular, iklim değişikliğinin tanımı ve etkileri, bireysel ve toplumsal düzeyde iklim aktivizmi, sürdürülebilirlik, çevresel sorumluluk, sivil toplum kuruluşlarının rolü gibi temaları kapsamaktadır. Böylece hem bilişsel hem de duyuşsal boyutlar ele alınmıştır.

#### *3. Soruların Belirlenmesi*

Sorular, ilgili literatür taranarak ve araştırmanın amaçları doğrultusunda araştırmacı tarafından hazırlanmıştır. Literatürdeki benzer araştırmalardan yararlanılmış, ancak çalışma bağlamına ve katılımcı grubuna uygun olacak şekilde özgünleştirilmiştir.

#### *4. Geçerlilik Çalışması*

Formun kapsam geçerliliğini sağlamak amacıyla, üç alan uzmanı (Sosyal Bilgiler Eğitimi ve Sosyal Bilimler alanında uzman öğretim üyeleri) tarafından incelenmiştir. Uzmanlar, soruların araştırma amacına uygunluğu, anlaşılabilirliği ve kapsam yeterliliği konusunda geri bildirim sağlamışlardır. Bu doğrultuda gerekli düzenlemeler yapılmış ve form nihai hâline almıştır.

#### *5. Güvenirlik Çalışması*

Güvenirlik sağlamak amacıyla, form öncelikle küçük bir pilot uygulamada birkaç öğretmen adayıyla denenmiştir. Pilot uygulama sonucunda soruların anlaşılabilir olduğu görülmüş ve veri toplama sürecine geçilmiştir.

### **2.3 Verilerin Analizi**

Bu araştırmaya bağlı verilerin analizi, 2024 Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli kapsamında hazırlanan Hayat Bilgisi, Sosyal Bilgiler ve Coğrafya öğretim programları, ders kitapları ve öğretmen adaylarının görüşleri içerik analizi yöntemi kullanılarak analiz edilmiştir.

İçerik analizi, yazılı, görsel ve işitsel materyallerin belirli bir hedef doğrultusunda sistemli bir biçimde incelenerek anlamlı temalar ve kategoriler oluşturma sürecidir. Bu yöntem, elde edilen verilerin düzenlenip yorumlanması yoluyla araştırma sorularına yanıt bulmayı hedeflemektedir (Alanka, 2024).

Her öğretim programı ve ders kitapları, iklim aktivizmi konusuna yer verme oranına ve öğrenme çıktılarının iklim aktivizmi ile ilişkilendirme durumuna göre incelenmiştir. Analiz sonucunda ulaşılan bulgular, ilgili temalara göre tablolar ile gösterilmiştir. Bu bulgulara örnek olması için öğretim programları ve ders kitaplarından alınan görseller kullanılmıştır.

Katılımcıların görüşlerine ilişkin bulgular, Sosyal Bilgiler öğretmen adaylarının kimlik bilgilerinin gizliliğini korumak amacıyla, sınıf düzeylerine göre harflendirilmiştir. Her bir katılımcıya sıra numarası verilerek kodlanmıştır. Bu bağlamda:

1. sınıf öğrencileri K1, K2, K3...
2. sınıf öğrencileri L1, L2, L3...
3. sınıf öğrencileri M1, M2, M3...
4. sınıf öğrencileri N1, N2, N3...

Şeklinde kodlanmıştır. Bu sistem, hem sınıf düzeylerinin analizinde dikkate alınmasına imkân sağlamış hem de katılımcı gizliliğinin korunmasına yardımcı olmuştur. Kodlama süreci, doğrudan alıntılar ve tematik analiz bulgularının sunulmasında tutarlılık sağlamak için sistematik bir şekilde yürütülmüştür.

### 3. BULGULAR

Bu araştırmaya yönelik bulgular, 2024 Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli kapsamında hazırlanan Hayat Bilgisi, Sosyal Bilgiler ve Coğrafya öğretim programları, ders kitapları ve öğretmen adaylarının görüşlerinin analizi sonucunda elde edilmiştir. Elde edilen bulgular, ilgili temalara göre tablolara yerleştirilmiştir.

#### 3.1 Öğretim Programlarının İklim Okuryazarlığı Bağlamında İncelenmesine Dair Bulgular

**Tablo 3.1.** 2024 Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli Hayat Bilgisi öğretim programında, iklim okuryazarlığıyla ilişkili öğrenme çıktıları.

| Öğrenme Alanı          | Sınıf Düzeyi | Kazanım no | Öğrenme Çıktıları                                                                               |
|------------------------|--------------|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ben ve Okulum          | 2. sınıf     | HB.2.1.4.  | Sınıf içi karar alma süreçlerine katılım sağlayabilme                                           |
|                        | 3. sınıf     | HB.3.1.3.  | Çocuk haklarını tanıtmak için fikirlerini eyleme dönüştürebilme                                 |
| Sağlığım ve Güvenliğim | 1.sınıf      | HB.1.2.4.  | Acil durumlarda yapılması gerekenleri belirleyebilme                                            |
|                        | 2. sınıf     | HB.2.2.1.  | Sağlıklı büyüme ve gelişme ile alışkanlıkları arasındaki ilişkiyi belirler.                     |
|                        | 3. sınıf     | HB.3.2.2.  | Güvenliğini tehdit eden bir durumla karşılaştığında yapması gerekenleri sorgulayabilme          |
| Ailem ve Toplum        | 2. sınıf     | HB.2.3.3.  | Yakın çevresinde üzerine düşen görev ve sorumlulukları günlük yaşamına yansıtabilme             |
|                        | 3. sınıf     | HB.3.3.2.  | Yardıma ihtiyacı olan bireylerin yaşamını kolaylaştırmak için fikirlerini eyleme dönüştürebilme |
|                        | 3. sınıf     | HB.3.3.3.  | Mesleklerin toplumsal yaşamdaki önemini yorumlayabilme                                          |

**Tablo 3.1. (devam). 2024 Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli Hayat Bilgisi öğretim programında, iklim okuryazarlığıyla ilişkili öğrenme çıktıları.**

| Öğrenme Alanı                 | Sınıf Düzeyi | Kazanım no | Öğrenme Çıktıları                                                                         |
|-------------------------------|--------------|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Yaşadığım Yer ve Ülkem</b> | 1. sınıf     | HB.1.4.1.  | Yaşadığı yerin ve ülkemizin genel özelliklerini açıklayabilme                             |
|                               | 2. sınıf     | HB.2.4.1.  | Yakın çevresinde bulunan tarihi mekân ve doğal güzellikleri belirleyebilme                |
|                               | 3. sınıf     | HB.3.4.1.  | Yakın çevresindeki tarihi mekân ve doğal güzelliklerin korunmasının önemini fark edebilme |
| <b>Doğa ve Çevre</b>          | 1. sınıf     | HB.1.5.1.  | Yakın çevresinde bulunan doğadaki varlıkları gözlemleyebilme                              |
|                               | 1. sınıf     | HB.1.5.3.  | Afet türlerini tanıyabilme                                                                |
|                               | 1. sınıf     | HB.1.5.4.  | Geri dönüştürülebilen atıkları sınıflandırabilme                                          |
|                               | 2. sınıf     | HB.2.5.1.  | Hava olayları ve mevsimler arasındaki ilişkiyi çözümleyebilme                             |
|                               | 2. sınıf     | HB.2.5.3.  | Afetlere karşı alınması gereken önlemlere ilişkin bilgi toplayabilme                      |
|                               | 2. sınıf     | HB.2.5.4.  | Kaynakları tasarruflu kullanmanın önemini değerlendirebilme                               |
|                               | 3. sınıf     | HB.3.5.1.  | Doğadaki varlıkların insan yaşamı için önemini yorumlayabilme                             |
|                               | 3. sınıf     | HB.3.5.3.  | Afetlere yönelik yapılması gerekenleri sınıflandırabilme                                  |
|                               | 3. sınıf     | HB.3.5.4.  | Çevresel sürdürülebilirliğe yönelik kaynaklardan bilgi toplayabilme                       |

**Tablo 3.1. (devam).** 2024 Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli Hayat Bilgisi öğretim programında, iklim okuryazarlığıyla ilişkili öğrenme çıktıları.

| Öğrenme Alanı                    | Sınıf Düzeyi | Kazanım no | Öğrenme Çıktıları                                                                     |
|----------------------------------|--------------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Bilim, Teknoloji ve Sanat</b> | 2. sınıf     | HB.2.6.1.  | Bilim insanlarının bilime katkılarına yönelik verilen kaynaklardan bilgi toplayabilme |
|                                  | 3. sınıf     | HB.3.6.1.  | Bilimsel gelişmelerin günlük yaşama etkisini yorumlayabilme                           |
|                                  | 3. sınıf     | HB.3.6.2.  | Teknolojik gelişmelerin günlük yaşama etkisini çözümleyebilme                         |

Tablo 3.1’de, 2024 Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli kapsamında Hayat Bilgisi dersi öğrenme alanlarına ve sınıf düzeylerine göre iklim okuryazarlığı ile ilgili öğrenme çıktıları sunulmaktadır. Burada dikkat çeken noktalar:

İklim okuryazarlığı ile doğrudan ve dolaylı olarak ilişkili olan öğrenme çıktılarının en fazla Doğa ve Çevre öğrenme alanında yer aldığı görülmektedir.

Erken yaşta çevre farkındalığını destekleyen öğrenme çıktıları bulunmaktadır. HB.1.5.1. öğrenme çıktısında belirtildiği gibi 1. sınıf düzeyinden itibaren doğal varlıkların gözlemlenmesi, HB.1.5.3. öğrenme çıktısında afet türlerinin tanınması ve HB.1.5.4. öğrenme çıktısında ise geri dönüşüm gibi konular ile çevresel bilinç oluşumu desteklenmektedir.

Ayrıca öğrenme çıktılarında toplumsal sorumluluk vurgu yapılmaktadır. HB.2.3.3. ve HB.3.3.2. öğrenme kazanımlarında olduğu gibi 2. ve 3. sınıf düzeylerinde görev ve sorumluluk alma, yardımlaşma ve toplumsal fayda sağlama tutumları üzerinden iklim okuryazarlığı ile ilişkilenebilecek çıktılar bulunmaktadır.

**Tablo 3.2.** 2024 Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli Hayat Bilgisi dersi öğretim programı çıktılarının iklim okuryazarlığıyla ilişkilendirme durumu.

| <b>İklim Değişikliğinin Dünya'daki Etkileri</b>                       |                                             |                                            |                                                                                |                                                 |                                            |
|-----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|--------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| <b>1. Tema</b><br>Kara, hava<br>ve su<br>ekosistemi<br>üzerine etkisi | <b>2. Tema</b><br>Ekonomi<br>üzerine etkisi | <b>3. Tema</b><br>Tarıma<br>yönelik etkisi | <b>4. Tema</b><br>İnsanların<br>sosyal<br>yaşantısı<br>üzerine etkisi<br>(göç) | <b>5. Tema</b><br>İklim<br>şartlarına<br>etkisi | <b>6. Tema</b><br>Biyçeşitliliğe<br>etkisi |
| HB.1.4.1.                                                             | HB.1.4.1.                                   | HB.1.4.1.                                  | HB.3.2.2.                                                                      | HB.1.4.1.                                       | HB.2.4.1.                                  |
| HB.1.5.3.                                                             |                                             |                                            | HB.1.5.3.                                                                      | HB.2.5.1.                                       | HB.3.5.4.                                  |
| HB.2.5.1.                                                             |                                             |                                            | HB.3.5.3.                                                                      |                                                 |                                            |
| H.B.1.5.1.                                                            |                                             |                                            | HB.2.5.3.                                                                      |                                                 |                                            |
| H.B.3.5.1.                                                            |                                             |                                            |                                                                                |                                                 |                                            |

Tablo 3.2 incelendiğinde, iklim değişikliğinin dünyaya etkileri başlığı altında en fazla öğrenme çıktısının 1. tema ve 4. temada olduğu görülmektedir. Hayat Bilgisi öğretim programında, iklim değişikliğinin en çok kara, hava ve su ekosistemi üzerine etkisi ve insanların sosyal yaşantısı üzerine etkisi ile ilgili içerikler bulunmaktadır.

Tablo 3.2’de, öğrenme çıktıları ve iklim değişikliğinin doğaya, ekonomiye, sosyal yaşama, biyçeşitliliğe etkileri ile bağlantı kurulmaktadır. Bu tablo, Hayat Bilgisi Öğretim Programının dolaylı yollardan iklim krizi etkilerini işleyebileceğini ortaya koymaktadır. HB.1.4.1. öğrenme çıktısında, çevresel farkındalık temelli kazanımlar birden fazla temayla ilişkilendirilmektedir. Bu noktada, söz konusu öğrenme çıktısının çok boyutlu bir şekilde kullanılabileceği görülmektedir. HB.3.5.4. öğrenme çıktısı ise çevresel sürdürülebilirlik ile doğrudan ilişki kurulmaktadır. Ayrıca iklim değişikliğinin etkilerine yönelik bilinç oluşturmaya da hedeflemektedir.

**Tablo 3.3.** 2024 Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli Hayat Bilgisi dersi öğretim programı çıktılarının iklim okuryazarlığıyla ilişkilendirme durumu.

| <b>İklim Değişikliğinin Politikaya Etkileri</b> |                                                  |
|-------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| <b>1. Tema</b>                                  | <b>2. Tema</b>                                   |
| Politik Çözüm Önerileri ve Arayışlar            | Uluslararası ve Ulusal Alanda Yapılan Çalışmalar |
| HB.3.3.3.                                       | HB.2.6.1.                                        |
|                                                 | HB.3.6.2.                                        |

Tablo 3.3 incelendiğinde, iklim değişikliğinin politikaya etkileri başlığı altında öğrenme çıktılarının temalara eşit bir şekilde dağıldığı görülmektedir.

Öğretim programı, öğrencilerin iklim değişikliği konusunda politikaya yönelik bilinç oluşturmalarına vurgu yapmaktadır. Bu tablo, öğrencilerin çevresel sorunları hem bireysel hem de toplumsal ve politik bağlamda kavrayabilecekleri öğrenme çıktılarını vurgulamaktadır. HB.3.3.3. öğrenme çıktısında, mesleklerin toplumsal yaşamdaki önemi, çevre mühendisi ve iklim bilimci vb. mesleklerin tanıtılması gibi konular ile çocukların çevreyle ilgili meslekleri tanıması açısından politik çözüm önerilerine dolaylı olarak destek sunmaktadır. HB.2.6.1. ve HB.3.6.2. gibi öğrenme kazanımlarında ise teknolojik ve bilimsel gelişmeleri anlamlandırma üzerinden ulusal ve uluslararası arenada politik yaklaşımlara zemin oluşturulabilir.

**Tablo 3.4.** 2024 Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli Hayat Bilgisi dersi öğretim programı çıktılarının iklim okuryazarlığıyla ilişkilendirme durumu.

| <b>İklim Değişikliğini Önleme Çabaları</b>                                                  |                                                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| <b>1. Tema</b>                                                                              | <b>2. Tema</b>                                  |
| Bireysel<br>(Yakıt, ulaşım, gıda vb. şeylerin tercihi; gıda, elektrik, su ve eşya tüketimi) | Eylemsel<br>(STK'lar, sosyal medya ve projeler) |
| HB.1.2.4.                                                                                   | HB.1.5.4.                                       |
| HB.1.5.4.                                                                                   | HB.3.1.3.                                       |

**Tablo 3.5. (devam).** 2024 Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli Hayat Bilgisi dersi öğretim programı çıktılarının iklim okuryazarlığıyla ilişkilendirme durumu.

| İklim Değişikliğini Önleme Çabaları                                                                    |                                                            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| 1. Tema<br>Bireysel<br>(Yakıt, ulaşım, gıda vb. şeylerin tercihi; gıda, elektrik, su ve eşya tüketimi) | 2. Tema<br>Eylemsel<br>(STK'lar, sosyal medya ve projeler) |
| HB.2.2.1.                                                                                              | HB.3.2.2.                                                  |
| HB.2.5.4.                                                                                              | HB.3.3.2.                                                  |
| HB.2.3.3.                                                                                              | HB.3.3.3.                                                  |
| HB.3.3.2.                                                                                              |                                                            |

Tablo 3.4, iklim değişikliğini önleme çabalarını, bireysel ve eylemsel olarak iki yönüyle ele almaktadır. Öğretim programı, iklim okuryazarlığını sadece bilgi yönüyle değil, aynı zamanda davranış ve kolektif katılım yönüyle de işlemektedir.

Bireysel: Tüketim alışkanlıkları, tasarruf, güvenli yaşam bilgisi gibi öğrenme çıktıları ile ilişkilendirilmektedir. Örneğin, HB.1.5.4. ve HB.2.5.4. gibi öğrenme çıktılarında çevresel bilinç ve davranış geliştirme açısından temel oluşturmaktadır.

Eylemsel: HB.3.1.3. ve HB.3.3.2. öğrenme çıktılarında olduğu gibi sosyal fayda sağlayan fikirlerin eyleme dönüştürülmesi ve sivil toplum kuruluşlarının temsiline dolaylı yoldan işaret eden öğrenme çıktıları bulunmaktadır. Bu durum, ilkokul düzeyinden itibaren toplumsal katılım becerisinin gelişimi açısından önem arz etmektedir.

Bu bağlamda, öğretim programında yer alan öğrenme çıktılarının öğrencilere hem bireysel hem de toplumsal sorumluluk bilinci kazandırarak, hareket etmelerine zemin hazırladığı görülmektedir. Öğrenme çıktıları, iklim krizine karşı duyarlı ve katılımcı bireylerin yetiştirilmesine katkı sağlamaktadır. Bu durum, iklim okuryazarlığının gerçek hayatla bütünleşmiş bir eylem alanı olarak kurgulanması gerektiğini ortaya koymaktadır.

**Tablo 3.6.** 2024 Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli Sosyal Bilgiler dersi öğretim programında, okuryazarlığıyla ilişkili öğrenme çıktıları.

| Öğrenme Alanı           | Sınıf Düzeyi | Kod       | Öğrenme Çıktıları                                                                                                |
|-------------------------|--------------|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Birlikte Yaşamak</b> | 4. sınıf     | SB.4.1.3. | Toplumsal birliği sürdürmeye yönelik fikir üretebilme                                                            |
|                         | 5. sınıf     | SB.5.1.1. | Dahil olduğu gruplar ve bu gruplardaki rolleri arasındaki ilişkileri çözümleyebilme                              |
|                         | 6. sınıf     | SB.6.1.1. | Dahil olduğu grupların ve bu gruplardaki rollerinin zaman içerisinde değişebileceğine ilişkin çıkarım yapabilme  |
|                         | 6. sınıf     | SB.6.1.3. | Toplumsal hayatta karşılaşılan sorunlara yönelik çözüm önerilerini müzakere edebilme                             |
|                         | 7. sınıf     | SB.7.1.2. | Özel gereksinimli bireyler için fırsat eşitliğini sürdürmeye yönelik fikir üretebilme                            |
| <b>Evimiz Dünya</b>     | 4. sınıf     | SB.4.2.2. | Yakın çevresinden hareketle doğa ve insan ilişkisini çözümleyebilme                                              |
|                         | 4. sınıf     | SB.4.2.3. | Afetlerin etkilerini azaltma konusunda yapılabileceklerle ilişkin oluşturduğu ürünü paylaşabilme                 |
|                         | 5. sınıf     | SB.5.2.2. | Yaşadığı ilde doğal ve beşerî çevredeki değişimi neden ve sonuçlarıyla yorumlayabilme                            |
|                         | 5. sınıf     | SB.5.2.3. | Yaşadığı ilde meydana gelebilecek afetlerin etkilerini azaltmaya yönelik farkındalık etkinlikleri düzenleyebilme |
|                         | 6. sınıf     | SB.6.2.1. | Ülkemizin, kıtaların ve okyanusların konum özelliklerini belirleyebilme                                          |
|                         | 6. sınıf     | SB.6.2.2. | Ülkemizin doğal ve beşerî çevre özellikleri arasındaki ilişkiyi çözümleyebilme                                   |
|                         | 7. sınıf     | SB.7.2.1. | İnsan ve toplum hayatında meydana getirdiği değişimi yorumlayabilme                                              |
|                         | 7. sınıf     | SB.7.2.2. | Bölgesel ve küresel sorunların çözümünde ülkemizin rolünü özetleyebilme                                          |
| <b>Ortak Mirasımız</b>  | 4. sınıf     | SB.4.3.3. | Yakın çevresindeki ortak miras öğelerini tanımanın önemini yorumlayabilme                                        |
|                         | 5. sınıf     | SB.5.3.2. | Anadolu’da ilk yerleşimleri kuran toplumların sosyal hayatlarına yönelik bakış açısı geliştirebilme              |

**Tablo 3.5. (devam). 2024 Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli Sosyal Bilgiler dersi**  
öğretim programında, okuryazarlığıyla ilişkili öğrenme çıktıları.

| Öğrenme Alanı                       | Sınıf Düzeyi | Kod       | Öğrenme Çıktıları                                                                                        |
|-------------------------------------|--------------|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Yaşayan Demokrasi</b>            | 4. sınıf     | SB.4.4.3. | Okulda karar alma ve demokratik katılım süreçlerine ilişkin fikir üretebilme                             |
|                                     | 5. sınıf     | SB.5.4.3. | Temel insan hak ve sorumluluklarının önemini sorgulayabilme                                              |
|                                     | 5. sınıf     | SB.5.4.4. | Bir ihtiyaç halinde veya sorun karşısında başvuru yapılabilecek kurumlar hakkında bilgi toplayabilme     |
|                                     | 6. sınıf     | SB.6.4.2. | Toplumsal düzenin sürdürülmesinde temel hak ve sorumlulukların önemini yorumlayabilme                    |
| <b>Hayatımızdaki Ekonomi</b>        | 4. sınıf     | SB.4.5.1. | Doğal kaynakların tüketimi ile ilgili grafik yorumlayabilme                                              |
|                                     | 4. sınıf     | SB.4.5.2. | İstek ve ihtiyaçları arasında bilinçli seçimleri hayatına yansıtabilme                                   |
|                                     | 4. sınıf     | SB.4.5.3. | Bir ürünün üretim, dağıtım ve tüketim süreçlerini çözümleyebilme                                         |
|                                     | 5. sınıf     | SB.5.5.1. | Kaynakları verimli kullanmanın doğa ve insanlar üzerindeki etkisini yorumlayabilme                       |
|                                     | 5. sınıf     | SB.5.5.2. | İhtiyaç ve isteklerini karşılamak için gerekli bütçeyi planlayabilme                                     |
|                                     | 7. sınıf     | SB.7.5.1. | Milli kalkınma hamlelerini neden ve sonuçlarıyla yorumlayabilme                                          |
|                                     | 7. sınıf     | SB.7.5.2. | Ekonomik gelişmişlik ile üretim, dağıtım ve tüketim döngüsü arasındaki ilişkiyi çözümleyebilme           |
| <b>Teknoloji ve Sosyal Bilimler</b> | 5. sınıf     | SB.5.6.1. | Teknolojik gelişmelerin toplum hayatına etkilerini tartışabilme                                          |
|                                     | 7. sınıf     | SB.7.6.1. | Bilimsel ve teknolojik gelişmelerin gelecekteki toplum hayatına etkilerine ilişkin öngöründe bulunabilme |
|                                     | 7. sınıf     | SB.7.6.2. | Örnek metinler üzerinden sosyal bilimler çalışma alanlarına dair genelleme yapabilme                     |
|                                     | 7. sınıf     | SB.7.6.3. | Toplumsal hayatta karşılaşılabileceği bir probleme yönelik bilimsel sorgulama yapabilme                  |

Zamanda.5 incelendiğinde, iklim okuryazarlığı ve iklim aktivizmi ile ilişkili olan öğrenme çıktılarında, öğrencilerin çevresel duyarlılık ve farkındalıkların geliştirilmesinde, toplumsal katılım ve vatandaşlık becerileri edinmesine aynı zamanda doğa ve insan etkileşimini sorgulayıp, anlamasına yönelik içerikler bulunmaktadır.

Evimiz Dünya ve Hayatımızdaki Ekonomi öğrenme alanlarına bakıldığında, doğa-insan ilişkisi, afete karşı bilinçli olmak, kaynakların tasarruflu kullanılması gibi konularda iklim değişikliği ve sürdürülebilirlik ile ilişkili birçok öğrenme çıktısı bulunmaktadır. Bunların yanı sıra Yaşayan Demokrasi ve Birlikte Yaşamak öğrenme alanları içerisinde bulunan öğrenme çıktıları, öğrencilerin iklim adaleti ve çevreye duyarlı karar alma süreçlerinde aktif katılımlarını sağlama açısından temel becerileri kazanmalarını desteklemektedir. İklim aktivizmi sadece çevresel değil, toplumsal da bir harekettir. Sosyal Bilgiler öğretim programı, iki yönünü de desteklemektedir.

**Tablo 3.7.** 2024 Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli Sosyal Bilgiler dersi öğretim programı çıktılarının iklim okuryazarlığıyla ilişkilendirme durumu.

| İklim Değişikliğinin Dünya'daki Etkileri              |                                  |                                 |                                                            |                                   |                                 |
|-------------------------------------------------------|----------------------------------|---------------------------------|------------------------------------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------|
| 1. Tema<br>Kara, hava ve su ekosistemi üzerine etkisi | 2.Tema<br>Ekonomi üzerine etkisi | 3.Tema<br>Tarıma yönelik etkisi | 4.Tema<br>İnsanların sosyal yaşantısı üzerine etkisi (göç) | 5.Tema<br>İklim şartlarına etkisi | 6.Tema<br>Biyçeşitliliğe etkisi |
| SB.5.2.2.                                             | SB.6.2.2.                        | SB.6.2.2.                       | SB.6.1.3.                                                  | SB.6.2.2.                         | SB.4.3.3.                       |
| SB.6.2.2.                                             | SB.7.2.1.                        | SB.4.5.1.                       | SB.7.1.2.                                                  | SB.6.2.1.                         |                                 |
| SB.4.5.1.                                             | SB.4.5.3.                        | SB.4.5.3.                       | SB.4.2.2.                                                  |                                   |                                 |
|                                                       | SB.7.5.2.                        |                                 | SB.5.2.2.                                                  |                                   |                                 |
|                                                       |                                  |                                 | SB.7.2.1.                                                  |                                   |                                 |
|                                                       |                                  |                                 | SB.5.3.2.                                                  |                                   |                                 |
|                                                       |                                  |                                 | SB.7.6.3.                                                  |                                   |                                 |

Tablo 3.6 incelendiğinde, iklim değişikliğinin dünyadaki etkileri başlığı altında en fazla öğrenme çıktısının, 4. temada yer aldığı görülmektedir. Özellikle SB.6.2.2 kodlu (*Ülkemizin doğal ve beşerî çevre özellikleri arasındaki ilişkiyi çözümleyebilme*) öğrenme çıktısı birden fazla temada yer almaktadır. Bu öğrenme

çıktısının doğa, iklim ve insan ilişkisini çok boyutlu bir şekilde ele alabilecek bir yapıda olduğunu söylenebilir.

Ekonomi üzerine etkisi, tarıma yönelik etkisi ve insanların sosyal yaşantısı üzerine etkisi temaları altında yer alan öğrenme çıktıları, iklim değişikliğinin sosyo-ekonomik etkilerini kavramaya katkı sağlamaktadır. Kara, hava ve su ekosistemi üzerine etkisi, iklim şartlarına etkisi ve biyoçeşitliliğe etkisi temaları ise öğrencilerin çevresel yapı ve ekosistemler üzerine düşünmelerini sağlamaktadır.

**Tablo 3.8.** 2024 Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli Sosyal Bilgiler dersi öğretim programı çıktılarının iklim okuryazarlığıyla ilişkilendirme durumu.

| İklim Değişikliğinin Politikaya Etkileri        |                                                            |
|-------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| 1. Tema<br>Politik Çözüm Önerileri ve Arayışlar | 2.Tema<br>Uluslararası ve Ulusal Alanda Yapılan Çalışmalar |
| SB.6.4.2.                                       | SB.7.2.2.                                                  |
| SB.5.4.3.                                       | SB.7.5.1.                                                  |
| SB.7.5.1.                                       |                                                            |

Tablo 3.7 incelendiğinde, SB.6.4.2. (*Ülkemizin doğal ve beşerî çevre özellikleri arasındaki ilişkiyi çözümleyebilme*) ve SB.7.2.2 (*Bölgesel ve küresel sorunların çözümünde ülkemizin rolünü özetleyebilme*) kodlu öğrenme çıktılarında, sosyal düzen, toplumsal yapı, problem çözme ve küresel sorunlara çözüm arayışı vb. içerikler yer almaktadır. Buradan yola çıkarak iklim krizine yönelik yönetim ve politik çözüm yollarının programda bulunması, öğrencilere yalnızca çevresel duyarlılık ve bilinç değil, aynı zamanda politik bilinç de kazandırmaktadır.

**Tablo 3.9.** 2024 Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli Sosyal Bilgiler dersi öğretim programı çıktılarının iklim okuryazarlığıyla ilişkilendirme durumu.

| İklim Değişikliğini Önleme Çabaları                                                                 |                                                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| 1. Tema<br>Bireysel (Yakıt, ulaşım, gıda vb. şeylerin tercihi; gıda, elektrik, su ve eşya tüketimi) | 2.Tema<br>Eylemsel (STK'lar, sosyal medya ve projeler) |
| SB.6.1.3.                                                                                           | SB.4.1.3.                                              |
| SB.4.2.3.                                                                                           | SB.5.1.1.                                              |
| SB.5.2.3.                                                                                           | SB.6.1.1.                                              |
| SB.4.5.2.                                                                                           | SB.6.1.3.                                              |
| SB.5.5.1.                                                                                           | SB.7.1.2.                                              |
| SB.5.5.2.                                                                                           | SB.4.2.3.                                              |
| SB.7.5.2.                                                                                           | SB.5.2.3.                                              |
|                                                                                                     | SB.4.4.3.                                              |
|                                                                                                     | SB.5.4.4.                                              |

Tablo 3.8’de, iklim değişikliğini önleme çabaları bireysel ve eylemsel olmak üzere iki tema altında toplanmıştır. Sosyal Bilgiler öğretim programında iklim aktivizmi, dolaylı olarak yer almaktadır. İlişkili olan öğrenme çıktıları, öğrencilere iklim değişikliğine ve çevre sorunlarına karşı hem bireysel boyutta hem de kolektif boyutta eylem becerileri kazandırmaktadır. Ayrıca iklim değişikliği ve çevre sorunlarıyla mücadelede etkin vatandaşlık becerisi kazanmasını desteklemektedir. Sosyal Bilgiler öğretim programı, öğrencilerin ortaokul düzeyinden itibaren iklim değişikliğine karşı duyarlı olmalarını, farkındalık kazanmalarını, çözüm arayışlarında sorumluluk almalarını ve bu doğrultuda harekete geçmelerine imkân sağlayacak bir yapıya sahiptir.

**Tablo 3.10.** 2024 Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli Coğrafya dersi öğretim programında, iklim okuryazarlığıyla ilişkili öğrenme çıktıları.

| Ünite                               | Sınıf Düzeyi | Kod         | Öğrenme Çıktıları                                                                                                                           |
|-------------------------------------|--------------|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Coğrafyanın Doğası</b>           | 12. sınıf    | COĞ.12.1.1. | Geleceğin dünyasında coğrafya biliminin etkilerine ilişkin öngöründe bulunabilme                                                            |
| <b>Mekansal Bilgi Teknolojileri</b> | -            | -           | -                                                                                                                                           |
| <b>Doğal Sistemler ve Süreçler</b>  | 9. sınıf     | COĞ.9.3.1.  | Hava olaylarının günlük hayata etkisini gözleme dayalı tahmin edebilme                                                                      |
|                                     | 9. sınıf     | COĞ.9.3.    | İklim sisteminin bileşen ve değişkenlerini çözümleyebilme                                                                                   |
|                                     | 9. sınıf     | COĞ.9.3.3.  | Türkiye ve dünyadaki farklı iklim türlerine sahip yerlerin iklim verilerini kullanarak tablo, grafik, şekil ve/veya diyagram hazırlayabilme |
|                                     | 9. sınıf     | COĞ.9.3.4.  | İklim sistemi ve sürecinde meydana gelen değişiklikleri algılayabilme                                                                       |
|                                     | 10. sınıf    | COĞ.10.3.2. | Yeryüzü şekillerinin oluşumunda etkili olan aşınma ve çözünme süreçleri ile iklim ve kayaç özellikleri arasındaki ilişkiyi yapılandırabilme |
|                                     | 10. sınıf    | COĞ.10.3.3. | Yeryüzü şekillerinin oluşumunu aşınım ve birikim süreçleri açısından çözümleyebilme                                                         |
|                                     | 11. sınıf    | COĞ.11.3.1. | Yeryüzündeki su kaynaklarını sınıflandırabilme                                                                                              |
|                                     | 11. sınıf    | COĞ.11.3.2. | Türkiye'deki su kaynaklarının çevresel, ekonomik, politik ve sosyokültürel etkilerini sorgulayabilme                                        |
|                                     | 12. sınıf    | COĞ.12.3.1. | Toprak oluşum sürecini toprak türleri açısından yapılandırabilme                                                                            |

**Tablo 3.9. (devam).** 2024 Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli Coğrafya dersi öğretim programında, iklim okuryazarlığıyla ilişkili öğrenme çıktıları.

| Ünite                                   | Sınıf Düzeyi | Kod         | Öğrenme Çıktıları                                                                                                                           |
|-----------------------------------------|--------------|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                         | 12. sınıf    | COĞ.12.3.2. | Türkiye’de toprak kullanımının etkilerini sorgulayabilme                                                                                    |
|                                         | 12. sınıf    | COĞ.12.3.3. | Coğrafi faktörlerin dünya ve Türkiye’deki bitki örtüsünün çeşitliliği ve dağılışı üzerindeki etkisi hakkında haritalardan çıkarım yapabilme |
| <b>Beşerî Sistemler ve Süreçler</b>     | 9. sınıf     | COĞ.9.4.1.  | Nüfusun zaman içerisindeki değişimini tablo ve grafikler aracılığı ile yorumlayabilme                                                       |
|                                         | 9. sınıf     | COĞ.9.4.2.  | Dünya ve Türkiye’deki nüfusun dağılışımı ve hareketlerini etkileyen faktörler hakkında haritalar üzerinden çıkarımda bulunabilme            |
|                                         | 10. sınıf    | COĞ.10.4.1. | Yerleşme yeri seçiminde ve yerleşmelerin gelişiminde etkili olan coğrafi faktörleri sorgulayabilme                                          |
|                                         | 10. sınıf    | COĞ.10.4.2. | Türkiye ve dünyadaki yerleşmeleri fonksiyonlarına göre sınıflandırabilme                                                                    |
|                                         | 11. sınıf    | COĞ.11.4.1. | Türkiye ve dünyadaki yerleşmelerin mekânsal organizasyonunu çözümleyebilme                                                                  |
|                                         | 12. sınıf    | COĞ.12.4.2. | Kültürel peyzajı sürdürülebilirlik açısından karşılaştırabilme                                                                              |
| <b>Ekonomik Faaliyetler ve Etkileri</b> | 9. sınıf     | COĞ.9.5.1.  | Doğal ve beşerî faktörlerin ekonomik faaliyetlere etkilerini sorgulayabilme                                                                 |
|                                         | 11. sınıf    | COĞ.11.5.1. | Tarımsal faaliyetleri gıda güvenliği açısından sorgulayabilme                                                                               |
|                                         | 11. sınıf    | COĞ.11.5.2. | Dünya ve Türkiye’deki tarım uygulamalarını sürdürülebilirlik ölçütlerine göre değerlendirebilme                                             |
|                                         | 11. sınıf    | COĞ.11.5.4. | Dünya ve Türkiye’deki enerji kaynaklarının kullanımında meydana gelen değişim ve sürekliliği algılayabilme                                  |
|                                         | 12. sınıf    | COĞ.12.5.1  | Dünya ve Türkiye’deki ulaşım sistemlerinin gelişim sürecinde meydana gelen değişim ve sürekliliği algılayabilme                             |
|                                         | 12. sınıf    | COĞ.12.5.3. | Turizm faaliyetlerinin dünya ve Türkiye’deki sosyal, kültürel, ekonomik, politik ve çevresel etkilerini sorgulayabilme                      |

**Tablo 3.9. (devam).** 2024 Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli Coğrafya dersi öğretim programında, iklim okuryazarlığıyla ilişkili öğrenme çıktıları.

| Ünite                                   | Sınıf Düzeyi | Kod         | Öğrenme Çıktıları                                                                                                                                    |
|-----------------------------------------|--------------|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Ekonomik Faaliyetler ve Etkileri</b> | 12. sınıf    | COĞ.12.5.3. | Turizm faaliyetlerinin dünya ve Türkiye’deki sosyal, kültürel, ekonomik, politik ve çevresel etkilerini sorgulayabilme                               |
| <b>Afetler ve Sürdürülebilir Çevre</b>  | 9. sınıf     | COĞ.9.6.1.  | Tehlike, risk ve afet kavramlarını çözümleyebilme                                                                                                    |
|                                         | 9. sınıf     | COĞ.9.6.2.  | Afetleri sınıflandırabilme                                                                                                                           |
|                                         | 10. sınıf    | COĞ.10.6.1. | Afetlerle mücadelede iyi uygulama örneklerini sorgulayabilme                                                                                         |
|                                         | 10. sınıf    | COĞ.10.6.2. | Afete dirençli yaşam alanlarının coğrafi koşullarını çözümleyebilme                                                                                  |
|                                         | 10. sınıf    | COĞ.10.6.3. | Mekânın özelliklerine göre afetlerden korunma uygulamalarına karar verebilme                                                                         |
|                                         | 10. sınıf    | COĞ.10.6.4. | Afetlerin korunma amacı ile afet bilinci oluşturmanın faydalarını yansıtabilme                                                                       |
|                                         | 11. sınıf    | COĞ.11.6.1. | Gezegen sınırının zorlanması sonucu oluşan çevre sorunlarına yönelik içerik oluşturabilme                                                            |
|                                         | 11. sınıf    | COĞ.11.6.2. | Küresel iklim değişikliğinin etkilerini azaltma ve iklim değişikliğine uyum sağlamaya yönelik stratejileri tartışabilme                              |
|                                         | 11. sınıf    | COĞ.11.6.3. | Türkiye’de bulunan su kaynaklarının sürdürülebilir kullanımını sorgulayabilme                                                                        |
|                                         | 12. sınıf    | COĞ.12.6.1. | Türkiye’de toprağın sürdürülebilir kullanımını sorgulayabilme                                                                                        |
|                                         | 12. sınıf    | COĞ.12.6.2. | Türkiye’deki bitki topluluklarında görülen değişim ve sürekliliği algılayabilme                                                                      |
|                                         | 12. sınıf    | COĞ.12.6.2. | Türkiye’deki bitki topluluklarında görülen değişim ve sürekliliği algılayabilme                                                                      |
|                                         | 12. sınıf    | COĞ.12.6.3. | Türkiye ve farklı gelişmişlik seviyesine sahip ülkelerde çevre sorunlarının önlenmesi amacıyla hazırlanan politika ve uygulamaları karşılaştırabilme |
|                                         | 12. sınıf    | COĞ.12.6.4. | Doğal çevrenin korunması amacıyla yapılan organizasyon ve anlaşmaların etkisine ilişkin bilgi toplayabilme                                           |

**Tablo 3.9. (devam).** 2024 Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli Coğrafya dersi öğretim programında, iklim okuryazarlığıyla ilişkili öğrenme çıktıları.

| Ünite                                           | Sınıf Düzeyi | Kod         | Öğrenme Çıktıları                                                                                               |
|-------------------------------------------------|--------------|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                 | 12. sınıf    | COĞ.12.6.5  | Dünya ve Türkiye’den örnek bir çevre sorununa yönelik çözüm önerisi geliştirebilme                              |
|                                                 | 12. sınıf    | COĞ.12.6.6. | Doğal ve kültürel mirasa yönelik tehditleri ortadan kaldırmak için ihtiyaç duyulan uygulamalara karar verebilme |
| <b>Bölgeler, Ülkeler ve Küresel Bağlantılar</b> | 11. sınıf    | COĞ.11.7.2. | Örnek bir ülkenin tarımsal üretim özelliklerini coğrafi açıdan özetleyebilme                                    |
|                                                 | 11. sınıf    | COĞ.11.7.5. | Örnek ülkelerin enerji kaynaklarını coğrafi açıdan karşılaştırabilme                                            |
|                                                 | 12. sınıf    | COĞ.12.7.1. | Uluslararası birlikteliklerin anlaşmazlıklara sunduğu çözümleri tartışabilme                                    |
|                                                 | 12. sınıf    | COĞ.12.7.2. | Örnek ülkelerin ulaşım sistemlerini karşılaştırabilme                                                           |
|                                                 | 12. sınıf    | COĞ.12.7.3. | Örnek bir ülkeyi ticari faaliyetleri açısından sentezleyebilme                                                  |
|                                                 | 12. sınıf    | COĞ.12.7.4. | Örnek ülkelerin turizm faaliyetlerini karşılaştırabilme                                                         |

Tablo 3.9 incelendiğinde, Coğrafya dersi öğretim programında yer alan öğrenme çıktıları, doğal sistemlerden beşerî süreçlere, ekonomik faaliyetlerden sürdürülebilir çevreye ve küresel ilişkilere kadar geniş bir alanda yer almaktadır. Özellikle Doğal Sistemler ve Süreçler, Ekonomik Faaliyetler ve Etkileri, Afetler ve Sürdürülebilir Çevre ünitelerinde iklim sistemleri, iklim değişikliği, çevre sorunları, kaynakların bilinçli kullanımı gibi içerikler yer almaktadır. Konu ile doğrudan ilişkili olan bu temalar, öğrencilerin iklim değişikliğinin sebeplerinin ve etkilerinin altyapısını kolayca kavramlarına imkân verecek önemli bir imkân sunmaktadır.

Örnek vermemiz gerekirse; COĞ.9.3.2. (*İklim sisteminin bileşen ve değişkenlerini çözümleyebilme*) ve COĞ.9.3.4. (*İklim sistemi ve sürecinde meydana gelen değişiklikleri algılayabilme*) kodlu öğrenme çıktıları, iklim sistemi ve iklim sisteminin unsurlarını ve bu sistemdeki meydana gelen değişiklikleri anlamaya yöneliktir. Ayrıca program, harita okuma becerisi, karşılaştırılmalı analiz yapma ve

coğrafi bilgi sistemleri gibi içeriklerle öğrenciler, iklim değişikliğini mekanlar üzerinden analiz etme becerisi kazanmaktadır. Örneğin; COĞ.12.7.1. (*Uluslararası birlikteliklerin anlaşmazlıklara sunduğu çözümleri tartışabilme*) öğrenme çıktısı ve buna benzer öğrenme çıktıları, öğrencilere uluslararası çevre anlaşmalarını ve politikalarını değerlendirme becerisi kazandırmaktadır. Bu öğrenme çıktıları, uluslararası anlaşmalar ve iklim politikaları gibi alanlarda öğrencilerin temel seviyede bilgi sahibi olmalarına olanak sağlamaktadır. Bu durum, iklim okuryazarlığının politik boyutunun daha iyi bir şekilde anlaşılmasını sağlamaktadır.

**Tablo 3.11.** 2024 Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli Coğrafya dersi öğretim programı çıktılarının iklim okuryazarlığıyla ilişkilendirme durumu.

| İklim Değişikliğinin Dünya'daki Etkileri              |                                  |                                 |                                                            |                                   |                                 |
|-------------------------------------------------------|----------------------------------|---------------------------------|------------------------------------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------|
| 1. Tema<br>Kara, hava ve su ekosistemi üzerine etkisi | 2.Tema<br>Ekonomi üzerine etkisi | 3.Tema<br>Tarıma yönelik etkisi | 4.Tema<br>İnsanların sosyal yaşantısı üzerine etkisi (göç) | 5.Tema<br>İklim şartlarına etkisi | 6.Tema<br>Biyçeşitliliğe etkisi |
| COĞ.9.3.1.                                            | COĞ.11.3.2.                      | COĞ.11.3.2.                     | COĞ.11.3.2.                                                | COĞ.9.3.2.                        | COĞ.11.3.2.                     |
| COĞ.10.3.2.                                           | COĞ.11.5.1.                      | COĞ.11.5.1.                     | COĞ.9.4.2.                                                 | COĞ.9.3.3.                        | COĞ.12.3.3.                     |
| COĞ.10.3.3.                                           | COĞ.9.5.1.                       | COĞ.11.5.2.                     | COĞ.10.4.1.                                                | COĞ.9.3.4.                        | COĞ.12.6.2.                     |
| COĞ.11.3.1.                                           | COĞ.12.5.3.                      | COĞ.12.6.1.                     | COĞ.9.3.1.                                                 | COĞ.11.6.2.                       | COĞ.12.4.2.                     |
| COĞ.11.3.2.                                           | COĞ.12.7.3.                      | COĞ.11.7.2.                     | COĞ.11.3.2.                                                | COĞ.12.6.1.                       |                                 |
| COĞ.12.3.1.                                           | COĞ.11.3.2.                      | COĞ.11.3.2.                     | COĞ.11.6.1.                                                | COĞ.12.1.1.                       |                                 |
| COĞ.12.3.2.                                           | COĞ.11.5.3.                      | COĞ.12.3.2.                     | COĞ.12.3.2.                                                |                                   |                                 |
| COĞ.11.6.1.                                           | COĞ.11.5.4.                      |                                 | COĞ.9.4.1.                                                 |                                   |                                 |
| COĞ.11.6.3.                                           | COĞ.11.7.2.                      |                                 |                                                            |                                   |                                 |
| COĞ.12.6.1.                                           | COĞ.12.3.2.                      |                                 |                                                            |                                   |                                 |
| COĞ.12.4.2.                                           | COĞ.12.5.1.                      |                                 |                                                            |                                   |                                 |
|                                                       | COĞ.12.7.4.                      |                                 |                                                            |                                   |                                 |
|                                                       | COĞ.9.4.1.                       |                                 |                                                            |                                   |                                 |

Tablo 3.10 incelendiğinde, Coğrafya dersi öğretim programının iklim değişikliğinin dünyadaki etkilerini çok yönlü bir şekilde işlediği görülmektedir. Program, öğrencileri yalnızca iklim değişikliğinin sebepleri ve sonuçlarını değil, aynı zamanda bu sebep ve sonuçların mekân ve zaman içerisindeki dağılımını da değerlendirmeye teşvik etmektedir. Bu durum, iklim okuryazarlığının temelini oluşturan sistem düşünme becerisi ile bağdaşmaktadır. Öğretim programı, öğrencilerin değişen doğal sistemler ve bu doğal sistemlerin insanların üzerindeki etkilerini anlamlarına katkı sunmaktadır. Örneğin COĞ.11.3.2. (*Türkiye'deki su*

*kaynaklarının çevresel, ekonomik, politik ve sosyo-kültürel etkilerini sorgulayabilme*) kodlu öğrenme çıktısı, birden fazla temada yer almaktadır. Bu durum, öğretim programının disiplinler arası niteliğini ortaya koymaktadır.

**Tablo 3.12.** 2024 Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli Coğrafya dersi öğretim programı çıktılarının iklim okuryazarlığıyla ilişkilendirme durumu.

| <b>İklim Değişikliğinin Politikaya Etkileri</b>        |                                                                   |
|--------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| <b>1. Tema</b><br>Politik Çözüm Önerileri ve Arayışlar | <b>2.Tema</b><br>Uluslararası ve Ulusal Alanda Yapılan Çalışmalar |
| COĞ.11.3.2.                                            | COĞ.11.4.1.                                                       |
| COĞ.11.5.3.                                            | COĞ.11.5.3.                                                       |
| COĞ.11.5.4.                                            | COĞ.11.5.4.                                                       |
| COĞ.12.5.1                                             | COĞ.12.5.1                                                        |
| COĞ.12.7.1.                                            | COĞ.10.6.1.                                                       |
| COĞ.12.1.1.                                            | COĞ.10.4.2.                                                       |
|                                                        | COĞ.12.6.3.                                                       |
|                                                        | COĞ.12.6.4.                                                       |
|                                                        | COĞ.12.6.5                                                        |
|                                                        | COĞ.11.7.2.                                                       |
|                                                        | COĞ.11.7.5.                                                       |
|                                                        | COĞ.12.7.2.                                                       |
|                                                        | COĞ.12.7.3.                                                       |
|                                                        | COĞ.12.7.4.                                                       |
|                                                        | COĞ.12.6.6.                                                       |
|                                                        | COĞ.12.7.1.                                                       |
|                                                        | COĞ.12.1.1.                                                       |

Tablo 3.11 incelendiğinde, özellikle 11. ve 12. sınıf seviyesindeki öğrenme çıktıları, öğrencilerin iklim değişikliğiyle mücadele etmede devletler arasındaki ilişkileri ve uluslararası kuruluş ve organizasyonların rollerini yorumlamasına ve analiz etmesine imkân sağlamaktadır. Örneğin, COĞ.12.6.3. *(Türkiye ve farklı gelişmişlik seviyesine sahip ülkelerde çevre sorunlarının önlenmesi amacıyla hazırlanan politika ve uygulamaları karşılaştırabilme)*, COĞ.12.6.4. *(Doğal çevrenin korunması amacıyla yapılan organizasyon ve anlaşmaların etkisine ilişkin bilgi toplayabilme)* ve COĞ.12.6.5. *(Dünya ve Türkiye’den örnek bir çevre sorununa yönelik çözüm önerisi geliştirebilme)*, kodlu öğrenme çıktıları iklim değişikliğine çözüm arama ve mücadelede geliştirilen çevre politikalarının ve kurulan organizasyonların etkisini değerlendirme becerisi kazandırmaktadır. COĞ.12.1.1. *(Geleceğin dünyasında coğrafya biliminin etkilerine ilişkin öngörüde*

*bulunabilme) kodlu öğrenme çıktısı ise öğrencilerin gelecekte dünya politikası, bilim ve çevre ilişkisini anlayarak proaktif bireyler olarak gelişimlerine katkı sağlamaktadır.*

**Tablo 3.13.** 2024 Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli Coğrafya dersi öğretim programı çıktılarının iklim okuryazarlığıyla ilişkilendirme durumu.

| <b>İklim Değişikliğini Önleme Çabaları</b>                                                                    |                                                                  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| <b>1. Tema</b><br>Bireysel<br>(Yakıt, ulaşım, gıda vb. şeylerin tercihi; gıda, elektrik, su ve eşya tüketimi) | <b>2.Tema</b><br>Eylemsel<br>(STK'lar, sosyal medya ve projeler) |
| COĞ.9.6.1.                                                                                                    | COĞ.10.6.1.                                                      |
| COĞ.9.6.2.                                                                                                    | COĞ.10.6.2.                                                      |
| COĞ.10.6.4.                                                                                                   | COĞ.10.6.3.                                                      |
| COĞ.11.6.1.                                                                                                   | COĞ.12.6.4.                                                      |
| COĞ.12.6.3.                                                                                                   | COĞ.12.6.6.                                                      |
| COĞ.12.4.2.                                                                                                   |                                                                  |

Tablo 3.12 incelendiğinde, öğrenme çıktıları, öğrencilerin sadece bilgi alıcı değil, toplumsal değişimde etkili aktörler haline gelmesini hedefleyen güncel bir eğitim anlayışı yansıtmaktadır. Bireysel tema altında yer alan öğrenme çıktıları, öğrencilerin tüketim alışkanlıkları ve yaşadıkları çevre ile ilişkileri üzerine düşünmelerini sağlamaktadır. Eylemsel tema altındaki öğrenme çıktıları ise öğrencilerin ulusal ve uluslararası boyutta çevre sorunlarına karşı çözüm yolları üretme becerisi kazandırmaktadır.

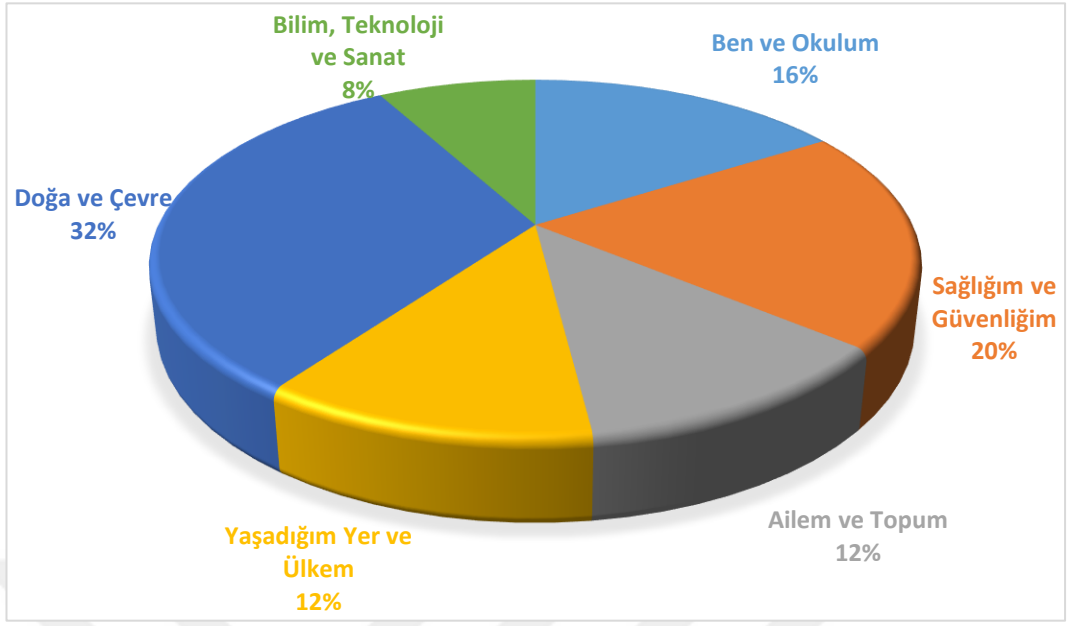
### 3.2 Ders Kitaplarının İklim Okuryazarlığı Bağlamında incelenmesine Dair Bulgular

#### 3.2.1 1. Sınıf Hayat Bilgisi Ders Kitabının İncelenmesine Dair Bulgular

**Tablo 3.14.** 1. Sınıf Hayat Bilgisi ders kitabında, iklim okuryazarlığı ile ilişkili içeriklerin öğrenme alanlarına göre dağılımı.

| Öğrenme Alanı             | İlişkili İçerik Sayısı |
|---------------------------|------------------------|
| Ben ve Okulum             | 4                      |
| Sağlığım ve Güvenliğim    | 5                      |
| Yaşadığım Yer ve Ülkem    | 3                      |
| Ailem ve Toplum           | 3                      |
| Doğa ve Çevre             | 8                      |
| Bilim, Teknoloji ve Sanat | 2                      |

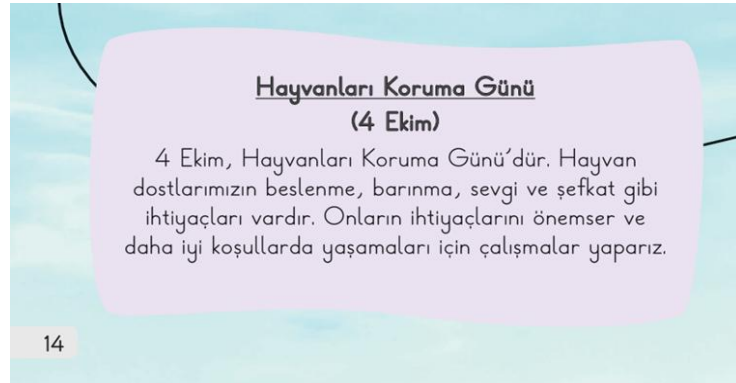
Tablo 3.13 incelendiğinde iklim değişikliği ve iklim okuryazarlığı ile ilişkili içeriklerin en fazla Doğa ve Çevre öğrenme alanında bulunduğu görülmektedir. En az içerik ise Bilim, Teknoloji ve Sanat öğrenme alanında bulunmaktadır. Aşağıdaki grafikte iklim okuryazarlığı ile ilişkili içeriklerin öğrenme alanlarına göre dağılımı yer almaktadır:



**Şekil 3.1.** Hayat Bilgisi ders kitabında iklim okuryazarlığı ile ilişkili içeriklerin öğrenme alanlarına göre dağılımı.

Öğrenme Alanı: Ben ve Okulum.

“Belirli Gün ve Haftalar” başlığı altında 4 Ekim Hayvanları Koruma Günü’ne yer verilmiştir. Hayvan dostlarımızın beslenme, barınma, sevgi ve merhamet gibi temel ihtiyaçlara sahip olduklarından bahsedilmiştir. Onların bu ihtiyaçlarının önemsenmesi gerektiğine ve daha iyi koşullar sağlamak için çalışmalar yapılması gerektiğine değinilmiştir.



**Fotoğraf 3.1.** 1. sınıf Hayat Bilgisi ders kitabı, sayfa 14.

“Kurallar Her Yerde” başlığı altında, öğrencilerin sınıf ve okul eşyalarını özenli kullanmaları gerektiğinden aynı zamanda sınıfı ve okulu temiz tutmaları

gerektiğinden bahsedilmiştir. Eşyaların uzun süre kullanımı doğaya daha az zarar verecektir. Okul ve sınıfı temiz tutmak herkesin sağlığına ve dünya sağlığına iyi gelecektir. Bunlar iklim değişikliğini önlemek için yapılan eylemlerdir.



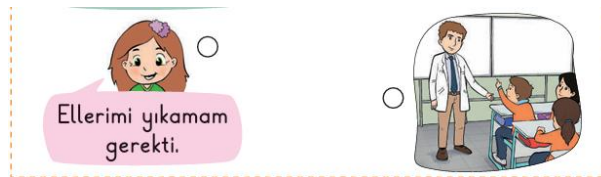
**Fotoğraf 3.2.** 1. sınıf Hayat Bilgisi ders kitabı, sayfa 31.

“Pekiştirme Zamanı” başlığı altında etkinliğe yer verilmiştir. Bu etkinlikte “çöpleri çöp kutusuna atarım.”, “Okul eşyalarını özenli kullanırım” ve “Okulumu temiz tutarım.” ifadelerine yer verilmiştir. Bunları yaparak geleceğin doğa ve iklim kahramanları olabilirsiniz. İfadesi gibi teşvik edici ifadeler kullanılabilir.



**Fotoğraf 3.3.** 1. sınıf Hayat Bilgisi ders kitabı, sayfa 33.

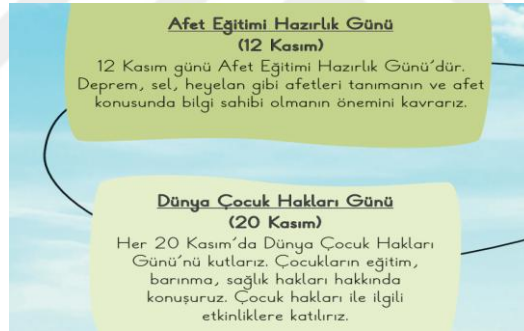
“Tekrar Zamanı” başlığı altında “Ellerimi yıkamam gerekti” ifadesine yer verilmiştir. Bu ifadelere yer verilirken suyu tasarruflu ve bilinçli kullanmamız gerektiğine ders kitaplarında veya sınıf içinde değinilebilir.



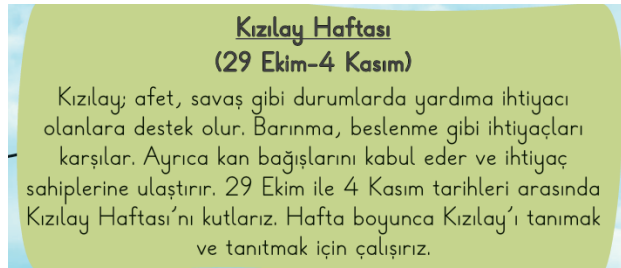
**Fotoğraf 3.4.** 1. sınıf Hayat Bilgisi ders kitabı, sayfa 43.

### Öğrenme Alanı: Sağlığım ve Güvenliğim

Bu öğrenme alanında sağlıklı büyümek ve gelişmek için yapılması gerekenlere ve acil durumda yapılması gereken davranışlara yer verilmiştir. Belirli Gün ve Haftalar başlığı altında ise 12 Kasım Afet Hazırlık Günü ve 20 Kasım Dünya Çocuk Hakları Günü'ne yer verilmiştir. 29 Ekim- 4 Kasım Kızılay Haftasına yer verilmiştir. Özel gün ve gün haftalarda iklim kaynaklı afetlere örnek verilebilir ve iklim değişikliğiyle deprem, sel ve fırtına gibi afetlerin daha sık hale geldiğinden bahsedilebilir. Afetleri önlemenin yolunun iklimi dengelemeden geçtiğine değinilmelidir. Ayrıca Dünya Çocuk hakları Günü'nde her çocuğun temiz, sağlıklı ve güvenli bir çevrede yaşama hakkı olduğu hatırlatılmalıdır. Bunun yolunun ise sürdürülebilir ve doğa dostu seçimler yapmaktan geçtiği söylenebilir. Kızılay Haftası'nda afet öncesinde ne yapmamız gerektiğine değinilebilir ve hem kendimizi hem başkalarını korumak için alacağımız sorumluluklardan bahsedilebilir.



**Fotoğraf 3.5.** 1. sınıf Hayat Bilgisi ders kitabı, sayfa 50.



**Fotoğraf 3.6.** 1. sınıf Hayat Bilgisi ders kitabı, sayfa 51.

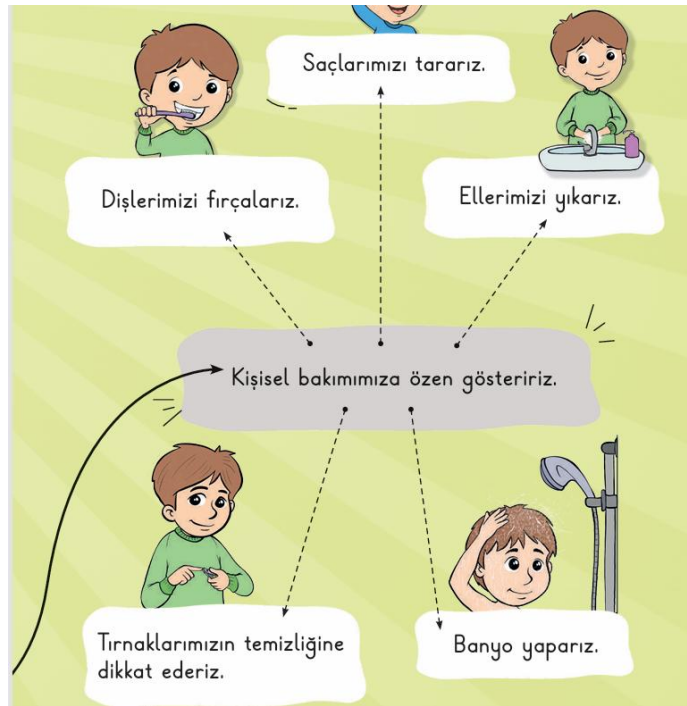
“Öğrenme Zamanı” başlığında bulunan Sağlıklı Hayat Ne Güzel başlığı altında dengeli beslenme ve yeterli yemeden bahsedilmiştir. Dengeli ve yeterli beslenmek israfı önler ve doğaya saygı göstermelerini sağlar. İklim aktivizmi ve

sürdürülebilirlik bakımından olumlu bir davranıştır çünkü aşırı ve dengesiz tüketim gıda israfı, doğal kaynakların fazla kullanımı ve karbon salınımının artmasına sebep olmaktadır.



**Fotoğraf 3.7.** 1. sınıf Hayat Bilgisi ders kitabı, sayfa 54.

“Kişisel bakımımıza özen gösteririz.” ifadesi etrafında şekillenen dişlerimizi fırçalarız, ellerimizi yıkarız ve banyo yaparız cümlelerine yer verilmiştir. Bunlardan bahsederken kişisel bakım ürünlerinin doğal içerikli ve çevre dostu ürünler olmasına özen göstermenin önemli olduğundan, su israfından kaçınmaya dikkat edilmesi gerektiğinden ve gereksiz ürün tüketiminin doğaya zarar verdiğinden bahsedilebilir.



**Fotoğraf 3.8.** 1. sınıf Hayat Bilgisi ders kitabı, sayfa 55.

Öğrenme Alanı: Ailem ve Toplum.

“Belirli Gün ve Haftalar” başlığı altında 10 Aralık gününü içine alan hafta İnsan Hakları ve Demokrasi Haftası’na, 12-18 Aralık Tutum, Yatırım ve Türk Malları Haftası’na, 3 Aralık Dünya Engelliler Günü’ne ve ocak ayının ikinci haftası Enerji Tasarrufu Haftası’na yer verilmiştir. Bu özel gün ve haftalarda yaşanılabilir bir çevrenin herkesin hakkı olması, doğayı korumak ve iklim değişikliğine karşı mücadelenin demokrasinin bir parçası olduğu, bilinçli tüketim, yerli ürün kullanımının öneminden bahsedilebilir. Ayrıca Dünya Engelliler Günü’nde empati, toplumsal duyarlılık ve sürdürülebilir şehir ve çevrelere herkesin ulaşımı ve erişimi için çalışmalar yapılmasının öneminden bahsedilebilir. Ayrıca engelli bireyler kırılgan kesim içinde yer almaktadır. Bu kesim, afetlerden ve iklim olaylarından en fazla zarar görebilecek gruplar arasındadır. Enerji Tasarrufu Haftası’nda gereksiz ve aşırı enerji kullanımının azaltılması, doğal kaynakların korunmasının gerektiği anlatılmalıdır.



**Fotoğraf 3.9.** 1. sınıf Hayat Bilgisi ders kitabı, sayfa 84-85.

“Biz İyi Bir Takımız” başlığı altında Boncuk Bende, Horoz ve Tavuklar Sende başlıklı metinde “bahçedeki hayvanların yemlerini ve sularını veriyordu.” ifadesi geçmektedir. Hayvanlara düzenli yem ve su vermek, canlılara karşı sorumluluk ve duyarlılık değerleri kazandırır. Bu metin yerel ve küçük ölçekli tarıma örnek gösterilebilir.

Bu özel gün ve haftalar, iklim değişikliği okuryazarlığı becerisinde farklı bakış açıları geliştirmek için pedagojik fırsatlar sunmaktadır. Öğrencilere disiplinlerarası düşünme, sosyal adalet, eşitlik, çevresel sorumluluk ve bilinç gibi

konulara bütüncül şekilde yaklaşma imkânı vermektedir. Buradan yola çıkarak, özel gün ve haftalar yalnızca takvim etkinlikleri olmaktan çıkıp, aynı zamanda iklim okuryazarlığı becerisi ve iklim aktivizmi için birer öğrenme alanı olarak değerlendirilmektedir.



#### BONCUK BENDE, HOROZ VE TAVUKLAR SENDE

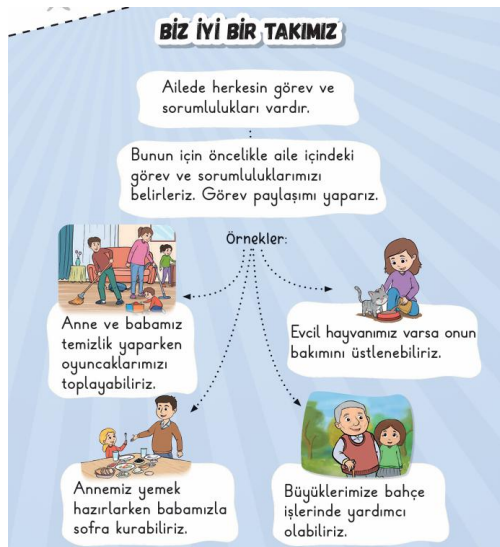
“Üüüüü...” Ahmet, sabahları bu sesle uyanmayı çok seviyordu. Pencereyi açarak tertemiz havayı içine çekti. “Günaydın benim çilli horozum,” dedi. Köpekleri Boncuk, tavuklar ve horoz “Çok acıktık,” der gibi bakıyorlardı. Ahmet, kardeşini de uyandırdı. Yataklarını topladılar. Ellerini yüzlerini yıkayıp bahçeye çıktılar. Ninesi çoktan uyanmış, gözleme yapmaya başlamıştı. Ahmet ve kardeşi, her sabah kahvaltıdan önce bahçedeki hayvanların yemlerini ve sularını veriyordu. Kardeşi “Boncuk bende, horoz ve tavuklar sende,” dedi. Bugün de görevlerini neşeye yerine getirdiler. Ahmet, kümeste taptaze dört yumurtayı görünce çok sevindi. Ellerinde sıcak yumurtalarla ninesinin yanına koştu. Bu arada gözlemeler hazır. Yumurtalar da piştikten sonra hep birlikte kahvaltı sofrasına oturdular. Bugün çocuklar okula, büyükler tarlaya gidecekti. Gümüştepe köyünde güneşli bir gün daha başlıyordu.



Komisyon

Fotoğraf 3.10. 1. sınıf Hayat Bilgisi ders kitabı, sayfa 99.

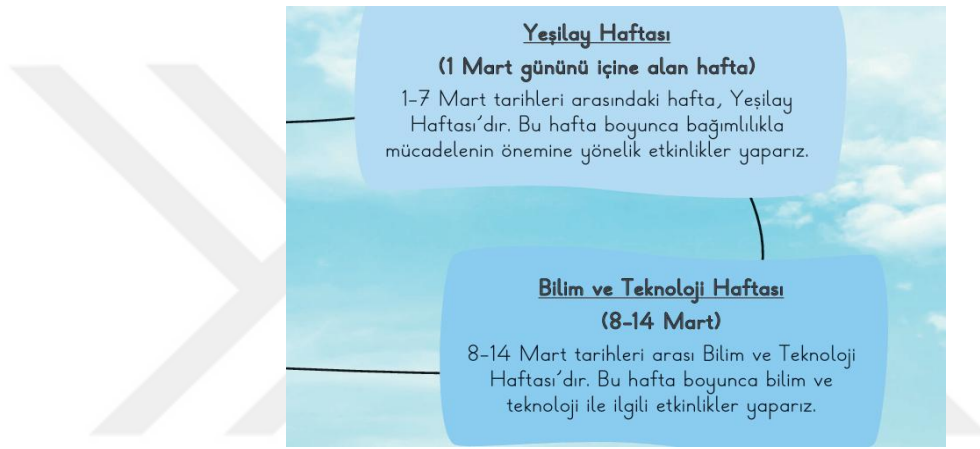
“Biz İyi Bir Takımız” başlığı altında “Büyüklerimize bahçe işlerinde yardımcı olabiliriz.” ifadesi öğrencilerin doğayla etkileşim ve farkındalık kazanmaları açısından katkı sağlayacaktır.



Fotoğraf 3.11. 1. sınıf Hayat Bilgisi ders kitabı, sayfa 100.

Öğrenme Alanı: Yaşadığım Yer ve Ülkem

Bu öğrenme alanında öğrencilerin yaşadıkları yerin ve ülkemizin genel özelliklerinden, milli gün ve bayramlardan bahsedilmiştir. Belirli Gün ve Haftalar başlığı altında 1 Mart gününü içine alan hafta Yeşilay Haftası ve 8-14 Mart Bilim ve Teknoloji Haftası'na yer verilmiştir. Yeşilay Haftası'nda sağlıklı yaşamının sağlıklı çevreye olan olumlu etkisine değinilebilir. Aynı zamanda tütün ve alkol gibi ürünlerin azaltılması ve kullanılmaması çevresel sürdürülebilirliğe katkı sağlayacağından bahsedilebilir. Bilim ve Teknoloji Haftası'nda ise temiz ve çevre dostu enerji kullanımı anlatılabilir. İklim verilerinin takibi için iklim izleme uyduları örnek verilebilir.



**Fotoğraf 3.12.** 1. sınıf Hayat Bilgisi ders kitabı, sayfa 15.

“Yaşadığım Yer ve Güzel Ülkem” başlığı altında “Yaşadığım yerde doğal güzellikler ve tarihi yerler bulunur”, “Yaşadığımız yere özgü yiyecekler ve yöresel kıyafetler vardır.”, “Van Gölü, Van’ın doğal güzelliğidir.” ifadeleri geçmektedir. İlk ifadede, iklim değişikliğinin tehdit ettiği doğal alanlar olabilir. Bu konuda öğrencilerin doğal miraslara karşı farkındalığını artırır, çevrelerini koruma bilinçleri yükselir ve gelecek nesillere aktarmaya yönlendirir. İkinci ifade ise kültürel çeşitlilik ve yerel yaşama dikkat çekmektedir. Yöresel kıyafetlerin ve yöresel yemeklerin genelde o bölgenin iklim koşullarına göre şekillenmesine değinilmelidir. Bunun dışında yöresel ürünlerin devamı ve gelecek nesillere aktarılması, iklime uyum sağlayan yöresel bilgi ve yaşam biçimlerini sürdüren iklim değişikliğine karşı dirençli toplumlar oluşturacaktır. Son ifadede ise Van gölü gibi doğal alanların iklimsel işlevlerinden bahsedilebilir. Bu gibi doğal alanları korumanın ekolojik çeşitliliğe ve iklim dengesine olan katkısına değinilebilir. Bu

konuda geçen örnekler sayesinde ilköğretim düzeyinden itibaren öğrencilerin çevreye ve doğal değerleri korumaya yönelik farkındalık ve duyarlılıkları gelişecektir. Bu durum, iklim aktivizmi açısından önem arz etmektedir.



**Fotoğraf 3.13.** 1. sınıf Hayat Bilgisi ders kitabı, sayfa 18.

Aynı başlığın devamında Türkiye haritasına ve ülkemizin coğrafi özelliklerine yer verilmiştir. İklim değişikliği için denizler önemli bir yer ifade etmektedir. Denize kıyısı olan ülkeler için denizlerin yükselmesi tehlikelidir, sahil bölgelerindeki ekosistemlerin korunması önemlidir, denizlerin korunmasına yönelik çalışmalardan bahsedilebilir. Türkiye'nin denizlerle çevrili olması iklim değişikliği açısından hem fırsat hem tehditlere sebep olur. Bu nedenle denizlerin korunması önemlidir.



**Fotoğraf 3.14.** 1. sınıf Hayat Bilgisi ders kitabı, sayfa 19.

#### Öğrenme Alanı: Doğa ve Çevre.

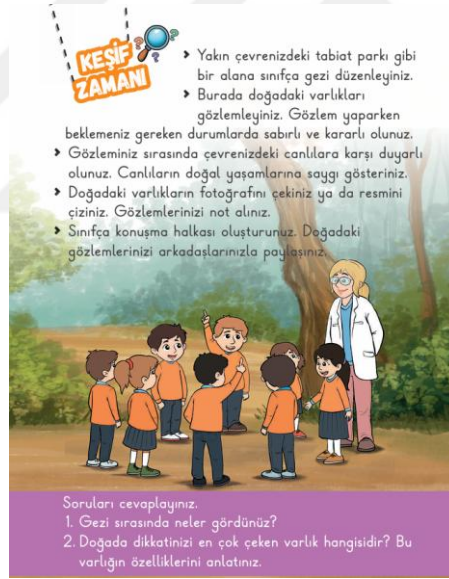
Bu öğrenme alanında yakın çevrede bulunan doğal varlıkları gözlemlemeyi, afet türlerini tanımayı ve geri dönüştürülebilen atıkların sınıflandırılmasından bahsedilmiştir. Belirli Gün ve Haftalar başlığı altında 22 Mart Dünya Su Günü'nde iklim değişikliğinin su kaynaklarının azalmasına neden olduğundan bahsedilebilir. Su kaynaklarının tasarruflu kullanılması iklim değişikliğini etkilerini azaltacaktır. 21-26 Mart Orman Haftası'na yer verilmiştir. Ormanların iklim değişikliğine karşı doğal bir savunma aracı olduğuna değinilebilir. Fidan dikme etkinliği ise iklim eylemidir. Çocukların ilkokul düzeyinde böyle eylemlerde bulunması iklim aktivisti bakış açılarını geliştirecektir. Kısaca ormanların önemi ve fidan dikme etkinliği öğrencilerde hem iklim değişikliğine karşı mücadelede aktif rol almalarını sağlar hem de doğayla duyarlı yaşam kurma düşüncelerinin temeli atılabilir.



**Fotoğraf 3.15.** 1. sınıf Hayat Bilgisi ders kitabı, sayfa 54-55.

“Keşif Zamanı” başlığı altında yakın çevrede bulunan tabiat parkları gibi alanlara sınıf gezisi düzenlemek ve burada doğadaki varlıkları gözlemlene etkinliği örnek verilmiştir. Bu etkinlikte öğrencilerin, çevredeki canlılara karşı duyarlı ve canlıların doğal yaşamlarına karşı saygılı olmaları gerektiğine değinilmiştir. Bu etkinlikte öğrencilerin doğayla bağ kurmaları sağlanmak istenmiştir. Aynı zamanda bu etkinlik öğrencilere doğayı ve canlıları koruma bilinci ve farkındalığı kazandıracak ve doğaya ve canlılara zarar vermeyen eylemlerle yaşama alışkanlığı kazandırılır.

Her iki özel gün ve hafta da iklim değişikliğini önleme ve iklim değişikliğinin olumsuz etkileriyle baş etme sürecinde doğa temelli çözümler, kaynak yönetimi ve bilinçli vatandaşlık ilkeleri çerçevesinde değerlendirilmelidir. Özellikle çocuklara yönelik eğitimde bu özel gün ve haftalar, çevreye duyarlı yaşam biçimlerinin içselleştirilmesi açısından katkı sağlamaktadır.



**Fotoğraf 3.16.** 1. sınıf Hayat Bilgisi ders kitabı, sayfa 57.

Öğrenme Zamanında, “Doğayla Baş Başa” başlığı altında ‘Doğada bitki, hayvan, akarsu, taş, toprak gibi birçok varlık bulunur.’, ‘Yapraklar, kuşlar hatta uykumuzu bölen sivrisinekler de doğanın bir parçasıdır.’, ‘Doğadaki tüm varlıklara duyarlı ve merhametli davranırız, Doğaya saygı duyar, onu koruruz.’ ve ‘Biz insanlar da doğanın bir parçasıyız.’ Bu ifadeler iklim aktivizmi ile doğrudan ilişkilidir. İklim krizi çevre felaketlerine sebep olmakta ve doğadaki canlıları ve onların yaşam alanlarını tehdit etmektedir. Bu nedenle doğal dengenin

korunması açısından önemlidir. İklim aktivizmi tüm ekosistemlerin ve gezegenimizin korunmasını savunmaktadır. Doğayı ve canlıları korumak, onlara saygı göstermek ve duyarlı bir yaklaşım benimsemek kolektif bir sorumluluktur.



**Fotoğraf 3.17.** 1. sınıf Hayat Bilgisi ders kitabı, sayfa 59.

“Afetleri Tanıyalım” başlığı altında heyelan, sel, orman yangınları, çığ, deprem gibi afetlere yer verilmiştir. Bu afetler iklim aktivizmi ile ilişkilidir. Aynı zamanda bu afetlerin yaşanma sıklığı, şiddeti iklim değişikliğiyle bağlantılı olabilir. Konunun devamında “Pekiştirme Zamanı” başlığında yer alan afetlerle ilgili broşür etkinliği, iklim aktivizmi konusu içerisinde yer almaktadır çünkü toplumun bilinçlendirilmesini ve farkındalık oluşturmaya hedef almaktadır.



**Fotoğraf 3.18.** 1. sınıf Hayat Bilgisi ders kitabı, sayfa 70.



**Fotoğraf 3.19.** 1. sınıf Hayat Bilgisi ders kitabı, sayfa 71.

“Atma Yazık Olur” başlığı altında Çöpteki Dayanışma adlı metinde atıkların ayrıştırılması ve geri dönüşümden bahsedilmiştir. Geri dönüşüm doğal kaynakların ve çevrenin korunmasına yardımcı olmaktadır. Atıklar işlenerek yeniden kullanılır ve ham madde ihtiyacını azaltır bu ise iklim aktivizmi ile doğrudan bağlantılı bir durumdur.



**Fotoğraf 3.20.** 1. sınıf Hayat Bilgisi ders kitabı, sayfa 75.

Konunun devamında bazı atık malzemelerin tekrar kullanılabilir hale getirilmesine örnek verilmiştir ve ülkemizde uygulanan “Sıfır Atık Projesi” ile atıkların geri dönüştürülmesinden bahsedilmiştir.



**Fotoğraf 3.21.** 1. sınıf Hayat Bilgisi ders kitabı, sayfa 76-77.

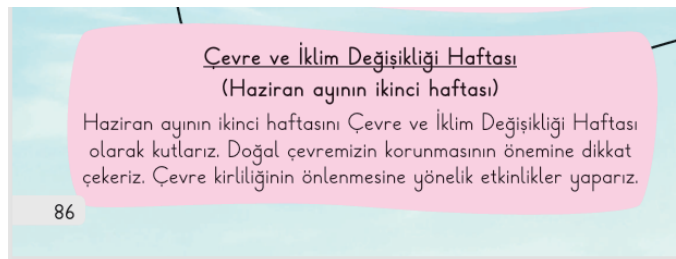
“Pekiştirme Zamanı” başlığında geri dönüşüm ile ilgili bir proje ödevine yer verilmiştir. Bu proje ödevinde öğrenciler geri dönüşüm kutusu hazırlayacaktır.



**Fotoğraf 3.22.** 1. sınıf Hayat Bilgisi ders kitabı, sayfa 78.

Öğrenme Alanı: Bilim, Teknoloji ve Sanat.

“Belirli Gün ve Haftalar” başlığı altında 18-24 Mayıs Müzeler Haftası’na ve haziran ayının ikinci haftası yapılan Çevre ve İklim Değişikliği Haftası’na yer verilmiştir. Müzeler, iklim değişikliğinin doğal ve kültürel mirasa olan etkilerinin fark edilmesinde önemli yerlerdir. Aynı zamanda doğal varlıkların sergilendiği müzeler ziyaret edilebilir. Çevre ve İklim Değişikliği Haftası ise iklim değişikliği ile doğrudan ilişkilidir.



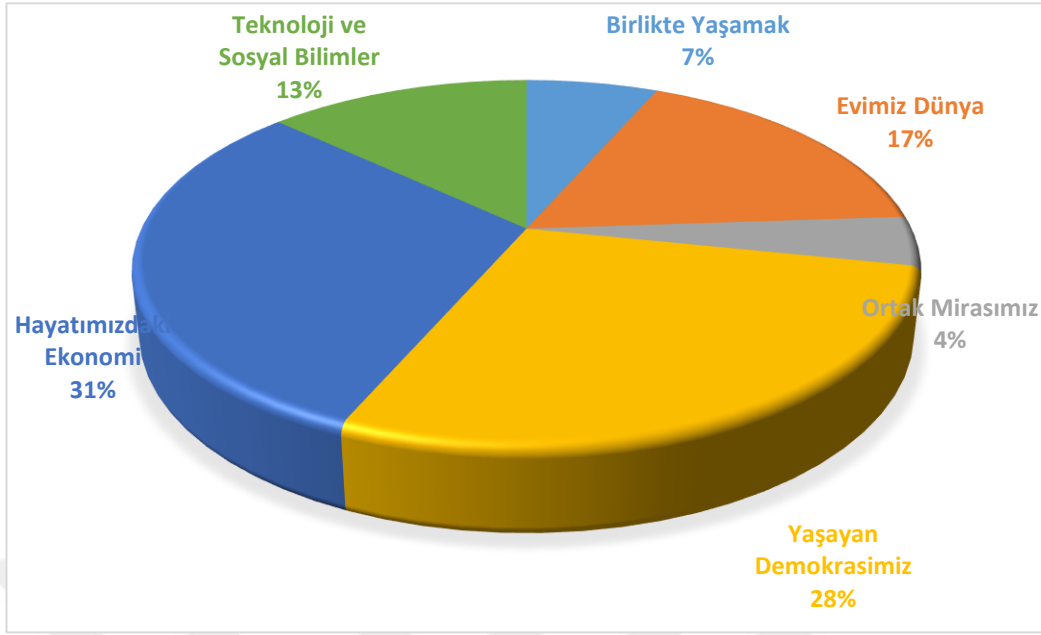
**Fotoğraf 3.23.** 1. sınıf Hayat Bilgisi ders kitabı, sayfa 86.

### 3.2.2 5. Sınıf Sosyal Bilgiler Ders Kitabının İncelenmesine Dair Bulgular

**Tablo 3.15.** 5. Sınıf Sosyal Bilgiler ders kitabında, iklim okuryazarlığı ile ilişkili içeriklerin öğrenme alanlarına göre dağılımı.

| Öğrenme Alanı                | İlişkili İçerik Sayısı |
|------------------------------|------------------------|
| Birlikte Yaşamak             | 3                      |
| Evimiz Dünya                 | 8                      |
| Ortak Mirasımız              | 2                      |
| Yaşayan Demokrasimiz         | 13                     |
| Hayatımızdaki Demokrasi      | 14                     |
| Teknoloji ve Sosyal Bilimler | 6                      |

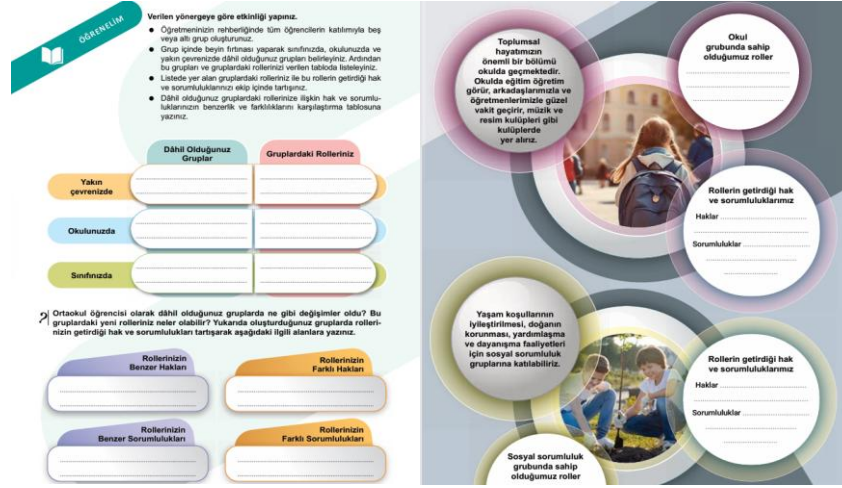
Tablo 3.14 incelendiğinde iklim okuryazarlığı ve iklim aktivizmi ile ilişkili içeriklerin en fazla Hayatımızdaki Ekonomi ve Yaşayan Demokrasimiz öğrenme alanlarında bulunduğu görülmektedir. En az içerik ise Ortak Mirasımız öğrenme alanında bulunmaktadır. Aşağıdaki grafikte iklim aktivizmi ile ilişkili içeriklerin öğrenme alanlarına göre dağılımı yer almaktadır: Sosyal Bilgiler ders kitabı, özellikle Hayatımızdaki Demokrasi ve Yaşayan Demokrasimiz öğrenme alanları, öğrencilere iklim değişikliğiyle mücadelede aktif yurttaşlık bilinci kazandırmayı hedeflemektedir. Bu yönüyle iklim aktivizmi doğrudan temsil edilmektedir. Hayat Bilgisi ders kitabı ise daha çok çevresel duyarlılık ve bireysel sorumluluk çerçevesinde iklim okuryazarlığını desteklemekte, ancak aktivizm boyutu sınırlı kalmaktadır.



**Şekil 3.2.** Sosyal Bilgiler ders kitabında iklim okuryazarlığı ile ilişkili içeriklerin öğrenme alanlarına göre dağılımı.

#### Öğrenme Alanı: Birlikte Yaşamak

Bu öğrenme alanında bireyler, dahil oldukları gruplar ve bu gruplarda aldıkları roller arasındaki ilişkiyi çözümleyeceklerdir. Bunun dışında toplumsal birliği sürdürmeye yönelik yapılan yardımlaşma ve dayanışma faaliyetlerine katkıda bulunabileceklerdir. Gruplar ve Rollerimiz başlığı altında, öğrencilerin sınıfta, okulda ve yakın çevrede içinde bulundukları grupları belirleme ve bu gruplarda hangi rollere sahip olduklarına yönelik etkinliğe yer verilmiştir. Bu kısımda öğrenciler, sınıf arkadaşları ile oluşturdukları grupta temizlik sorumlusu, pano düzenleyicisi ve sınıf başkanı gibi rolleri üstlenerek iklim değişikliği farkındalık panosu ve afişler hazırlayabilir, temizlik ve geri dönüşüm sorumlusu olarak, atıkları ayrıştırabilirler. Bunların dışında çevre ile ilgili öğrenci kulüpleri, okul meclisine üye olarak okul bahçesine fidan dikmek, çevreci öneriler sunmak gibi iklim eylemleri yapabilirler. Yakın çevrede dahil oldukları aile, komşular ve yerel çevredeki dernekler gibi gruplarda ise enerji ve su tasarrufu önerisi, mahallede çevreci kampanyalar, belediyeye geri dönüşüm ve atık ayrıştırmanın iyileştirilmesi için talep ve önerilerini iletebilirler.



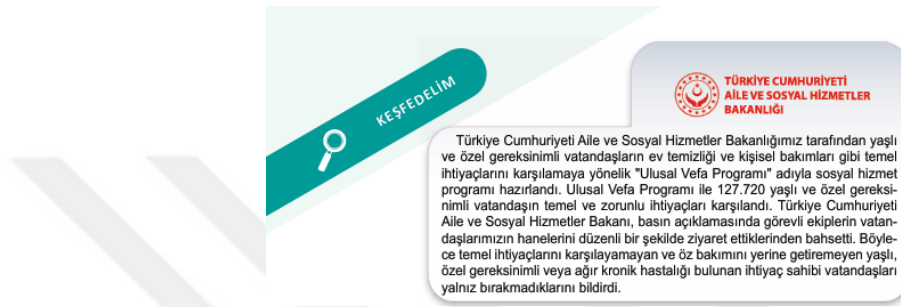
Fotoğraf 3.24. 5. sınıf Sosyal Bilgiler ders kitabı, sayfa 13-17.

“Yardımlaşma ve Dayanışmada Beraberiz” başlığı altında Selçuklu ve Osmanlı dönemlerinde yardımlaşma amaçlı kullanılan sadaka taşından ve Türk Kızılay’ın “2. El Tekstil” projesinden bahsedilmiştir. Sadaka taşı iklim aktivizmi ile dolaylı bağlantılıdır çünkü iklim aktivizminde dayanışma kültürü vardır. İklim adaleti tüm insanlar için adil geçiş düşüncesini savunmaktadır. İklim değişikliği en fazla kırılgan kesimi etkilemektedir bu nedenle sadaka taşı bu düşünceyle örtüşmektedir. Bunun dışında sadaka taşındaki “ihtiyacın kadarını al” ilkesi tüketim bilinci ile doğrudan bağlantılıdır. 2. El Tekstil projesi kaynakların israfını önler, atık miktarını azaltır, karbon ayak izimizi küçültür, iklim adaletinin bir parçası olan toplumsal-sosyal dayanışma sağlanır bunlar da iklim okuryazarlığı ve iklim aktivizmi ile doğrudan ilişkilidir.



Fotoğraf 3.25. 5. sınıf Sosyal Bilgiler ders kitabı, sayfa 34.

Aynı başlığın devamında Türkiye Cumhuriyeti Aile ve Sosyal Hizmetler Bakanlığı tarafından yürütülen ‘‘Ulusal Vefa Programı’’ndan bahsedilmiştir. Bu program iklim değışikliğı ile doğrudan ilişki kurmasa da iklim adaleti ve toplumsal dayanıklılık gibi kavramlarla dolaylı ilişki kurulabilir. İklim değışikliğinde kırılgan grubun desteklenmesi ve sosyal sürdürülebilirliğin sağlanması için kırılgan kesime destek sağlanması iklim değışikliğinde mücadelede önem arz etmektedir.



**Fotoğraf 3.26.** 5. sınıf Sosyal Bilgiler ders kitabı, sayfa 35.

#### Öğrenme Alanı: Evimiz Dünya

Bu öğrenme alanında öğrenciler yaşadıkları ilin göreceli konum özelliklerini belirler, yaşadıkları ilde bulunan doğal çevrede gerçekleşen değışimleri neden ve sonuçlarıyla yorumlar ve yaşadıkları ilde meydana gelebilecek olan afetlerin etkilerini azaltmaya yönelik çalışmalar düzenleyebilirler.

‘‘Öğrenelim’’ başlığı altında göreceli konumları verilen ve farklı özellikleriyle öne çıkan illerimizle ilgili etkinlik verilmiştir. İkinci kutucukta verilen doğal ve kültürel miraslar iklim aktivizmi ile dolaylı yoldan ilişkilendirilebilir çünkü iklim değışikliğı bu alanları tehdit etmektedir. Üçüncü kutucukta bulunan tarımsal üretimle ilgili ifadeler ise iklim aktivizmi ile doğrudan ilişkilendirilebilir. Bunun sebebi iklim değışikliğinin tarımı doğrudan etkilemesidir. Tarım sektöründe iklim eylemleri gereklidir. Tarımda izlenen politikaların iklim değışikliğine duyarlı olması gerekmektedir. Su kaynaklarını verimli kullanma, küresel tarım politikalarını uygulama, yerel çiftçileri destekleme ve onların geçim kaynaklarının korunması vb.

**Farklı yöntemlerle göreceli konumları verilen illerimizin isimlerini yazınız.**

|                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>.....; ülkemizin Avrupa'ya kara ve demir yolu ile bağlantısını sağlayan beş sınır kapısına sahip, Yunanistan ve Bulgaristan sınırı boyunca uzanan, birçok anıt bulunan bir sınır ilidir.</p> | <p>.....; ülkemizin peribacaları ile ünlü ilidir. Bu ilimizde Göreme Millî Parkı, Karain Güvercinlikleri, Derinkuyu ve Kaymaklı yer altı şehirleri, Karlık ve Yeşilöz kiliseleri yer alır.</p> | <p>.....; uluslararası ticaret potansiyeli en yüksek limanlarımızdan birine sahiptir. Ülkemizin muz üretiminin yaklaşık üç bölü dördü, çilek üretiminin yarısı ve limon üretiminin iki bölü üçü bu ilimizde yapılmaktadır.</p> |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**Fotoğraf 3.27.** 5. sınıf Sosyal Bilgiler ders kitabı, sayfa 54.

“Doğal ve Beşerî Çevremizdeki Değişim” adlı metinde doğal ve beşerî çevre unsurlarına ve yaşadıkları yerde gerçekleşen değişimlere yer verilmiştir. “Gölün seviyesi epey düşmüş durumda. Haberlerde duyduğumuz küresel ısınma, iklim değişikliği, kuraklık... Sanırım bizim göl de bunlardan etkilendi.” Metinde geçen bu ifade, doğrudan iklim değişikliği ile bağlantılıdır. “Göldeki su seviyesi o kadar yüksekti ki su köprüyü aşmasın diye köprüye kum torbaları dizilmişti... Şimdi ise üç çeşit balık kaldı.” Bu ifade iklim değişikliği ve biyoçeşitlilik ile doğrudan bağlantılı bir ifadedir. Su seviyesinin düşmesi ve balık türlerinin azalması, iklimsel nedenlerden dolayı ekosistemin bozulduğunu işaret etmektedir. Bu tür değişimler ise iklim eylemlerinin gerekliliğini ortaya çıkarmaktadır. “Şehir büyüdü, tarım ve hayvancılıkla uğraşanlar azaldı... Sanayi alanları arttı, araç sayısı çoğaldı, egzoz dumanları çoğaldı.” bu ifadeye göre, iklim krizine neden olan insan faaliyetleri açıkça görülmektedir. Kentleşmenin beraberinde getirdiği çevresel sorunlar iklim aktivizmi ve iklim değişikliği ile doğrudan bağlantı kurmaktadır. “Anlaşılan bu değişimin bize kazandırdıkları olduğu gibi bizden aldıkları da var.” bu ifadeye göre, çevrede yaşanan değişikliklere karşı farkındalık içermektedir. Bu farkındalık iklim aktivizminin temelidir.

**DOĞAL VE BEŞERİ ÇEVREMİZDEKİ DEĞİŞİM**

Metni okuyunuz ve soruları cevaplayınız.

Yemekten sonra babam ile balkonda çay keyfi yapıyorduk. Evimiz şehri tepeden gören bir konumdaydı. Çok güzel bir manzaramız vardı. Karşıda masmavi bir göl, gölün ardında başı dumanlı sıradağlar, tarihi köprü ve cami, yüksek katlı binalar, ilkbaharın gelmesi ile dağlardaki karların eriyip çaylardan göle karışması... Böyle bir manzarayı arasanız da bulamazsınız. Doğa ile iç içe geçmiş bir şehir. Bir taraftan manzarayı seyrediyor bir taraftan da babamla sohbet ediyorduk (Görsel 2.5).

– Baba, manzaraya bakarken aklıma bazı şeyler geldi. Bunları sana sormak istiyorum. Sen çocukken bu şehir nasıldı? Değişen şeyler oldu mu?

– Tabii oğlum. Değişmez mi? Birçok şey değişti diyebilirim.

– Neler değişti baba? Biraz anlatır mısın?

– Ben çok mutlu bir çocukluk geçirdim. Mahallemizde tek katlı, bahçeli, küçük evler vardı. Evimizin etrafındaki boş alanlar oyun alanlarımızdı. Bizim tablet, telefon gibi eşyalarımız yoktu. Saklambaç, futbol gibi oyunlarla çok eğlenirdik. Görürsün ki şimdi yüksek katlı, site şeklinde evler var. Sitelerin bahçelerinde çocuk oyun parkları olsa da çocuklar birlikte pek vakit geçirmiyor. Günümüzde çocuklar ve büyükler için spor salonları yapıldı. Çocuklar, bizim gibi boş alanlarda veya sokakta oynamıyor. Spor salonlarında spor yapabiliyor veya

**Fotoğraf 3.28.** 5. sınıf Sosyal Bilgiler ders kitabı, sayfa 58.

mahallelerdeki parklarda çeşitli oyuncaqlarla keyifli vakit geçirebiliyorlar.

– Baba, dedemle neler yaptınız?

– Deden hafta sonu beni göl kenarına götürdü. Kıyıda balık tutardık. Gölde yaklaşık yirmi çeşit balık vardı. Şimdi ise üç çeşit balık kaldı. İnsanlar kayıklarla karşı tarafa geçirdi. Tarihi taş köprüden geçmek çok hoşuma giderdi. Gölün seviyesi o kadar yüksek ki su köprüyü aşmanın diye köprüye kum torbaları diziymişti. Yine de köprüye vuran dalga bizi biraz esletirdi. Bu duruma çok mutlu olurdum. Yakın zamanda yeni köprü yapıp tarihi köprüyü araç trafiğine kapattılar. Göldeki su seviyesi epey düştüğü durumda. Haberlerde duyduğumuz küresel ısınma, iklim değişikliği, kuraklık... Sanırım bizim göl de bunlardan etkilendi.

– O zaman da şehir böyle kalabalık mıydı baba?

– Hayır oğlum. O zaman insanlar tarım ve hayvancılıkla uğraşıyor ve köylerde yaşıyorlardı. Sanayi alanları sınırlı, fabrikalar azdı. Şehir daha dar bir alana yerleşmişti. Şimdi ise tarım ve hayvancılıkla uğraşanlar azaldı, fabrikalar çoğaldı. Böylece köylerden şehrimize göçler arttı. Şehrimizin nüfusu hızla çoğaldı. Şehir, büyük bir alana yayıldı. Konut, hastane, okul gibi birçok alanda ihtiyaçlar arttı. Eskiden mahalle bakkallarından ve esnaflardan alışverişimizi yapardık. Şimdi ise büyük alışveriş merkezleri var. Bizim zamanımızda bu kadar araba yoktu. Yollar az ve dardı. Araba sayısı artınca yollar genişledi ve çoğaldı. Şehrimizi ilk trafik lambasının kurulduğu zamana hatırlıyorum. Çok seviniydim. Ancak trafiğin, araç gürültüsünün ve egzoz dumanlarının bu kadar çoğalacağını hiç düşünmemiştim.

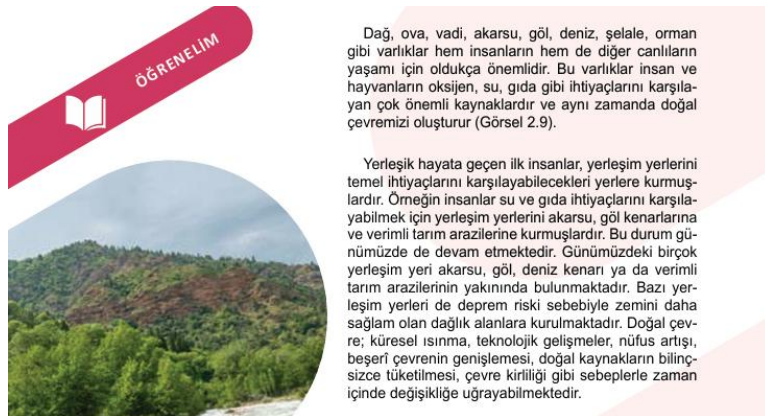
– Baba, gölün sağ tarafında kocaman bir cami görünüyor. Orası yeni mi yapıldı?

– Hayır Alper. Orası tarihi bir cami. Yaklaşık sekiz asırdır dindik ayakta. Şimdiki camilerden çok farklı bir minaresi var. Dikkatlice bakarsan caminin etrafında tek katlı evler ve dar sokaklar göreceksin. İşte, orası şehrimizin eski yerleşim alanı. Ama etrafa şöyle bir bakarsan evlerin ne kadar yükseldiğini, caddelerin ne kadar genişlediğini hemen fark edebilirsin.

– Evet babacığım. Zaman içinde birçok şey değişmiş görünüyor. Anlatılan bu değişimin bize kazandırdıkları olduğu gibi bizden aldıkları da var. Bundan sonra da bu değişim devam edecek gibi görünüyor.

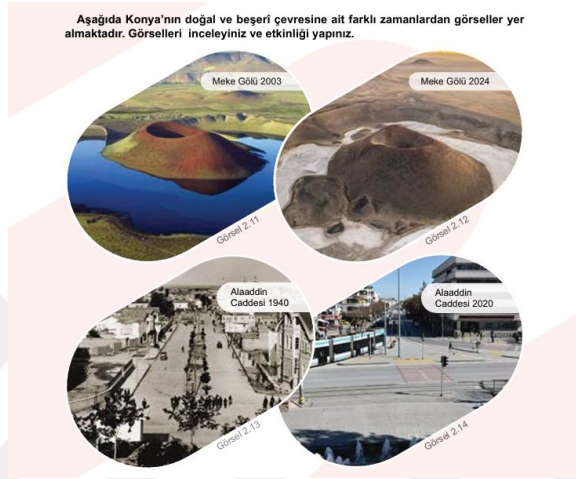
**Fotoğraf 3.29.** 5. sınıf Sosyal Bilgiler ders kitabı, sayfa 59.

“Öğrenelim” başlığı altında doğal varlıklara, insanların temel ihtiyaçlarına, doğal kaynakların tüketimine ve küresel ısınmaya yer verilmiştir. *“Doğal çevre; küresel ısınma, teknolojik gelişmeler, nüfus artışı, beşerî çevrenin genişlemesi, doğal kaynakların bilinçsizce tüketilmesi, çevre kirliliği gibi sebeplerle zaman içinde değişikliğe uğrayabilmektedir.”* İklim değişikliği ve iklim aktivizmi ihtiyacı ile doğrudan ilişkili bir ifadedir. Bu ifadede küresel ısınma, doğal çevrenin değişimindeki ana nedenlerden biri olarak verilmiştir. Bu ifadede iklim değişikliğinin doğal çevre üzerindeki etkisi görülmekte ve iklim aktivizmi ihtiyacı fark edilmektedir. *“Doğal kaynakların bilinçsizce tüketilmesi, çevre kirliliği...”* Doğal kaynakların verimli kullanılmaması ve çevre kirliliği farkındalığı çevre bilinci olan bireylerin harekete geçmesini sağlamaktadır. Özet olarak iklim değişikliği ifadesi doğrudan, iklim aktivizmi ise doğal çevrenin bozulmasına karşı farkındalık yaratmaya çalışan kısımlarda ve doğal kaynakların bilinçli kullanılıp, korunması kısımlarında dolaylı olarak ilişkilendirilmektedir.



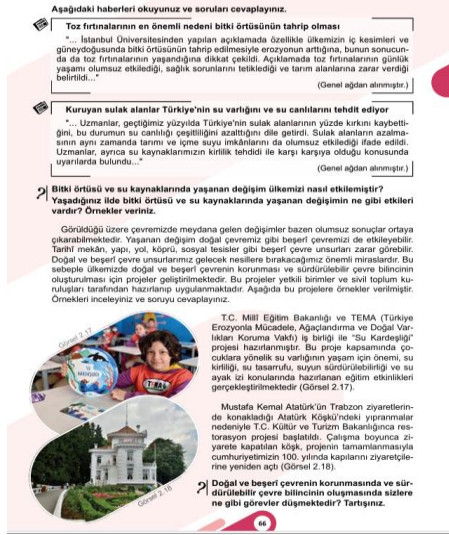
**Fotoğraf 3.30.** 5. sınıf Sosyal Bilgiler ders kitabı, sayfa 62.

Başlığın devamında Meke Gölü'nün 2003 ve 2024 yıllarına ait görselleri verilmiştir ve etkinlikte öğrencilerden karşılaştırmaları istenmiştir. 2003 yılına ait görselde su seviyesi yüksek, göl canlı ve mavi renkte iken, 2024 yılına ait görselde su neredeyse tamamen yok, kurumuş, kurak bir görüntüye sahiptir. İklim değişikliğine ait etkileri gözle görülür şekilde verilmiştir. Bu farklı yıllara ait görseller, öğrencilere doğadaki değişimin ciddiyetini gösterir iklim okuryazarlığı ve iklim aktivizmine zemin hazırlar.



**Fotoğraf 3.31.** 5. sınıf Sosyal Bilgiler ders kitabı, sayfa 63.

“Öğrenelim” başlığı devamında haberlere yer verilmiştir. Verilen haber başlıklarından birinde *“Kuruyan sulak alanlar Türkiye'nin su varlığını ve su canlılarını tehdit ediyor”* ifadesi geçmektedir. Sulak alanların yok olması hem biyoçeşitliliği tehlikeye atmakta hem de su krizine sebep olmaktadır. Uzmanların bu konuda kamuoyunu uyarması, toplumda çevre bilinci oluşturmak içindir. Bu durum iklim aktivizminin temel konusudur. Aynı sayfada *“Su Kardeşliği”* başlıklı bir proje örneği verilmiştir. Bu proje sayesinde çocuklar suyu tasarruflu kullanacak, suyun sürdürülebilirliği ve su ayak izi konularında farkındalık sahibi ve su kirliliğine karşı duyarlı olacaklardır. Sayfanın sonundaki *“Doğal ve beşerî çevrenin korunmasında ve sürdürülebilir çevre bilincinin oluşmasında sizlere ne gibi görevler düşmektedir?”* sorusu iklim aktivizmi ile doğrudan ilişkilidir. Bu soru öğrencilerde iklim değişikliğine karşı sorumluluklarını sorgulamalarını sağlamaktadır.



**Fotoğraf 3.32.** 5. sınıf Sosyal Bilgiler ders kitabı, sayfa 66.

“Düşünelim” başlığı altında İlimizde Yaşanabilecek Afetler ve Etkileri başlıklı bir etkinlik yer almaktadır. İklim değişikliğine bağlı olarak çeşitli afetler yaşanabilir. Bu afetlerin önlenmesi veya etkilerinin azaltılması iklim aktivizmi ile mümkün olabilir. Toplumu aktivizm teması altında sorumluluk alma, harekete geçme, toplumu bilinçlendirme, yeşil alanların korunması, yerel yönetimlerden konuyla ilgili taleplerde bulunmak gibi çözüm önerileri uygulanabilir. Başlığın devamında “*Türkiye’nin ulaşım altyapısının afetlere daha dirençli hale getirilmesi için yeni projeler planlanıyor*” başlıklı genel ağ haberine yer verilmiştir. Burada belirtilene göre ülkemizde afetlere dayanıklı, çevre yanlısı ve düşük maliyetli bir ulaşım sistemi projesi uygulanacak.



**Fotoğraf 3.33.** 5. sınıf Sosyal Bilgiler ders kitabı, sayfa 70.

2) Yaşadığınız ilde gerçekleşme riski olan afetler nelerdir? Bu afetlerin etkilerini azaltmak amacıyla bireysel ve toplumsal olarak neler yapılabilir? Sınıfta tartışınız ve alınabilecek önlemleri ilgili alanlara yazınız.

Bireysel  
Önlemler

Toplumsal  
Önlemler

2) Aşağıdaki haber metnini okuyunuz. Ülkemizde gerçekleşme riski yüksek olan afetlere karşı yetkililerce alınan önlemlerden başka ne gibi önlemler alınmalıdır? Tartışınız.



**Türkiye'nin ulaşım altyapısının afetlere daha dirençli hâle getirilmesi için yeni projeler planlanıyor**

Güvenli, afetlere dayanıklı, çevre dostu ve düşük maliyetli bir ulaşım sistemi kurulması projesi Cumhurbaşkanlığına bağlı birimlerce hazırlanan On İkinci Kalkınma Planı'nda yer aldı.

Önümüzdeki beş yıl içinde uygulanacak bu planda şehir içi ve şehirler arası ulaşım sistemlerinin altyapılarını afetlere karşı güvenli hâle getirmek için projeler tasarlanacak. Bu amaçla risk analizleri yapılarak ihtiyaç duyulan güçlendirme ve tadilat çalışmaları ile projeler en kısa sürede tamamlanacak.

(Genel ağdan alınmıştır.)

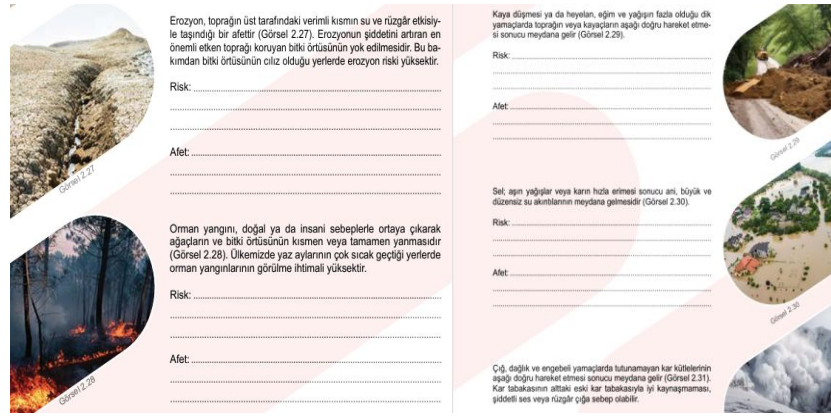
**Fotoğraf 3.34.** 5. sınıf Sosyal Bilgiler ders kitabı, sayfa 71.

“Öğrenelim” başlığı altında, iklim kaynaklı afetlerden bahsedilmiştir ve Türkiye çölleşme hassasiyet haritasına yer verilmiştir.

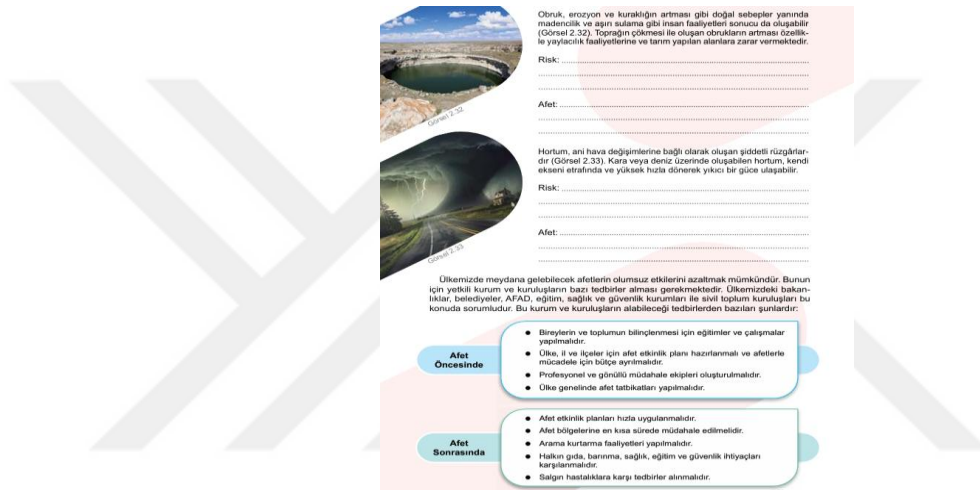


**Fotoğraf 3.35.** 5. sınıf Sosyal Bilgiler ders kitabı, sayfa 72-73.

Başlığın devamında bazı afet türlerine yer verilmiştir. Bu afetler incelendiğinde hepsi iklim değişikliği ile bağlantılıdır. Konunun devamında ise afetleri önlemek veya afetlerin etkilerini azaltmak için sivil toplum kuruluşlarının sorumluluk alması gerektiği belirtilmiştir. Sivil toplum kuruluşlarının toplumu bilinçlendirme, erken uyarı sistemleri geliştirmek, gönüllülerin eğitimi, doğa dostu projeler üretmek gibi çalışmaları, iklim değişikliği ile doğrudan bağlantılıdır.



**Fotoğraf 3.36.** 5. sınıf Sosyal Bilgiler ders kitabı, sayfa 74-75.



**Fotoğraf 3.37.** 5. sınıf Sosyal Bilgiler ders kitabı, sayfa 76.

### Öğrenme Alanı: Ortak Mirasımız

“Öğrenelim” başlığı altında UNESCO ortak miras listesine alınma kriterlerine yer verilmiştir. Bu kriterlerden biri ‘*Herhangi bir özelliğiyle dikkat çeken, kitleleri etkileme gücü olan, farklı bir doğal güzelliğe ve estetik öneme sahip alanları içermelidir.*’’dir. İklim aktivizmi, bu gibi doğal alanların iklim değişikliği nedeniyle zarar görmesini engellemek için mücadele eder yani doğrudan ilişkilidir. Aynı başlığın devamında Nemrut Dağı’ndaki anıt mezarlar, tümülüsler ve heykeller Göreme Milli Parkı ve Kapadokya’nın kayalık alanları, Pamukkale Travertenleri, Karain Mağarası vb. ülkemizdeki doğal mirasların korunması için iklim aktivizmi mücadele etmektedir. Bilgi kutusunda UNESCO’nun yayımladığı Dünya Kültürel ve Doğal Mirasının Korunmasına Dair Sözleşmeyi ülkemizin imzalama tarihine yer verilmiştir.

UNESCO [Yunesco (Birleşmiş Milletler Eğitim, Bilim ve Kültür Kurumu)], dünya genelinde farklı kültürlere ait birçok kültürel miras ögesi belirleyerek bu ögeleri insanlığın ortak mirası görmekte ve bunların korunması için çalışmalar yürütmektedir (Görsel 3.5). Korunması gereken kültürel miras ögelerini hazırladığı ve belirli aralıklarla güncellediği Dünya Mirası Listesi'nde yayımlanmaktadır. Türkiye, UNESCO'ya 4 Kasım 1946'da katılmıştır. UNESCO, kültürel mirası somut ve somut olmayan olarak sınıflandırmıştır. UNESCO Dünya Mirası Listesi'nde güncel olarak 972 somut ve 730 somut olmayan öge bulunmaktadır. Listelerde yer alan ögelerin önümüzdeki yıllarda artması beklenmektedir.

#### Bilgi Kutusu

##### UNESCO Ortak Miras Listesi'ne alınma kriterleri

- İnsanlık tarihinde önemli bir aşamayı veya aşamaları gösteren bir öge olmalıdır.
- Yaşayan ya da ortadan yok olmuş bir kültürel geleneğe veya bir medeniyete yönelik tanıklık üstlenmelidir.
- Bir zaman zarfı içinde veya dünyanın bir kültürel alanında, mimarlık ya da teknoloji, anıtsal sanatlar, şehir planlama alanlarındaki gelişmeler ile ilgili insani değerler arasında önemli bir alışveriş sergilemelidir.
- Evrensel öneme sahip olaylar veya yaşayan gelenekler, fikirler, inançlar, sanatsal ve edebî eserler ile doğrudan veya somut bir biçimde ilgili olmalıdır.
- Herhangi bir özelliğiyle dikkat çeken, kıteleri etkileme gücü olan, farklı bir doğal güzelliğe ve estetik öneme sahip alanları içermelidir.

kvmgm.ktb.gov.tr

**Fotoğraf 3.38.** 5. sınıf Sosyal Bilgiler ders kitabı, sayfa 102.



**Fotoğraf 3.39.** 5. sınıf Sosyal Bilgiler ders kitabı, sayfa 104.



#### Bilgi Kutusu

Ortak kültürel miras ögelerini korumak, yaşatmak ve gelecek nesillere aktarmak tüm insanların sorumluluğudur. Bu amaçla UNESCO, Dünya Kültürel ve Doğal Mirasının Korunmasına Dair Sözleşme'yi 1972'de yayımlamıştır. Türkiye, sözleşmeyi 16 Mart 1983'te imzalamıştır.

**Fotoğraf 3.40.** 5. sınıf Sosyal Bilgiler ders kitabı, sayfa 105.

“Öğrenelim” başlığı altında Mezopotamya hakkında bilgiye yer verilmiştir ve bu bilgidan iklim aktivizmi ile doğrudan ilişkili olan ifade “*Uygun iklim koşullarına ve verimli topraklara sahip olan bu coğrafyaya...*” ifadesidir. İnsanlık iklimin sunduğu koşullar ve bereket ile Mezopotamya’ya yerleşmiştir şimdi ise Mezopotamya iklim krizi yüzünden kuraklık ve çölleşme ile karşı karşıyadır. İklim aktivizmi bu alanın korunması için mücadele etmektedir. Ayrıca konunun devamında Sümerler ’in kuraklık ihtimaline karşı ürün depolanması ve dağıtılması için tapınakları depo olarak kullanmalarından bahsedilmiştir. Konunun devamında verilen bir diğer kaynakta yine zigguratların alt katlarının kıtlık tehlikesine karşı tahıl ambarı olarak kullanmalarından bahsedilmiştir. İklim aktivizmi geleceği düşünerek önlem almayı, toplumsal eşitliği (iklim adaleti), doğal kaynakların bilinçli kullanılmasını savunur. Bu yüzden bu ifadeler iklim aktivizmi ile doğrudan ilişkilidir (s.128-130).

Anadolu'nun güneyinde yer alan Fırat ve Dicle nehirleri arasında kalan bölgeye Mezopotamya denir. Uygun iklim koşullarına ve verimli topraklara sahip olan bu coğrafyaya “Münbit Hilal” denmiştir. Mezopotamya, tarih boyunca pek çok medeniyete ev sahipliği yapmıştır. Sümerler, Babililer ve Asurlular bu medeniyetlerden bazılarıdır. Bu medeniyetler; bilim, sanat, eğitim gibi alanlarda buluş, eser ve faaliyetleri ile ortak mirasa birçok katkıda bulunmuşlardır.

#### Kaynak 1

Mezopotamya’da ekonomik hayatın temeli tarımdır. Sümerler, kuraklık ihtimaline karşı ürünün depolanması ve dağıtılması amacıyla tapınaklarını depo olarak kullanmışlardır. Bu ürünleri kayıt altına almak için kullanılan semboller sayesinde çivi yazısını icat etmişlerdir (MÖ 3200). Sümerler tarafından kullanılan çivi yazısı, dünya tarihindeki ilk yazı olarak bilinmektedir. Yazının icadı ile tarihî çağlar başlamıştır. Çivi yazılı kil tabletler de kitabın ilk örneklerini oluşturmuştur (Görsel 3.37).

Kınal, F. (1969), s.1-16



Görsel 3.37

**Fotoğraf 3.41.** 5. sınıf Sosyal Bilgiler ders kitabı, sayfa 128-129.

Sümerlerin şehir merkezlerinde “ziggurat” adı verilen yapılar bulunmaktadır (Görsel 3.40). Genellikle yedi katlı olarak inşa edilen bu yapılar, birer tapınak olarak bilinsede farklı amaçlarla da kullanılmıştır. Zigguratların özellikleri ve kullanım amaçları aşağıdaki bilgi görselinde verilmiştir. Bilgi görselini inceleyiniz ve soruyu cevaplayınız.

#### Kaynak 4

En üst katlar rasathane (gözlem evi) olarak kullanılmıştır. Bu sayede Sümerli gök bilimciler takvimiyle zamanı hesaplamışlardır. Ayrıca Ay’ın hareketlerini gözlemleyip ay yılı esaslı takvimi yapmışlardır. Bu takvim, tarihte bilinen ilk takvim olmuştur. Bunun yanı sıra günlük zaman dilimlerini saniye, dakika ve saat olarak belirlemişlerdir.

Ara katlarda yöneticilerin yanı sıra okul ve tapınak bulunmaktadı. Kral, şehri buradan yönetmiştir. Eğitimde çivi yazılı kil tabletler kullanıldıkları için okullarına “tablet evi” denmişlerdir. Böylece yazıyı icat etmekle kalmamış, yazının öğretilmesi ve yayılması için de çalışmışlardır.

Zigguratlar aynı zamanda arşiv ve kütüphane işlevi de görmüştür. Halkın kültürel varlığını yansıtan en değerli metinler buralarda saklanmışlardır. Kâtiplerin kopya ettiği eski eserler ve kitaplar ile zengin bir kütüphane oluşturulmuştur.

Sümerler, zigguratların alt katlarını kıtlık tehlikesine karşı tahıl ambarı olarak kullanmışlardır. Buralarda tahılın yanı sıra zor zamanlarda kullanılmak üzere değerli madenler ve eşyalar da depolanmıştır. Tapınaklar, zor zamanlarda yok-sullara ambarlarını açarak bir sosyal güvenlik hizmeti de sunmuştur.

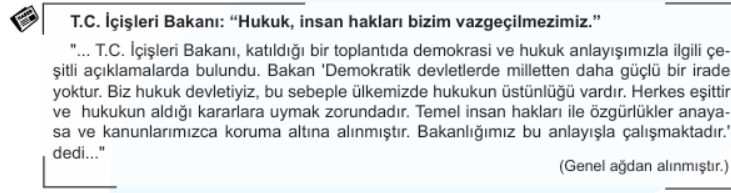
Görsel 3.40

Kara, K. (2017), s.16-20. Yıldırım, R. (2011), s.91

**Fotoğraf 3.42.** 5. sınıf Sosyal Bilgiler ders kitabı, sayfa 130.

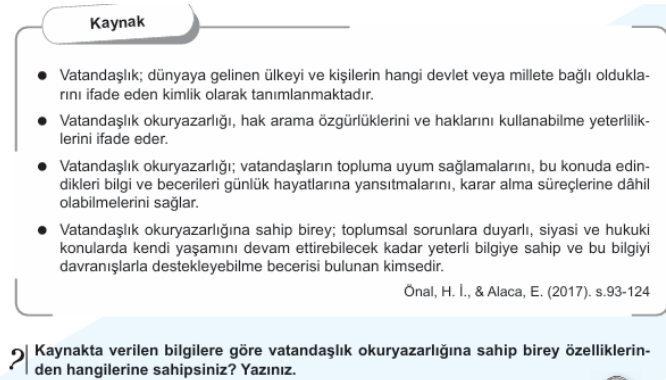
## Öğrenme Alanı: Yaşayan Demokrasimiz

Bu öğrenme alanında etkin vatandaş olmanın önemi, temel insan hak ve sorumluluklarının önemi ve bir ihtiyaç halinde veya problem karşısında başvuru yapılabilecek kurumlar hakkında bilgi verilmiştir. Öğrenelim başlığı altında yer alan genel ağdan alınan ‘‘T.C. İçişleri Bakanı: ‘‘Hukuk, insan hakları bizim vazgeçilmezimiz.’’ başlıklı haber iklim aktivizmi ile dolaylı olarak ilişkilidir çünkü ifade ve toplanma özgürlüğü, çevre hakkı gibi temel haklar iklim için mücadele eden aktivistler için önemlidir.



**Fotoğraf 3.43.** 5. sınıf Sosyal Bilgiler ders kitabı, sayfa 16.

‘‘Öğrenelim’’ başlığı altında vatandaşlık ve vatandaşlık okuryazarlığının tanımı yapılmıştır. ‘‘Vatandaşlık okuryazarlığı, hak arama özgürlüklerini ve haklarını kullanabilme yeterliliklerini ifade eder.’’ Tanımı iklim aktivizmi ile ilişkilidir çünkü vatandaşlık okuryazarlığı, bireyin çevreyi koruma sorumluluğunu fark etmesini sağlar. Bu farkındalığa sahip olanları ise harekete geçirir. Vatandaşlık okuryazarlığı becerisine sahip birey iklim krizi gibi toplumsal meselelerde söz sahibi olduğunu bilir ve oy kullanır, dilekçe verir, kampanyalara katılır.



**Fotoğraf 3.44.** 5. sınıf Sosyal Bilgiler ders kitabı, sayfa 26.

Aynı başlığın devamında genel ağ haberlerine yer verilmiştir. Bu haber başlıkları şunlardır; ‘*Dedektif öğrenciler iyiliğin izini sürüyor*’ ve ‘*Genç öğretmen, yarının büyüklerine çevre bilinci aşıyor*’. İlk başlıkta öğrencilerin etkin birer vatandaşlar olarak çevrelerinde olan sorunları fark etmeleri ve bu sorunların çözümüne yönelik katkıda bulunmaları hedeflenmektedir. İkinci başlıkta ise Çevre Dostu Okul projesi kapsamında çocuklara çevre bilinci kazandırmak hedeflenmektedir. Genel ağdan alınan bu haberler iklim aktivizmi ile doğrudan ilişkilidir.



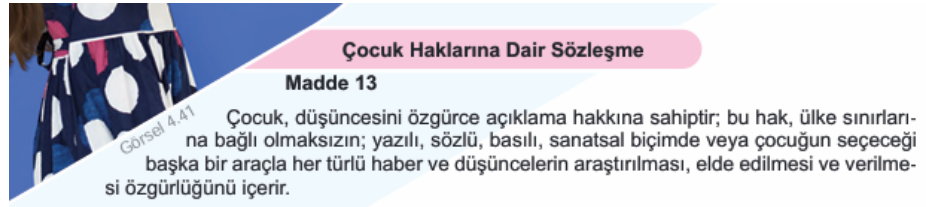
**Fotoğraf 3.45.** 5. sınıf Sosyal Bilgiler ders kitabı, sayfa 28.

“Değerlendirelim” başlığı altında bulunan etkinlikte etkin vatandaşlara ait tutum ve davranışlara yer verilmiştir. Bu tutum ve davranışlardan iklim aktivizmi ile ilgili olanlar şunlardır; ‘*Haklarımı bilir ve savunurum.*’, ‘*Sorumluluklarımın farkında olurum ve sorumluluklarıma uygun davranırım.*’, ‘*Başkalarını haklarına saygılı olurum.*’, ‘*Yaşadığım sorunları hak ve sorumluluklarım çerçevesinde çözmeye çalışırım.*’, ‘*Toplumsal sorunların çözümüne katkıda bulunurum.*’, ‘*Toplumsal sorunların çözümünde yetkili kişi ve kurumlarla iş birliği yapmaya özen gösteririm. Toplumsal sorunların çözümünde yetkili kişi ve kurumlarla iş birliği yapmaya özen gösteririm.*’ ve ‘*Çevreme ve ülkeme karşı kendimi sorumlu kabul ederim.*’.

| Oçutler                                                                                      | Her Zaman             | Bazen                 | Hiçbir Zaman          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| Haklarımı bilir ve savunurum.                                                                | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Sorumluluklarımın farkında olurum ve sorumluluklarımı uygun davranırım.                      | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Başkalarının haklarına saygılı olurum.                                                       | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Yaşadığım sorunları hak ve sorumluluklarım çerçevesinde çözmeye çalışırım.                   | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Toplumsal sorunların çözümüne katkıda bulunurum.                                             | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Toplumsal sorunların çözümünde yetkili kişi ve kurumlara iş birliği yapmaya özen gösteririm. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Çevre ve ülkeye karşı kendimi sorumlu kabul ederim.                                          | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Bireysel ve toplumsal farklılıklara saygı duyarım.                                           | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Çevremde alınan kararlarda fikrimi özgürce dile getiririm.                                   | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Toplumsal düzen kurallarını ve bu kuralların önemini bilirim.                                | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Toplumsal düzen kurallarına uyarım.                                                          | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Çevremdekileri toplumsal düzen kurallarına uymaya teşvik ederim.                             | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

**Fotoğraf 3.46.** 5. sınıf Sosyal Bilgiler ders kitabı, sayfa 33.

“Öğrenelim” başlığı altında Çocuk Haklarına dair sözleşmede verilen bazı maddeler iklim aktivizmi ile ilişkilidir. İlişkili maddeler şunlardır; ‘‘Madde 13: Çocuk, düşüncesini özgürce açıklama hakkına sahiptir; bu hak, ülke sınırlarına bağlı olmaksızın; yazılı, sözlü, basılı, sanatsal biçimde veya çocuğun seçeceği başka bir araçla her türlü haber ve düşüncelerin araştırılması, elde edilmesi ve verilmesi özgürlüğünü içerir.’’.



**Fotoğraf 3.47.** 5. sınıf Sosyal Bilgiler ders kitabı, sayfa 44.

“Uygulayalım” başlığı altında yönergede temel insan hak ve sorumluluklarının önemine yönelik çıkarımlar yaptırılıp, bu çıkarımlar afiş, şiir, slogan ve hikâye şeklinde sunulacaktır. Öğrenciler temiz ve sağlıklı çevrede yaşama hakkı, görüşlerini dile getirme hakkı, iklimle ilgili etkinliklere özgürce katılma gibi hakları vardır. Bunların yanı sıra doğayı koruma, çevreyi koruma, bilinçli ve tasarruflu tüketim yapma, geri dönüşüm yapma ve atık ayrıştırma gibi hakları vardır. Bunların her biri iklim okuryazarlığı becerisi ile ilişkili ve birer iklim aktivizmidir.

UYGULAYIM

**ETKİNLİK**  
**Adı:** Temel Hak ve Sorumluluklarım  
**Amacı:** Temel insan hak ve sorumluluklarının önemine yönelik çıkarım yapma  
**Beceri:** Sosyal katılım / Sorgulama  
**Süre:** 2 ders saati  
**Malzemeler:** İnsan hakları ile ilgili bilimsel kaynaklar, A4 kâğıdı, boya kalemleri.

**Yönerge:**

- Temel insan hak ve sorumluluklarının önemine yönelik çıkarımlar yapınız.
- Bu çıkarımların sunumunu yazılı ve görsel olarak yapınız.
- Sunum için öğretmeninizin rehberliğinde afiş, şiir, slogan ve hikâye adlı istasyon grupları oluşturunuz.
- Her grup için istasyon şefi seçiniz.
- Grupların istasyonlarda çalışma süresini belirleyiniz.
- Çalışma süresi bitince, istasyon şefleri hariç diğer grup üyelerinin başka bir istasyona geçip yer değiştirmesini sağlayınız.
- İstasyonda yarım kalan çalışmaları tamamlayıp ortaya çıkan ürünleri yazılı ve görsel olarak sınıfa sununuz.

Kontrol listesi

**Fotoğraf 3.48.** 5. sınıf Sosyal Bilgiler ders kitabı, sayfa 47.

“Düşünelim” başlığı altında, Sorunlarımızın Çözümünde Kurumlar başlıklı örnek olaylar verilmiştir. 2. Örnek olayda fabrika atıklarının dereye karışması sonucu oluşan su kirliliğinden bahsedilmiştir. “*Örnek olayda olduğu gibi çevrede yaşanan hem sizi hem toplumu ilgilendiren ne gibi sorunlarla karşılaşılıyorsunuz?*” ve “*Karşılaştığınız sorunları çözmek için neler yapabilirsiniz?*” soruları yöneltilmiştir. Bu ifadeler ikim aktivizmi ile doğrudan ilişkilidir.

Görsel 4.47

Görsel 4.48

**Örnek Olay 2**

Miray'ın ablası, okuldan gelirken fabrika atıklarının dereye karıştığını fark etti. Derenin rengi çok değişmişti. Derede yaşayan canlıların suyun kirlenmesinden etkileceğini düşünüyordu. Bu duruma çok üzüldü ve gördüklerini Miray'a anlattı.

► Örnek olaylarda olduğu gibi çevrenizde sizi ve toplumu ilgilendiren ne gibi sorunlarla karşılaşılıyorsunuz? Örnekler veriniz.  
 Karşılaştığınız bu sorunları çözmek için neler yapabilirsiniz? Yazınız.

| Sorunlar                                                                             | Çözüm Önerileri                                                                    |
|--------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px; margin-bottom: 5px;">1. ....</div> | <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px; margin-bottom: 5px;">.....</div> |

**Fotoğraf 3.49.** 5. sınıf Sosyal Bilgiler ders kitabı, sayfa 50.

“Öğrenelim” başlığı altında bireylerin bazı ihtiyaçları örnek verilmiştir. Verilen ihtiyaçların bazılarını devletin kurum ve kuruluşları bazılarını ise sivil toplum kuruluşları karşılamaktadır. Aynı sayfada konuyla ilgili bir etkinliğe yer verilmiştir. Etkinlikte öğrencilerden giderebilecek bir ihtiyaç ve sorun belirlemelerini ve çözüm yolları hakkında bilgi toplamaları istenmiştir. Çevre ile ilgili sorunların farkında olmak ve çözüm arayışına girmek iklim aktivizmi ile bağlantılıdır.

Bireylerin ve toplumun eğitim, sağlık, temizlik, güvenlik, ulaşım, barınma gibi birtakım ihtiyaçları bulunmaktadır. Bu ihtiyaçların bir kısmını muhtarlık, belediye, kaymakamlık gibi kurumlar karşılamakla yükümlüdür. Bir kısmını da gönüllü olarak yardımlaşma ve dayanışma faaliyetleri yürüten STK'ler (sivil toplum kuruluşları) karşılamaktadır. Bu kurum ve kuruluşlar, aynı zamanda bireylerin ve toplumun sorunlarını çözme sorumluluğunu da taşır. Örneğin okul yoluna güvenlik için tabelalar konması, mahallenin güzelleştirilmesi (Görsel 4.50), ihtiyaç sahiplerine yardım edilmesi, sokak hayvanlarına barınak yapılması gibi durumlarda çeşitli kurum ve kuruluşlardan yardım alabiliriz. Aynı zamanda sorumlu bir vatandaş olarak, bu kurum ve kuruluşlara destek olup toplumsal yardımlaşma ve dayanışmaya katkıda bulunabiliriz.

2) Çevrenizde muhtarlık, belediye, kaymakamlık veya STK ile iş birliği yapılarak giderilebilecek ne gibi ihtiyaç ve sorunlar bulunmaktadır? Belirlediğiniz ihtiyaç ve sorunları sınıf tahtasına yazınız.

**Fotoğraf 3.50.** 5. sınıf Sosyal Bilgiler ders kitabı, sayfa 52.

Aynı başlığın devamında Genel ağdan alınan ‘‘Mersin’de 82 yaşındaki muhtar, mahallesindeki eksikleri bisikletiyle dolaşarak belirliyor’’ başlıklı bir habere yer verilmiştir. Haberde Yenişehir ilçesindeki bir muhtarın mahallesini bisiklet kullanarak gezmesini ve sorunları belirlemesini içermektedir. Bu davranış iklim aktivizmi ile bağlantılıdır.



**Fotoğraf 3.51.** 5. sınıf Sosyal Bilgiler ders kitabı, sayfa 53.

Konunun devamında TEMA (Türkiye Erozyonla Mücadele, Ağaçlandırma ve Doğal Varlıkları Koruma) gibi vakıf ve sivil toplum kuruluşlarına örnek verilmiştir. Ayrıca TEMA’nın ağaçlandırma, doğal varlıkları koruma gibi faaliyetlerine yer verilmiştir.



**Fotoğraf 3.52.** 5. sınıf Sosyal Bilgiler ders kitabı, sayfa 56.

### Öğrenme Alanı: Hayatımızdaki Ekonomi

Bu öğrenme alanında, kaynakların verimli kullanmanın doğa ve insan üzerindeki etkisi, istek ve ihtiyaçlarımızı karşılamak için bütçe planlaması yapma ve öğrencilerin yaşadıkları ilde yapılan ekonomik faaliyetlere yer verilmiştir. Kaynaklarımızın Verimli Kullanımı başlığı altında bir Kızılderili şefinin doğal kaynakların kullanımı ile ilgili verdiği bilgilere ve atasözlerine yer verilmiştir. Metinde doğaya karşı duyarlı olmanın, kaynakları verimli kullanmanın ve doğaya karşı bağlı olmanın öneminden bahsedilmiştir. Bu metinde önerilen davranışlar iklim aktivizmi ile doğrudan ilişkilidir. *“Biz dünyayı atalarımızdan miras almadık, çocuklarımızdan ödünç aldık.”* ifadesi ise sürdürülebilirlikle doğrudan ilişki kurmaktadır. Gelecek nesilleri düşünerek adım atmanın önemi vurgulanmıştır. Hemen ardından etkinliklere yer verilmiştir. Hangi doğal kaynaklardan söz edildiği ve farklı kültürlerde doğal kaynakların ve doğayla ilgili sözlerin önemi ve sebebi sorulmuştur.



**Fotoğraf 3.53.** 5. sınıf Sosyal Bilgiler ders kitabı, sayfa 68.



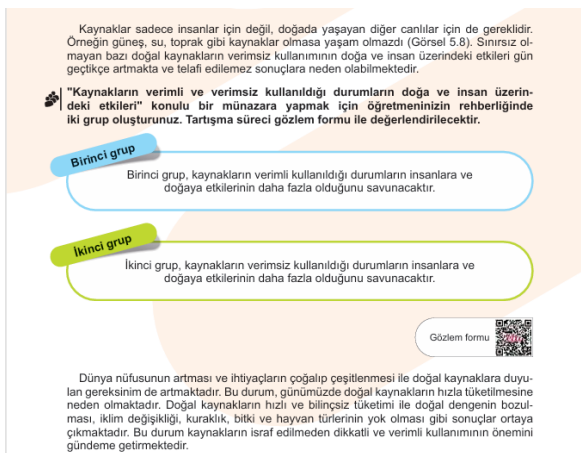
verilmiş ve hangi alanlarda kullanıldığından bahsedilmiştir. Yine aynı bölümde kaynakların verimli kullanılması ile ilgili münazara etkinliğine yer verilmiştir.



Fotoğraf 3.56. 5. sınıf Sosyal Bilgiler ders kitabı, sayfa 71.



Fotoğraf 3.57. 5. sınıf Sosyal Bilgiler ders kitabı, sayfa 72.



Fotoğraf 3.58. 5. sınıf Sosyal Bilgiler ders kitabı, sayfa 73.

Konunun devamında doğal kaynakların verimli kullanılmasıyla ilgili bir grafik verilmiştir. Grafiğin hemen altında 22 Mart Dünya Su Günü ve bu güne özel slogana yer verilmiştir. Grafikle alakalı etkinlik verilmiştir ve öğrencilerden, grafikte verilen davranışlardan uyguladıklarını çember içine almaları istenmiştir.

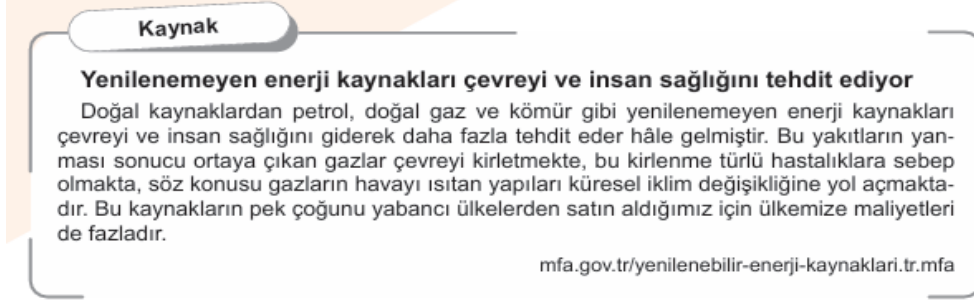


Fotoğraf 3.59. 5. sınıf Sosyal Bilgiler ders kitabı, sayfa 74.

Ayrıca toprak ve suyun verimli kullanılması, ormanların yaşamımızdaki önemi ve yenilenemeyen enerji kaynaklarının çevreye verdiği zararlarla ilgili ‘*Toprak ve suya verimli dokunuş*’, ‘*Ormanların hayatımızdaki yeri ve önemi*’ ve ‘*Yenilenemeyen enerji kaynakları çevreyi ve insan sağlığını tehdit ediyor*’ başlıklı bir metinlerle yer verilmiştir.

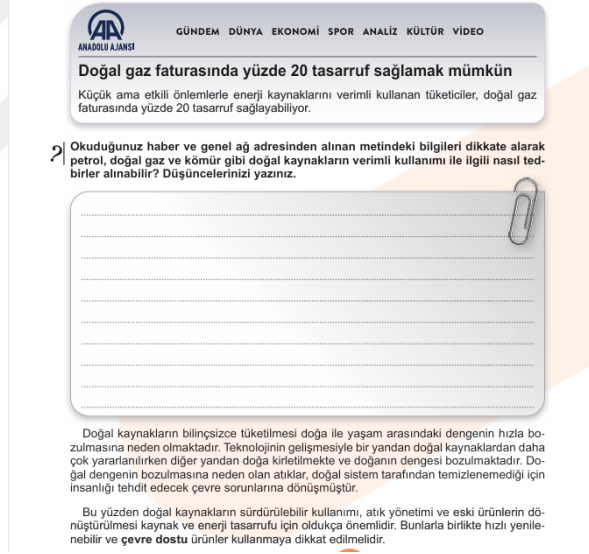


Fotoğraf 3.60. 5. sınıf Sosyal Bilgiler ders kitabı, sayfa 75-76.



**Fotoğraf 3.61.** 5. sınıf Sosyal Bilgiler ders kitabı, sayfa 77.

Anadolu Ajansından alınan ‘‘Doğalgaz faturasında yüzde 20 tasarruf sağlamak mümkün’’ başlıklı haber ise doğal kaynakların verimli kullanılmasının küçük ama etkili yöntemlerle sağlanabileceği belirtilmiştir. Konunun devamında doğal kaynakların bilinçsizce tüketilmesinin doğa ve yaşam dengesini bozacağını ve çevre dostu ürünler kullanmanın önemine yer verilmiştir.



**Fotoğraf 3.62.** 5. sınıf Sosyal Bilgiler ders kitabı, sayfa 77.

Devamında genel ağdan alınan bir habere yer verilmiştir. ‘‘Plastik poşet kullanımı azaldı, 4 milyar lira tasarruf sağlandı’’ başlıklı haberde marketlerdeki ücretli poşet uygulamasının, plastik tüketimini azalttığını bu sayede çevre kirliliğinin de azaldığı bilgisi verilmiştir.



#### Plastik poşet kullanımı azaldı, 4 milyar lira tasarruf sağlandı

"... Marketlerdeki ücretli poşet uygulamasının ardından plastik poşet kullanımı yüzde 65 oranında düştü. Bu sayede hem çevre kirliliği azaldı hem de yurt dışından plastik ham madde alımının azalması ile 4 milyar liraya yakın tasarruf sağlandı. Tüketiciler, bu uygulama ile birlikte alışverişlerinde daha çok bez çanta veya file kullanmaya başladı. Böylece 550 bin ton plastik atığın oluşumu engellendi..."

(Genel ağdan alınmıştır.)

**Fotoğraf 3.63.** 5. sınıf Sosyal Bilgiler ders kitabı, sayfa 78.

Aynı bölümde geri dönüşebilen ve dönüşemeyen atıklara yer verilmiştir. Bunun hemen ardından ise T.C. Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı tarafından israfın önlenmesi ve doğal kaynaklarımızın verimli kullanılması için yapılan "Sıfır Atık" projesine yer verilmiştir. Birleşmiş Milletler Genel Kuruluna sunulan bu proje kabul edilmiştir. Genel Kurul 30 Mart'ı Uluslararası Sıfır Atık Günü ilan etmiştir. Genel ağdan alınan "Sıfır Atık ile daha temiz ve yaşanabilir bir dünya" başlıklı yazıda ise Sıfır Atık Projesinin ne zaman başladığından ve amaçlarından bahsedilmiştir. Devamında konuyla ilgili bir etkinliğe yer verilmiştir. Etkinlikte, öğrencilere "Sıfır Atık projesi ile ülkemiz ve dünyada ulaşılmak istenen hedeflere nasıl destek olabilirsiniz?" sorusu yöneltilmiştir.



**Fotoğraf 3.64.** 5. sınıf Sosyal Bilgiler ders kitabı, sayfa 79.



#### Sıfır Atık ile daha temiz ve yaşanabilir bir dünya

"... Gelecek nesillere temiz ve yaşanabilir dünya bırakma amacıyla yedi yıl önce hayata geçirilen Sıfır Atık projesiyle bugüne kadar toplanan 45,5 milyon ton geri kazanılabilir atık ile 96 milyar Türk lirası ekonomik kazanç elde edilmiştir. Sıfır Atık projesi T.C. Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığınca 2017'de başlatılmıştır. Aşamalı olarak mahallî idareler, kamu kurumları, limanlar, havaalanları, otogarlar, tren garları, eğitim kurumları, alışveriş merkezleri, hastaneler, turizm tesisleri ve büyük iş yerleri gibi atık çeşitliliğinin fazla olduğu noktalarda uygulanan projenin Türkiye genelinde yaygınlaştırılması hedeflenmektedir..."

(Genel ağdan alınmıştır.)



Sıfır Atık projesi ile ülkemiz ve dünyada ulaşılmak istenen hedeflere nasıl destek olabilirsiniz? Düşüncelerinizi yazınız ve aşağıdaki tabloyu doldurunuz.

**Fotoğraf 3.65.** 5. sınıf Sosyal Bilgiler ders kitabı, sayfa 80.

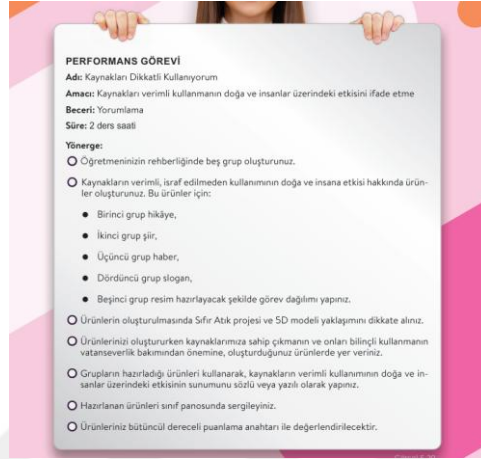
T.C. Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı, T.C. Millî Eğitim Bakanlığı ve TEMA iş birliğinde sıfır atık yaklaşımını tanıtmak için 5D modeli oluşturmuşlardır. Bu modelde doğal varlıkların korunması, doğa dostu ürünlerin kullanımı, çevre yanlısı tüketim alışkanlıkları ve atık yönetimi gibi konularda bilgi vermek ve farkındalık kazandırmak amaçlanmaktadır. 5D modelinin ilkeleri şunlardır:

- *Düşün, gerekli değilse tüketme.*
- *Daha az tüket.*
- *Değerlendir, yeniden kullan.*
- *Değiştir, farklı amaçla kullan.*
- *Dönüştür, doğa kazansın.*



**Fotoğraf 3.66.** 5. sınıf Sosyal Bilgiler ders kitabı, sayfa 81.

“Uygulayalım” başlığı altında “Kaynakları Dikkatli Kullanıyorum” adlı bir performans ödevi yer almaktadır. Bu ödev, kaynakların verimli kullanılmasının doğa ve insan üzerindeki etkisini incelemeye yöneliktir. Konuyla ilgili hikâye, şiir, haber, slogan ve resim hazırlama görevi verilmiştir.



Fotoğraf 3.67. 5. sınıf Sosyal Bilgiler ders kitabı, sayfa 82.

“Değerlendirelim” başlığı altında “Giysilerin kullanım süresi azaldıkça moda sektörünün çevreye zararı artıyor” başlıklı bir yazıya yer verilmiştir. Bu yazıda iklim değişikliği ve ekolojik krizi en fazla etkileyen etkenlerden birinin moda sektörü olduğundan bahsedilmiştir. Konunun devamında verilen etkinlikte, giysilerin kullanım süresinin artırılması, çevreye zararlarını azaltmak için neler yapılabileceği ve doğal kaynakların verimli kullanımı konusunda insanların nasıl bilinçlendirilebileceği sorulmuştur.



Fotoğraf 3.68. 5. sınıf Sosyal Bilgiler ders kitabı, sayfa 83.

"Giyisilerin kullanım süresinin kısalması" ifadesinden ne anlıyorsunuz?

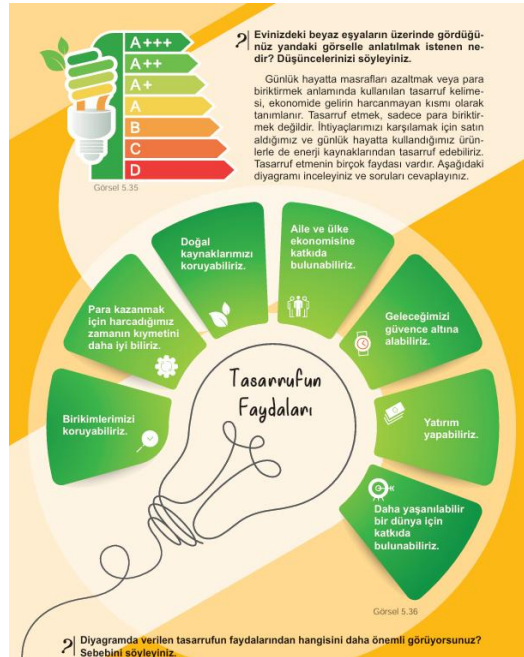
Giyisilerinizin kullanım süresini nasıl arttırabilirsiniz?

Giyim sektörünün çevreye zararlarını azaltmak için neler yapılabilir?

Doğal kaynakların israf edilmeden verimli kullanımı konusunda insanları bilinçlendirmek için neler söylersiniz? Aşağıya yazınız.

**Fotoğraf 3.69.** 5. sınıf Sosyal Bilgiler ders kitabı, sayfa 84.

"Bütçemi Planlıyorum" başlığı altında istek ve ihtiyaçların yazılacağı bir etkinliğe yer verilmiştir. Etkinliğin hemen ardından bir diğer etkinlikte ise görsellere yer verilmiştir ve temel ihtiyaçların işaretlenmesi istenmiştir. Konunun devamında enerji etiketi verilmiş ve "Evinizdeki beyaz eşyaların üzerinde gördüğünüz yandaki görselle anlatılmak istenen nedir?" sorusu yöneltilmiştir. Hemen ardından ise Tasarrufun Faydaları başlıklı bir diyagrama yer verilmiştir. Diyagramın ardından verilen etkinlikte tasarrufun faydalarından hangisinin daha önemli olduğu ve alınabilecek tasarruf önlemleri sorulmuştur.



**Fotoğraf 3.70.** 5. sınıf Sosyal Bilgiler ders kitabı, sayfa 93.

## Öğrenme Alanı: Teknoloji ve Sosyal Bilimler

“Öğrenelim” başlığı altında tarım alanını sulayan bir drone görseli verilmiştir ve “Drone teknolojisi, görsel 6.8’de olduğu gibi birçok alanda kullanılmaktadır. Bu alan la ilgili bildiğiniz örnekleri yazınız.” görevi yer almaktadır.



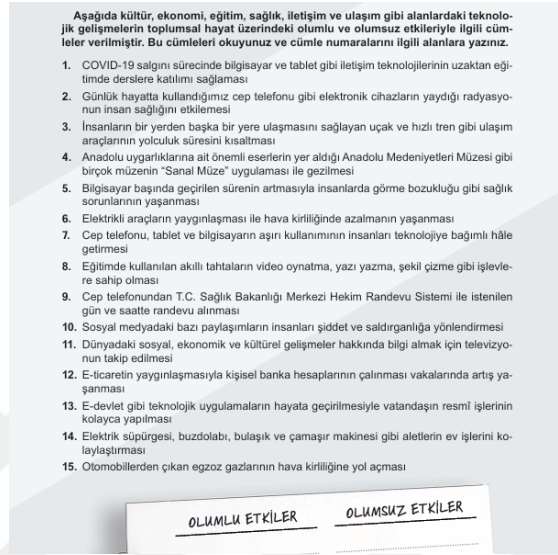
**Fotoğraf 3.71.** 5. sınıf Sosyal Bilgiler ders kitabı, sayfa 123.

Aynı başlığın devamında ulaşım teknolojilerinden bahsedilmiştir. Geleneksel yakıtlı araçların yerine kullanılan hızlı tren, elektrikli araçlar ve uçakların yakıt tüketimini azaltarak çevre kirliliğini azaltmasından bahsedilmiştir.



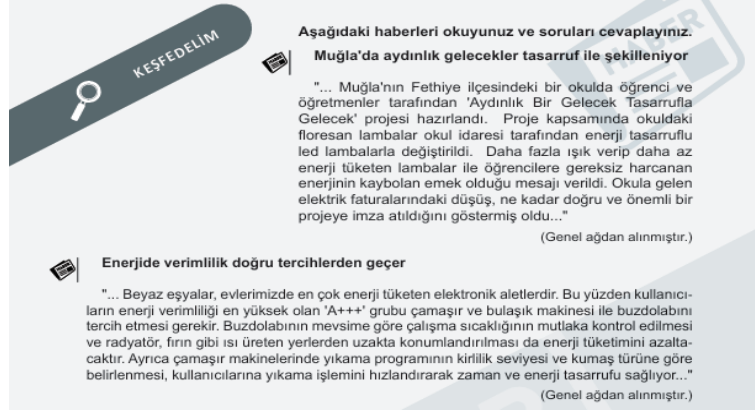
**Fotoğraf 3.72.** 5. sınıf Sosyal Bilgiler ders kitabı, sayfa 126.

“Değerlendirelim” başlığı altında verilen etkinlikte ‘‘Elektrikli araçların yaygınlaşması ile hava kirliliğinde azalmanın yaşanması’’ ve ‘‘Otomobillerden çıkan egzoz gazlarının hava kirliliğine yol açması’’ gibi cümleler verilmiş ve teknolojik gelişmelerin toplumsal hayat üzerindeki olumlu ve olumsuz etkilerini sınıflandırmaları istenmiştir.



**Fotoğraf 3.73.** 5. sınıf Sosyal Bilgiler ders kitabı, sayfa 129.

“Keşfedelim” başlığı altında genel ağdan alınan haberlere yer verilmiştir. ‘‘Muğla’da aydınlık gelecekler tasarruf ile şekilleniyor’’ başlıklı haber, Muğla’nın Fethiye ilçesindeki bir okulun floresan lambalarının enerji tasarruflu led lambalarla değiştirilmesini anlatan bir projeden bahsetmektedir. ‘‘Enerjide verimlilik doğru tercihlerden geçer’’ başlıklı ikinci haber ise evlerimizde kullandığımız beyaz eşyaların en çok enerji tüketen elektronik aletler olmasından bahsedilmiştir. Bu nedenle beyaz eşya seçerken, enerji verimliliği en yüksek beyaz eşyayı tercih etmemiz gerektiğinden bahsedilmiştir.



**Fotoğraf 3.74.** 5. sınıf Sosyal Bilgiler ders kitabı, sayfa 131.

“Öğrenelim” başlığı altında ampullerin hem bireysel hem de toplumsal olarak bilinçli kullanılmasının, enerji kaynaklarının daha verimli ve daha sürdürülebilir kullanılmasına yardımcı olacağından bahsedilmiştir. Konunun devamında haberler ve sorular içeren bir etkinliğe yer verilmiştir. “Akkor ampuller fazla enerji tüketiyor” ve “Yirmi yıl dayanan ampul piyasada” başlıklı genel ağdan alınan bu haberlere göre, klasik akkor ampuller, kullandıkları enerjinin yalnızca yüzde 5’lik bölümünü ışıığa çevirdiğini, kalanı ise ısıya dönüştürdüğünü açıklamıştır. Diğer haber başlığında ise üretilen led ampullerin, elektrik gücünün yüzde 25’ini ışıığa dönüştürdüğünü ve yüzde 80’e varan tasarruf sağladığını açıklamıştır. Öğrenme alanının değerlendirilmesi kısmında “Okulum ve Çevrem” projesiyle ilgili soruya yer verilmiştir. Sorunun metin kısmında, öğrencilere çevre bilincini ve sürdürülebilirlik kavramını kazandırmak hedefiyle “Okulum ve Çevrem” adlı bir proje başlatılmıştır. Bu proje kapsamında okulun çatısına güneş enerjisini kullanan bir sistem kurulmuştur. Bu sistem, binanın enerji ihtiyacının yaklaşık yüzde 40’ını karşılamıştır. Ayrıca okuldaki lambalar sensörlü ve tasarruflu lambalar ile değiştirilmiştir. Lavabolarda ise fotoselli musluklar kullanılmıştır. Böylece okulda enerji verimliliği sağlanmış, doğal kaynakların korunmasına katkıda bulunulmasından bahsedilmiştir.

Aşağıdaki metni okuyunuz ve soruları cevaplayınız.

Öğrencilere çevre bilinci ve sürdürülebilirlik kavramını benimsetmek, buna ilişkin uygulamaları göstermek ve uygulamak amacıyla İstanbul'da "Okulum ve Çevrem" projesi hayata geçirildi. Projenin uygulandığı bir okulun iç aydınlatma ihtiyacını karşılamak için çatıya 10 kilovat kapasiteli, güneş enerjisine dayalı elektrik üretim sistemi kuruldu. Bu sayede güneş panelleri, binanın toplam enerji ihtiyacının yüzde 40'ını karşıladı. Okuldaki tüm aydınlatmalar tasarruflu ve sensörlü lambalarla değiştirildi. Ayrıca okulun lavabolarındaki tüm bataryalar için fotoselli olanlar tercih edildi. Böylece bu proje ile enerji verimliliği sağlanarak doğal kaynakların ve çevrenin korunmasına katkıda bulunuldu.



**Fotoğraf 3.75.** 5. sınıf Sosyal Bilgiler ders kitabı, sayfa 145.

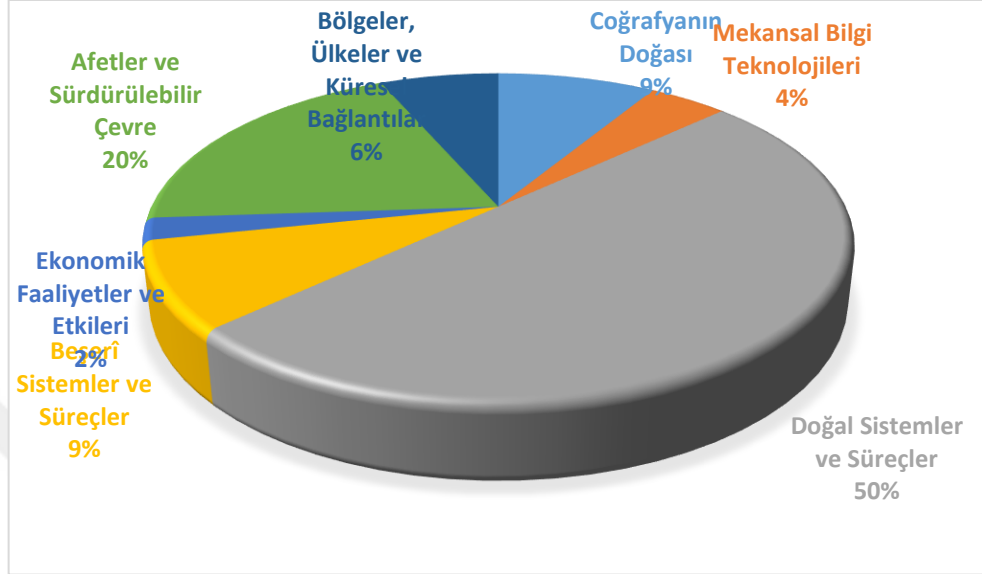
### 3.2.3 9. Sınıf Coğrafya Ders Kitabının İncelenmesine Dair Bulgular

**Tablo 3.16.** 9. Sınıf Coğrafya ders kitabında, iklim okuryazarlığı ile ilişkili içeriklerin öğrenme alanlarına göre dağılımı.

| Ünite                                    | İlişkili İçerik Sayısı |
|------------------------------------------|------------------------|
| Coğrafyanın Doğası                       | 4                      |
| Mekânsal Bilgi Teknolojileri             | 2                      |
| Doğal Sistemler ve Süreçler              | 23                     |
| Beşerî Sistemler ve Süreçler             | 4                      |
| Ekonomik Faaliyetler ve Etkileri         | 1                      |
| Afetler ve Sürdürülebilir Çevre          | 9                      |
| Bölgeler, Ülkeler ve Küresel Bağlantılar | 3                      |

Tablo 3.16 incelendiğinde iklim okuryazarlığı ve iklim aktivizmi ile ilişkili içeriklerin en fazla Doğal Sistemler ve Beşerî Süreçler ünitesinde bulunduğu görülmektedir. En az içerik ise Ekonomik Faaliyetler ve Etkileri ünitesinde bulunmaktadır. Coğrafya ders kitabı, özellikle Doğal Sistemler ve Afetler-Sürdürülebilirlik üniteleri aracılığıyla iklim okuryazarlığına en yüksek katkıyı sağlayan derstir. Ancak iklim aktivizmi açısından temsil daha teorik ve dolaylıdır. Öğrenciler, bilgi düzeyinde donanımlı hale gelseler de aktivizme yönlendirme açısından Sosyal Bilgiler kadar açık bir yapı sunulmamaktadır. Özellikle Ekonomik

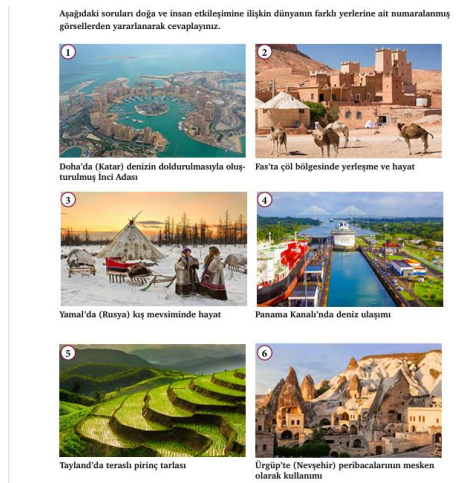
Faaliyetler ünitesinde bu konuda önemli bir boşluk dikkat çekmektedir. Aşağıdaki grafikte iklim okuryazarlığı ile ilişkili içeriklerin ünitelere göre dağılımı yer almaktadır:



**Şekil 3.3.** Coğrafya ders kitabında iklim okuryazarlığı ile ilişkili içeriklerin ünitelere göre dağılımı.

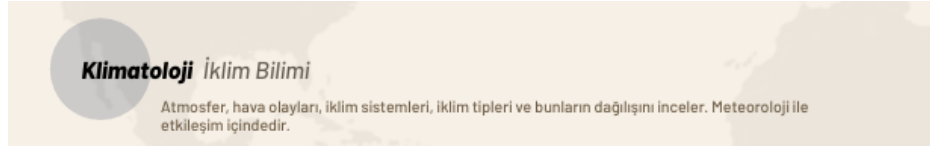
#### Ünite: Coğrafyanın Doğası

“1.1 Coğrafya Bilimi” konu başlığı altında konuya başlarken, öğrencilerden doğa ve insan arasındaki ilişkiyi verilen görsellerden yararlanarak cevaplamaları istenmiştir.



**Fotoğraf 3.76.** 9. sınıf Coğrafya ders kitabı, sayfa 15.

“1.1.1. Coğrafya Biliminin Konusu ve Bölümleri” başlığı altında Klimatoloji biliminin tanımına yer verilmiştir.



**Fotoğraf 3.77.** 9. sınıf Coğrafya ders kitabı, sayfa 18.

“1.1.2. Niçin Coğrafya Öğrenmeliyiz?” başlığı altında doğal kaynakların tüketimin çok fazla olduğu belirtilmiştir. Hatta bir yılda tüketilen kaynakların, Dünya ekosisteminin bir yılda ürettiği doğal kaynaklardan daha fazla olduğundan bahsedilmiştir. Bu durumun insanlık için tehdit oluşturduğundan bahsedilmiştir. Sürdürülebilir bir Dünya’ya neden ihtiyaç duyduğumuza ve bunun önemine değinilmiştir.

### 1.1.2. Niçin Coğrafya Öğrenmeliyiz?

İnsanlar; Dünya ekosisteminde sıcaklığın çok düşük olduğu yerlerden çok yüksek olduğu yerlere, deniz kıyılarından 6 bin metre yüksekliğe kadar çok geniş bölgelerde yaşamaktadır. Bilimin ilerlemesi, teknolojinin gelişmesi, nüfusun artması yaşam alanlarını genişletmekte ve doğal kaynakların kullanımını artırmaktadır. Günümüzde doğal kaynakların yıllık tüketiminin boyutları, Dünya ekosisteminin bir yılda ürettiği doğal kaynaklardan daha fazladır. Bu durum, Dünya ve insanlığın geleceği için büyük bir tehdit oluşturmaktadır. Bu bağlamda insan-doğa etkileşimini odak noktasına alan coğrafya biliminin önemi de artmaktadır.

Coğrafya bilgisine sahip insanlar; doğal ortamdaki unsurlar, doğa olayları ve bunların insan faaliyetleriyle etkileşimini bütünsel bir şekilde görebilir (Görsel 1.2). Coğrafi bakış açısına sahip insan; doğal ortamda karşılaştığı olayların ortaya çıkardığı risk ve fırsatları analiz edebilir, doğal çevrenin sınırlılıkları ile insan faaliyetlerinin çevre için oluşturduğu tehditleri görebilir, haritaları kullanabilir; olay ve olguları mekânla ilişkilendirip yerel, bölgesel ve küresel olarak kavrayabilir. Bu nedenle sürdürülebilir bir Dünya için insanların temel coğrafya bilgisine sahip olmalarının önemli bir gereklilik olduğu söylenebilir. Tarih boyunca coğrafya bilgisine sahip toplumların doğal kaynakları daha iyi yönettikleri, refahlarını yükselttikleri ve güçlü devletler kurdukları görülmektedir. Coğrafya bilgisi, vatanseverlik bilincinin oluşmasında da önemli bir rol oynamaktadır.

#### Coğrafya,

- Ne?
- Nerede?
- Ne zaman?
- Neden orada?
- Neden önemli?
- Bulunduğu ortamın özellikleri neler?
- Doğal ve beşerî ortamlarla nasıl bir ilişkisi var?

*gibi sorulara cevap arar.*

**Fotoğraf 3.78.** 9. sınıf Coğrafya ders kitabı, sayfa 21.

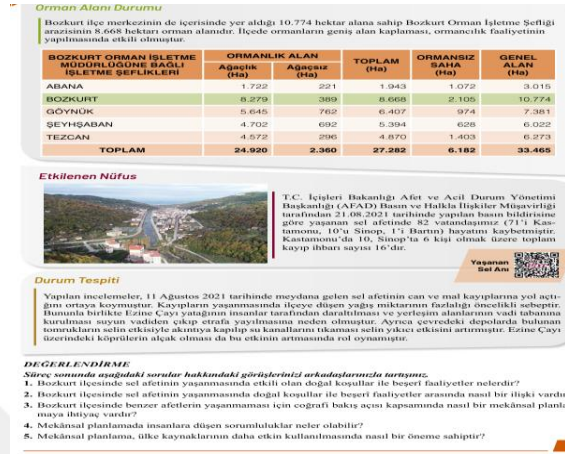
Aynı başlık altında T.C. İçişleri Bakanlığı Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı (AFAD) Basın ve Halkla İlişkiler Müşavirliği tarafından yapılan bir basın bildirisine yer verilmiştir. Bu bildiride, yaşanan bir sel afetine ve bu afetin etkilerine yer verilmiştir. Durum Tespiti kısmında ise yağış miktarının fazla olması öncelikli sebep olarak gösterilmiştir. Değerlendirme kısmında öğrencilere sel afetiyle ilgili sorular yöneltilmiştir. Bu sorular:

“1. Bozkurt ilçesinde sel afetinin yaşanmasında etkili olan doğal koşullar ile beşerî faaliyetler nelerdir?

2. Bozkurt ilçesinde sel afetinin yaşanmasında doğal koşullar ile beşerî faaliyetler arasında nasıl bir ilişki vardır?

4. Mekânsal planlamada insanlara düşen sorumluluklar neler olabilir?

5. Mekânsal planlama, ülke kaynaklarının daha etkin kullanılmasında nasıl bir öneme sahiptir?’’.



**Fotoğraf 3.79.** 9. sınıf Coğrafya ders kitabı, sayfa 23.

## Ünite: Mekânsal Bilgi Teknolojileri

“2.1.3. Mekânsal Bilgi Teknolojilerinin Bileşenleri” başlığı coğrafi bilgi sistemlerine yer verilmiştir. Dünya’yı uzaydan haritalamak başlıklı metinde, uydular yardımıyla sıcaklık, atmosfer kirliliği, iklim değişikliği ve deniz seviyesi değişimleri gibi konularda veri toplanmaktadır.

**Kullanıcı:** CBS uygulamalarının başarısı üzerinde kullanıcının bilgi ve becerisi önemli rol oynar. Kullanıcılar, mekânsal sorunlara çözüm üretmek için CBS’nin diğer bileşenlerini organize eder ve sistemi yönetir.

**Veri:** CBS’de karar alma ve yönetim işlevinin yerine getirilebilmesi için bilgiye ihtiyaç vardır. Bilgiye ulaşmak için de doğru ve güncel veriler kullanılır. Gerekli veriler; uydru görüntüleri, hava fotoğrafları, anketler gibi çeşitli kaynaklar ve saha araştırmalarından elde edilir. Kurum ve kuruluşlarca üretilen mekânsal veriler de CBS projelerinde kullanılabilir.

**Donanım:** CBS’nin işlevlerini sağlayan akıllı telefon, tablet, bilgisayar ve buna bağlı teknolojik araçlar ( bellek, tarayıcı, yazıcı, Küresel Konumlandırma Sistemi vb.) bütünüdür.

**Yazılım:** CBS yazılımları; coğrafi verileri işlemek ve kaydetmek, harita üretmek, sorgulama ve analiz yapmak için gerekli programlardır.

**Yöntem:** CBS’de verileri bilgiye dönüştürmede kullanılır. CBS yöntemi kullanıcı tarafından belirlenir. Yöntem: veri toplama, depolama, analiz ve görüntülenmenin nasıl olacağı ile ilgili kullanıcı tercihlerini içerir.

CBS bileşenleri, bir CBS uygulamasının başarısını etkileyen temel faktörlerdir.

### B) Dünya’yı Uzaydan Haritalamak: Uzaktan Algılama

Bilgi toplamak ve iletişim hizmetleri için Dünya yörüngesine uydular yerleştirilmiştir. Uydular, görünür dalga boyunun yanında insan duyarlılığını algılayamayacağı kızılötesi ve morötesi ışınları algılama sistemleriyle donatılmıştır. Uzaydaki gözlem araçları olan uydulardan Dünya’nın her yerine alt yüksek çözünürlükte ve milimetrik hassasiyetleki görüntüler hızlı bir şekilde alınabilmektedir (Görsel 2.14).

Harita yapımında en önemli adımlardan biri veri toplamaktır. Uydular yardımıyla sıcaklık, atmosfer kirliliği, iklim değişikliği, deniz suyu tuzluluğu, deniz seviyesi değişimleri, bitki örtüsü, yer şekilleri, toprak nemi, arazi kullanımı, kentsel, tarım gibi konularda veri toplanarak bilgisayara aktarılır ve farklı haritalar üretilir.

**Mekânsal veri**  
Haritası oluşturulabilen, konumsal özelliklere sahip her türlü coğrafi veridir. Mekânsal veriler; nokta, çizgi veya alan olarak gösterilir.

**Fotoğraf 3.80.** 9. sınıf Coğrafya ders kitabı, sayfa 67.

Bartın'da orman yangını riskinin CBS teknolojisi ile belirlenmesi amacı taşıyan bir projeye yer verilmiştir. CBS yazılımı kullanılarak Bartın'da orman yangını açısından riskli alanlar belirlenmiştir. Bu çalışmada yangını etkileyen faktörler ve acil durum müdahalelerine yakınlık verileri toplanmıştır.



**Fotoğraf 3.81.** 9. sınıf Coğrafya ders kitabı, sayfa 68.

### Ünite: Doğal Sistemler ve Süreçler

Bu ünite iklim okuryazarlığı ve iklim aktivizmi ile doğrudan bağlantı kuracak kavramlar ve konular içermektedir. Başlarken kısmında Sahra Çölü hakkında bir metin ve bu metinle ilgili sorular yer almaktadır. Metinde Sahra'nın geçmişte bitki örtüsüyle kaplı olduğu, nehirlerin ve göllerin zamanla çöl haline geldiğinden bahsedilmektedir. Bu hale gelmesinin sebebi iklim değişikliği olarak belirtilmiştir. Etkinlik kısmında iklimin insanların hayatını nasıl etkileyeceği, hava olayları ve iklim koşullarının sanata yansımalarının nasıl olacağı ve bir yerde iklim değişikliğinin yaşandığını kanıtlamak için hangi coğrafi unsurların incelenmesi gerektiği sorulmuştur. Hemen ardından ise İklim Sistemini Anlamak başlıklı bir yazıya yer verilmiştir. Bu yazıda insanların yaptığı pek çok faaliyetin hava olaylarına bağlı olduğu ve hava olaylarını uzun süreli gözlemlerinin, yaşadıkları çevrenin iklimiyle alakalı çıkarımlarda bulunmalarını sağladığından bahsedilmiştir. Ayrıca insan faaliyetlerinin artışıyla birlikte iklim sisteminde de değişikliğin hızla artmasına değinilmiştir.



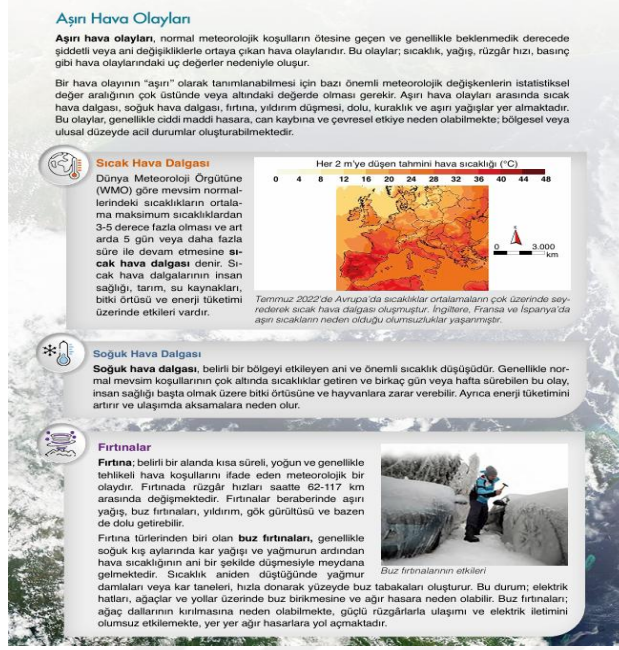
Fotoğraf 3.82. 9. sınıf Coğrafya ders kitabı, sayfa 76.

“3.1. İklim Sistemini Anlamak” ve “3.1.1. Hava Olayları” başlıkları altında meteoroloji, klimatoloji ve iklimin tanımına yer verilmiştir. Bunların dışında hava olayları ve hava olaylarının günlük hayata etkisine yer verilmiştir.



Fotoğraf 3.83. 9. sınıf Coğrafya ders kitabı, sayfa 77.

“Aşırı Hava Olayları” başlığı altında sıcak hava dalgası, soğuk hava dalgası, fırtınalar, şiddetli yağışlar, kuraklık gibi hava olaylarının tanımı yapılmıştır.



Fotoğraf 3.84. 9. sınıf Coğrafya ders kitabı, sayfa 84.



Fotoğraf 3.85. 9. sınıf Coğrafya ders kitabı, sayfa 85.

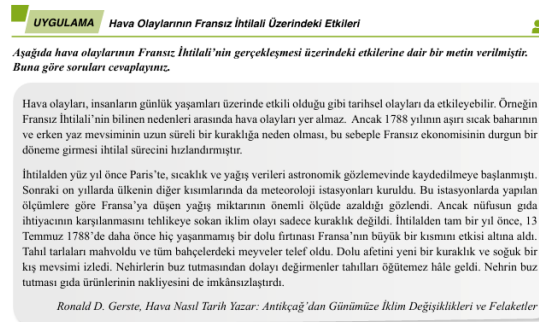
“Uygulama” başlığı altında Aşırı Hava Olayları Haber Çözümlemesi kısmında haber metinlerine yer verilmiştir. ‘Türkiye’deki Aşırı Hava Olayları 2023’te Rekor Seviyeye Ulaştı’, ‘Kayısı Bahçelerini Don Vurdu’ ve ‘Ankara’da Ev ve İş Yerlerini Su Bastı’ başlıklı haberlere yer verilmiştir. İlk haber, Türkiye’deki aşırı hava olaylarının 2023 yılında 1475 kez yaşanarak rekor kırdığından belirtilmiştir. İkinci haberde Malatya’da hava sıcaklığının gece sıfırın altına düşmesiyle kayısı bahçelerinde yaşanan don olayının büyük zarara yol

açtığından bahsedilmiştir. Son haber ise Ankara’da yaşanan sağanak yağışın sele sebep olduğundan bahsedilmektedir.



**Fotoğraf 3.86.** 9. sınıf Coğrafya ders kitabı, sayfa 86.

Uygulama kısmında, Hava Olaylarının Fransız İhtilali Üzerindeki Etkileri başlıklı metinde aşırı hava olaylarının Fransız İhtilali’nin gerçekleşmesi üzerindeki etkilerine değinilmektedir.



**Fotoğraf 3.87.** 9. sınıf Coğrafya ders kitabı, sayfa 87.

Sınıf Dışı Etkinlik kısmında, “Aşırı Hava Olaylarından Nasıl Korunabilirsiniz?” Başlıklı bir etkinliğe yer verilmiştir. Bu etkinlikte, insanlara aşırı hava olaylarının oluşturacağı risklere karşı farkındalık kazandırmak amaçlanmaktadır. Etkinliğin hemen ardından bir bilgi kutusu verilmiştir. Bilgi kutusunda, T.C. Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığına bağlı olan

Meteoroloji Genel Müdürlüğü'nün görevleri yer almaktadır. Bu görevlerden iklim okuryazarlığı ve iklim aktivizmi ile ilişkisi olanlar şunlardır:

- Türkiye genelinde hava gözlemleri yapmak
- Hava tahmini yaparak ilgili kurumları ve halkı bilgilendirmek
- Afete neden olabilecek hava olaylarını erken uyarı sistemiyle bildirmek
- İklim değişikliğini izlemek
- Kuraklık ve yağış analizleri.

**SINIF DIŞI ETKİNLİK** Aşırı Hava Olaylarından Nasıl Korunabilirsiniz?

**Amaç:** İnsanları aşırı hava olaylarının oluşturabileceği risklere karşı bilinçlendirilme  
**Beceri:** Görsel Okuryazarlık, İş Birliği, Esneklik

**Yönerge:** Bir aşırı hava olayının (sıcak hava dalgası, soğuk hava dalgası, fırtına, yıldırım düşmesi, dolu, kuraklık, aşırı yağış) risklerine karşı insanları bilgilendirmek için iş birliği çalışmayla kamu spotu hazırlayınız.

**1. Adım:** Çalışma grubunuzu oluşturup çalışmanızı yapacağınız aşırı hava olayını belirleyiniz.

**2. Adım:** Bilimsel kaynaklardan yararlanarak çalışmanızın konusu olan aşırı hava olayının ne olduğunu, etkilerini ve o aşırı hava olayından korunmak için alınması gereken tedbirleri araştırınız.

**3. Adım:** Elde ettiğiniz bilgileri kullanarak bilgi görseli hazırlayınız.

**4. Adım:** İnsanları aşırı hava olayları konusunda bilinçlendirmek için çalışmanızı paylaşınız.

**DEĞERLENDİRME:** Yapılan etkinlik, karekodla verilen Öz Değerlendirme Formu ile değerlendirme formundaki ölçütlere göre değerlendirilecektir.

**Bilgi Kutusu** **Meteoroloji Genel Müdürlüğü**

T.C. Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığına bağlı olan Meteoroloji Genel Müdürlüğü; silahlı kuvvetler, tarım, orman, turizm, enerji, sağlık, ulaştırma, bayındırlık gibi alanlara meteorolojik destek sağlamaktadır. Meteoroloji Genel Müdürlüğü'nün görevleri şunlardır:

- Türkiye genelinde hava gözlemleri yapmak
- Hava tahmini yaparak ilgili kurumları ve halkı bilgilendirmek
- Afete neden olabilecek hava olaylarını erken uyarı sistemiyle bildirmek
- İklim değişikliğini izlemek

Meteoroloji Genel Müdürlüğü'nün [www.mgm.gov.tr](http://www.mgm.gov.tr) genel ağ adresinden ulaşılabilen başlıca hizmetler şunlardır:

- İl ve ilçe hava tahmini
- Kuraklık ve yağış analizleri
- İllere ait resmi istatistik verileri
- Taşkın erken uyarı sistemi
- Radar ve uydu görüntüleri
- Hecarfen (havaçılık sayfası) ve Piri Reis (denizcilik sayfası)

**Meteoroloji Genel Müdürlüğü logosu**

Fotoğraf 3.88. 9. sınıf Coğrafya ders kitabı, sayfa 88.

“3.1.2. İklim Sistemi” başlığı altında, iklim sistemini oluşturan bileşen ve değişkenlerden bahsedilmiştir. Konuyla ilgili bir şemaya yer verilmiştir.

### 3.1.2. İklim Sistemi

**İklim,** bir bölgedeki hava koşullarının uzun süreli ortalamalarının ve uç değerlerinin genel durumudur. Doğrudan ve dolaylı etkileriyle doğal çevreyi belirleyen, beşerî sistemleri şekillendiren ve tüm canlıların yaşam koşullarını belirleyen coğrafi unsurlardan biridir.

Hava olaylarında olduğu gibi iklim koşullarını belirleyen, alan ve zaman bakımından değişimleri sağlayan tek unsur atmosfer değildir. İklim, atmosferin yanında hidroşfer (yeryüzündeki okyanus ve denizler), krioşfer (kar ve buz örtüsü), litosfer (taş küre) ve biyosfer (canlılar) arasındaki karşılıklı etkileşimle belirlenen bir sistemdir. Bunun yanında hava olaylarını oluşturan sıcaklık, nem, yağış, hava basıncı, rüzgâr gibi iklim değişkenleri de dünyanın iklim sisteminin işleyişinde anahtar rol oynar.

Dünyanın iklim sistemi, kendisini oluşturan bileşen veya değişkenlerden herhangi birinde meydana gelen değişikliklerden etkilenmektedir. Dünyanın iklim sistemini gözlemleyebilmek için iklim sistemini oluşturan bileşen ve değişkenleri ayrı ayrı incelemek gerekir (Şema 3.1).



Fotoğraf 3.89. 9. sınıf Coğrafya ders kitabı, sayfa 91.

Bir sonraki başlık sırasıyla “İklim Sisteminin Bileşenleri” ve “İklim Sisteminin Değişkenleridir”. İlk başlıkta, iklim sisteminin bileşenlerine yer verilmiştir. Atmosfer, hidrosfer, kriyosfer, litosfer ve biyosfer sırayla açıklanmıştır. Bu bileşenlerin birbiriyle kurduğu ilişkiden bahsedilmiştir. Hidrosferin Dünya’nın sıcaklığının düzenlenmesinde önemli bir rol oynadığına, litosferin rüzgâr ve yağışı etkilediğinden, kriyosferin sera etkisi ve küresel iklim sisteminde önemli rol oynadığından, biyosferin rüzgâr hızını ve atmosferdeki karbondioksit oranını etkilediğinden ve atmosferin yeryüzündeki ısıyı yalıtıp, hapsettiğinden bahsedilmiştir. Konunun devamında atmosferin katmanlarına yer verilmiştir ve bu katmanlar ve sıcaklık arasındaki ilişkiden bahsedilmiştir.



**Fotoğraf 3.90.** 9. sınıf Coğrafya ders kitabı, sayfa 92.



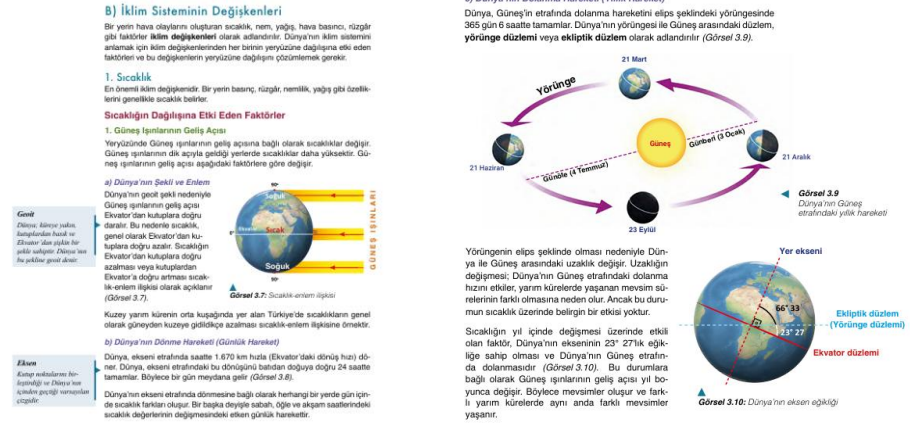
Fotoğraf 3.91. 9. sınıf Coğrafya ders kitabı, sayfa 93.



Fotoğraf 3.92. 9. sınıf Coğrafya ders kitabı, sayfa 94.

İkinci başlık olan, "İklim Sisteminin Değişkenleri" başlığı altında ise sıcaklık, nem, yağış, hava basıncı ve rüzgâr faktörleri yer almaktadır. Bu bölümde

sıcaklık ve sıcaklığın dağılışına etki eden faktörler, yükselti ve sıcaklık ilişkisi, güneşlenme süresinin sıcaklığa etkisi, okyanus akıntılarının Ekvator ve kutuplar arasında yer değiştirerek geçtiği yerlerin sıcaklığını etkilemesi, atmosferdeki nemin güneşten gelen enerjiyi absorbe etmesi, rüzgarlar ve sıcaklığa etkileri, kara ve denizlerin özgül ısıları, bitki örtüsünün sıcaklığı etkilemesi gibi bilgiler yer almaktadır.



**Fotoğraf 3.93. 9. sınıf Coğrafya ders kitabı, sayfa 96-97.**

### 3. Güneşlenme Süresi

Bir yerin gündüz boyunca Güneş'ten gelen ışınlarla aydınlanma süresi ne kadar uzunsa sıcaklığı o kadar yüksek olur. Güneşlenme süresi; mevsime, bakiya, enleme ve bulutluluk oranına göre değişiklik gösterir.

### 4. Okyanus Akıntıları

Okyanus suları, akıntılarla Ekvator ve kutuplar arasında yer değiştirerek geçtiği yerlerin sıcaklığını etkiler. Kaynağını Ekvator'a yakın yerlerden alan okyanus akıntıları sıcak, kutuplara yakın yerlerden alanlar ise soğuktur (Harita 3.2).

### 5. Atmosfer Nemi

Su buharı, Güneş'ten gelen enerjiyi soğurarak yer ısımasını engeller. Bu sebeple havanın nemi olduğu bölgelerde sıcaklık farkları azalır. Nemin az olduğu bölgeler (çöller, yüksek yerler) gündüz çok ısınır, gece de hızla soğur. Bu alanlarda günlük ve mevsimlik sıcaklık farkları fazladır.

### 6. Rüzgârlar

Hava kütleleri oluştukları yerin sıcaklık özelliklerini taşıy. Bu nedenle Ekvator yönünden esen rüzgârlar hava sıcaklığını artırır, kutup yönünden esen rüzgârlar düşürür (Görsel 3.17). Örneğin kuzey yarımkürede yer alan Türkiye'de güneyden esen rüzgârlar hava sıcaklığını artırır, kuzeyden esenler ise düşürür.

### 7. Kara ve Denizlerin Etkisi

Cisimlerin bir gramının sıcaklığının 1°C artması için gereken enerji miktarına **özgül ısı** denir. Kara ve denizlerin özgül ısıları ve ısıtma özellikleri birbirinden farklıdır. Özgül ısı daha yüksek olan denizler, karalara göre daha yavaş ısıyor daha yavaş soğuyor. Bu durumun gerçekleşmesinde denizlerin saydam ve hareketli olması gibi fiziksel özelliklerin de etkili olduğundan deniz alanlarında sıcaklık farkları daha azdır (Görsel 3.18).

### 8. Bitki Örtüsü

Bitki örtüsü, Güneş ışınlarının bir kısmını emerek gündüzleri yerin fazla ısınmasını önler (Görsel 3.18). Geceleri de yerden ısıyan sıcaklığın bir bölümünü tutarak fazla soğumayı engeller. Bu nedenle ormanlık alanlarda çıplak alanlar arasında sıcaklığın dağılışı açısından önemli farklar vardır.

Kar örtüsü, toprak nemi, kayaç türü, bulutluluk oranı gibi faktörler de sıcaklığın dağılışını etkiler. Ayrıca büyük kentler çevresine göre daha sıcaktır. **Kentsel ısı adası** adı verilen bu durumun en önemli nedeni şehirlerin beton ve asfaltla kaplı olmasıdır (Görsel 3.18).



**Görsel 3.17: Ekvator yönünden esen rüzgârlar sıcaklığı artırırken kutuplardan esen rüzgârlar sıcaklığı düşürür.**

**Fotoğraf 3.94. 9. sınıf Coğrafya ders kitabı, sayfa 100-101.**

Uygulama kısmında, Kentsel Isı Adasının Etkileri başlığı altında Kentsel ısı adasının tanımı yapılmıştır. Kentsel ısı adası, kentlerdeki yapılaşma, asfalt ve insan faaliyetleri sebebiyle, şehirlerin çevresindeki kırsal alanlara göre daha sıcak olmasından ve özellikle yaz aylarındaki sıcaklık farklarının fazla olması, olarak tanımlanmıştır. Bu metin ardından kırsal ve kentsel alan sıcaklık grafiğine yer verilmiştir. Öğrencilere ‘‘Kentsel ısı adasının oluşumunu engellemek veya olumsuz

etkilerini en aza indirmek için şehir planlaması nasıl olmalı ve yapılar hangi mimari özellikleri taşımalıdır? Çözüm önerilerinizi yazınız. ‘’ görevi yöneltilmiştir.

**UYGULAMA Kentsel ısı adasının etkileri**

Aşağıda kentsel ısı adasıyla ilgili metin ve görsel verilmiştir. Buna göre soruları cevaplayınız.

**Kentsel ısı adası,** kentlerdeki hava sıcaklığının genellikle kırsal kesimlere göre daha yüksek olması durumunu ifade eder. Güneş enerjisi, kentlerde beheri yapılarda kullanılan asfalt, tuğla, beton gibi malzemeler tarafından tutulur ve bu yüzeylerde ısı birikimine sebep olur. Kentsel ısı adasının oluşumunda bunların emilip soğutulması sırasında ortaya çıkan ısı, endüstriyel faaliyetler ve ulaşım araçlarının ekisi oldukça fazladır. Buna karşın Güneş ben gelen enerji kırsal alanlarda biki ve topraktaki suyun buharlaşmasında kullanıldığı için bu alanlarda hava sıcaklığı nispeten düşüktür.

Kentler, gündüz olduğu gibi gece de kırsal alanlara göre daha sıcaktır. Kentsel alanları oluşturan bina, yol gibi beheri yapılar ısıyı daha fazla absorbe edip geceleri yayar. Bu nedenle kentsel alanlarda sıcaklık, kırsal alanlara göre daha fazladır. Bunun sonucunda kırsal alandan kentsel alana esen rüzgarlar (kır-kent mellemi) oluşabilir. Bununla birlikte kentlerdeki cadde ve bina komutlarının hakim rüzgar yönü doğrultusunda olmaması ve binaların yüksekliği bu rüzgarların etkisini azaltmaktadır. Ayrıca kırsal alanlarda kış mevsiminde görülen kar yağışı da kent merkezlerinde yağmur şeklinde görülebilir.

1. Kentlerde ısı adalarının oluşmasında etkili olan faktörler nelerdir? Açıklayınız.

2. Kentsel ısı adasının oluşumunu engellemek veya olumsuz etkilerini en aza indirmek için şehir planlaması nasıl olmalı ve yapılar hangi mimari özellikleri taşımalıdır? Çözüm önerilerinizi yazınız.

**Fotoğraf 3.95.** 9. sınıf Coğrafya ders kitabı, sayfa 102.

“Türkiye’de Sıcaklığın Dağılışı” başlıklı yazıda Türkiye’de sıcaklığın dağılışını etkileyen faktörlere yer verilmiştir. Bu faktörler enlem, yükselti, nemlilik, yağış, güneşlenme süresi, rüzgarlar ve basınçtır. Aynı zamanda basıncın dağılışını etkileyen faktörlere de yer verilmiştir.

**Türkiye’de Sıcaklığın Dağılışı**

Türkiye’de coğrafi koşullara bağlı olarak bölgelere göre ortalama sıcaklık değerlerinde belirgin farklılıklar görülür. Enlem etkisiyle güneyden kuzeye gidildikçe ve yükseltinin batıdan doğuya doğru artması nedeniyle sıcaklıklar düşer (Harita 3.4).

**Harita 3.4:** Türkiye yıllık ortalama sıcaklık dağılışı

**Güneşlenme Süresi:** Türkiye’de güneşlenme süresi, genel olarak güneyden kuzeye doğru doğru azalır (Harita 3.5). Bu durum oluşmasında enlemin yanı sıra bulutlu gün sayısı da etkilidir.

Yıllık 3.250 saat ile Şanlıurfa ve Mardin, en fazla güneşlenme süresine sahip illerdir. Yıl içinde güneşlenme süresinin en az olduğu iller ise 1.750 saat ile Trabzon, Rize ve Artvin’dir.

**2. Basınç**

Hava basıncı, yatay yönlü hava hareketlerinin oluşumunda etkili olan iklim değişkenidir. Basınç, yer ve zamana göre değişim gösterir.

**Basıncın Dağılışını Etkileyen Faktörler**

- 1. Yer Çekimi**  
Atmosferi oluşturan gazlar, yer çekiminin etkisiyle Dünya’nın etrafını sarar. Dünya’nın geoit şekli nedeniyle yer çekimi Ekvator’dan kutuplara doğru artar. Buna bağlı olarak Ekvator’dan kutuplara doğru hava basıncı artar.
- 2. Yükselti**  
Atmosferdeki gazların yoğunluğu, yer çekiminin etkisiyle yerden yükseldikçe azalır. Bu nedenle yükselti arttıkça basınç azalır. Yüksek kesimlerinde havanın yoğunluğu ve basıncı daha azdır (Grafik 3.2).
- 3. Sıcaklık**  
Hava ısındıkça genleşir, hafifler ve yükselir. Böylece basınç azalır. Soğumanın etkisiyle havanın yoğunluğu artar ve hava alçalır. Bunun sonucunda basınç artar. Isınma veya soğuma etkisiyle oluşan basınç merkezlerine termik basınç merkezi denir. Ekvator’da sürekli alçak basınç, kutuplarda sürekli yüksek basınç olması termik nedenlere bağlıdır.
- 4. Dünya’nın Dönme Hareketi**  
Dünya’nın eksenli etrafındaki dönüşü, hava kütlelerinin 30° enlemleri üzerinde yığılarak alçalması ve basıncın yükselmesine neden olur. 60° enlemlerinde farklı hava kütlelerinin karşılaşması sonucunda havanın yükselmesi basıncı düşürür ve alçak basınç alanları ortaya çıkar. Buna göre 30° enlemlerinde oluşan yüksek basınç alanları ile 60° enlemleri çevresinde oluşan alçak basınç alanları dinamik kökenlidir. Aşağıda Dünya üzerindeki sürekli termik ve dinamik basınç kuşakları gösterilmiştir (Görsel 3.19).

**Grafik 3.2** Yükselti-basınç ilişkisi

**Görsel 3.19** Dünya’daki sürekli termik ve dinamik basınç kuşakları

**Fotoğraf 3.96.** 9. sınıf Coğrafya ders kitabı, sayfa 106-108.

Etkinlik kısmında, İklim Sistemini Anlamak İçin Bir Örnek: Amazon Yağmur Ormanları başlıklı bir etkinliğe yer almaktadır. Bu etkinliğin amacı Amazon yağmur ormanlarının iklim sistemine ait olan bileşenleri ve değişkenlerin arasındaki ilişkileri çözümleyebilmek ve anlayabilmektir.

**ETKİNLİK** İklim Sistemini Anlamak İçin Bir Örnek: Amazon Yağmur Ormanları

**Amaç** Amazon yağmur ormanlarında iklim sistemine ait bileşen ve değişkenler arasındaki ilişkileri çözümleyebilme

**Beceri** Çözümleme

Aşağıda Amazon yağmur ormanlarının iklim sistemiyle ilgili metin ve görsel verilmiştir. Buna göre soruları cevaplayınız.

Güney Amerika kıtasında yer alan Amazon yağmur ormanlarında yıl boyunca yüksek sıcaklıklar görülmektedir. Amazon Havzası olarak da adlandırılan bu bölgede ortalama sıcaklık genellikle 25-30 °C arasında seyreder ve yıllık sıcaklık farkı oldukça düşüktür. Her mevsim yağış alan bölgede yıllık yağış miktarı fazladır ve 2.000-4.000 mm arasında yağış görülür. Nem oranı yıl boyunca yüksektir ve bu durum tropikal yağmur ormanlarında havanın nemli kalmasını sağlar.

Amazon yağmur ormanlarında alçak basınç sistemi etkilidir. Bu basınç sistemleri, yüksek basınç alanlarından gelen alize rüzgârlarının bölgede etkili olmasına neden olur. Afrika'daki Sahra Çölü'nden rüzgârlar aracılığıyla taşınan tozlar, tropikal yağmur ormanlarına ulaşır ve burada toprağın mineral içeriğini zenginleştirir. Bu tozlar; özellikle demir, fosfor gibi önemli besin maddelerini içerir ve Amazon Havzası'nda bitkilerin büyümesinde önemli bir rol oynar.

Sıcak, nemli ve yağışlı ortam; canlılar için ideal bir yaşam alanı oluşturur. Tropikal yağmur ormanları, dünyada canlı çeşitliliğinin (biyoçeşitlilik) en fazla olduğu bölgedir.



**Fotoğraf 3.97.** 9. sınıf Coğrafya ders kitabı, sayfa 117.

“3.1.3. İklim Türleri” başlığı altında, dünyada görülen iklim tipleri tanıtılmaktadır. İklim türleri 3 ana başlık altında ele alınmaktadır. İklim türlerini öğrenmek, insan kaynaklı iklim değişikliğini fark etmede öğrencilere kolaylık sağlayacaktır. Bu bölümde iklim sistemleri öğretilerek, öğrencilerin iklim sistemlerindeki değişimleri daha iyi fark etmelerini sağlayacaktır. Bunun dışında Türkiye'nin etkili olan iklim tiplerinden bahsedilmiştir. Türkiye'de etkili olan iklim özelliklerini sınıflandırırken kesin bir sınır çizilemediğinden, iklimler arası geçişin dereceli olarak gerçekleştiğinden bahsedilmiştir. Konuyla ilgili Türkiye iklim türleri haritasına yer verilmiştir. Bir yere ait sıcaklık ve yağış verileri ile o yerin iklim özelliklerine yönelik tahminlerin yapılmasından bahsedilmiştir ve bilgi kutusunda sıcaklık ve yağış grafiği örneğine yer verilmiştir.

### 3.1.3. İklim Türleri

Bulunduğu bölgenin ortalama iklim koşullarından, arazi şekli, toprak özellikleri ve insan faaliyetlerinin etkilerinden dolayı sapma gösteren küçük bir alandaki özel iklim koşullarına **mikroklima** adı verilir.

Dünya'da iklim türlerinin belirlenmesinde genel olarak sıcaklık, basınç, rüzgârlar, nem, yağış gibi iklim değişkenlerinin uzun süreli ortalamaları dikkate alınır. Bu ortalamaların benzer olduğu alanlar, aynı iklim bölgesi (makroklima) olarak kabul edilir. Dünya'nın şekli (enlem) ve hareketleri, karasallık-denizellik, sıcak-soğuk akıntılar ve topografik faktörlerin (yeryüzü şekilleri, yükselti, baki, dağların uzanışı ve eğim) değişmesi sonucu farklı iklim türleri ortaya çıkmıştır. Özellikle sıcaklıklara bağlı olarak yeryüzündeki iklim türleri; sıcak, ılıman ve soğuk iklimler şeklinde üçe ayrılır (Şema 3.3).

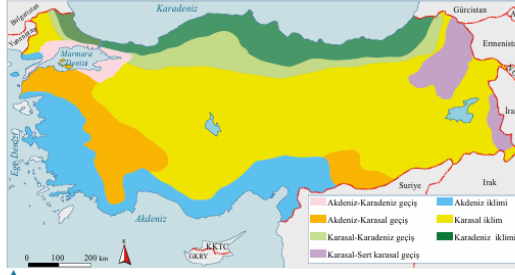


Şema 3.3: İklim türleri

Tropikal kuşakta görülen sıcak iklimlerde ortalama sıcaklıklar yıl boyunca çok değişmez. Mevsimler, genel olarak kurak ve yağışlı dönemler şeklinde belirginleşir. Sıcak iklimler; ekvatorial iklim, çöl, savan ve muson iklimleri olmak üzere dörde ayrılır.

Fotoğraf 3.98. 9. sınıf Coğrafya ders kitabı, sayfa 118.

Türkiye, mutlak konumu itibarıyla Akdeniz iklim kuşağı içinde yer alır. Bu kuşakta olmasına rağmen kısa mesafelerde yükseltinin çok fazla değişmesi, denizellik-karasallık, dağların uzanış doğrultusu gibi faktörlerin etkisiyle ülkemizde çeşitli iklim türleri ortaya çıkmıştır. Ayrıca bahsedilen faktörler, çeşitli iklimlerin içinde geçiş bölgelerinin oluşmasında etkili olmuştur. Örneğin Anadolu'nun batısında (Uşak, Afyon ve Kütahya), yer yer Akdeniz ikliminin özellikleri hissedilirken yükselti ve karasallığın etkisiyle karasal iklim özellikleri de kendini gösterir. Sonuç olarak Türkiye'de iklimler sınıflandırılırken kesin sınırlar çizmek mümkün değildir. İklimler arası geçiş, dereceli gerçekleşmektedir. Akdeniz ve Karadeniz iklimleri ile karasal iklim, Türkiye'de etkili olan üç büyük iklim türüdür (Harita 3.13).



Harita 3.13: Türkiye iklim türleri haritası (İzmir, 2001'den yararlanılarak hazırlanmıştır.)

Fotoğraf 3.99. 9. sınıf Coğrafya ders kitabı, sayfa 119.

Konuyla ilgili verilen “Dünya ve Türkiye’deki Farklı İklim Türleri” başlıklı bir etkinlik yer almaktadır. Bu etkinliğin amacı, Dünya ve Türkiye’deki farklı iklim türlerine ait yerlerin verileriyle oluşturulan grafik ve iklimin etkilerine yönelik bir infografik hazırlayabilmektedir.

**Yürürlüğe:** Aşağıda verilen emruları takip ederek dünya ve Türkiye'deki farklı iklim türlerine ait yerlerin iklim verilerini kullananlar grafik ve illerine etkilerine yönelik infografik hazırlayınız. Çalışmanız dijital ortamda da hazırlanabilir. Çalışmanız aşağıda verilen kontrol listesi ile değerlendirilecektir.

1. Sınıfta sıcak, ılıman, soğuk iklimler ve Türkiye'de görülen iklim türleri olmak üzere öğretmen rehberliğinde diğer grup oluşturunuz.
2. Ayrıışık gruplar oluşturarak sıcak, ılıman ve soğuk iklim türleriyle Türkiye'de görülen iklim türlerine ait verilere aşağıdaki karekordlardan ulaşınız.
3. Elde ettiğiniz verileri sınıflandırınız.
4. Elde ettiğiniz verileri çıkımsı aldığınız çalışma yaprağındaki çizime alama veya dijital ortamda görselleştiriniz.
5. İklim istasyonunu konumunu haritaya işaretleyiniz ve bu iklimin dünyada görüldüğü yerleri boyayınız.
6. Bulduğunuz iklimlerin genel özelliklerini yanıtınız ve günlük hayata etkilerini gösteren fotoğraflarla ve çizdiğiniz grafiklerle infografik hazırlama çalışması yapınız.
7. Çalışmanız tamamlandıktan sonra gelecek derse hazırlık için karekorda verilen çalışma kağıdındaki soruları cevaplayınız.

**Fotoğraf 3.100.** 9. sınıf Coğrafya ders kitabı, sayfa 120.

“3.1.4. İklim Sisteminde Yaşanan Değişiklikler: Küresel İklim Değişikliğinin Nedenleri” başlığı altında, küresel iklim değişikliğine neden olan faktörlere yer verilmiştir. İklim değişikliğinin nedenleri, doğal faktörler ve insan faaliyetleri olmak üzere iki ana başlık altında incelenmiştir. Bu faktörler bir şemada yer almaktadır. Doğal faktörler başlığı altında ısınımsal etkenler, atmosferdeki sera gazlarının değişimi ve tektonik hareketler yer almaktadır. Etkinlik kısmında Levha Tektoniğinin İklim Etkisi başlıklı bir çalışma yer almaktadır. Bu etkinliğin amacı, öğrencilerin levha tektoniğine bağlı olarak deniz ve okyanuslardaki su yollarında yaşanan değişimin, iklim sistemi üzerine etkilerini algılayabilmeleridir. İnsan faaliyetleri başlığı altında ise tarım, hayvancılık, ulaşım, sanayi vb. faaliyetlerin iklim sistemini etkilediğinden bahsedilmiştir. Önceden yerel ölçekte görülen bu problemin, Sanayi Devrimi sonrasında küresel çapta görüldüğüne değinilmiştir. Ayrıca insan nüfusunun artması, kentleşme ve insan faaliyetlerinin sera etkisini artırması sonucunda iklim değişikliğinin hızlandığından bahsedilmiştir.

### 3.1.4. İklim Sisteminde Yaşanan Değişiklikler

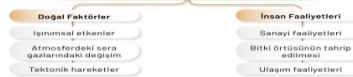
## Küresel İklim Değişikliğinin Nedenleri

İklim sistemleri bileşenlerinde meydana gelen değişimler iklim özelliklerini doğrudan etkilemektedir. 4,6 milyar yıl önce hidrojen ve helyumdun oluştuğu tahmin edilen atmosferdeki su buharı, karbondioksit ve azot yoğunluğu volkanik faaliyetlerin etkisiyle artmıştır. Su buharının atmosferde yoğunlaşmasıyla hidroster ve kriyoster oluşmuştur. Buna bağlı olarak bulut ve sis oluşumu, yağış, rüzgâr gibi hava olayları başlamıştır.

Tarihi süreçte hava olaylarında ve iklim sistemi bileşenlerinde çeşitli nedenlerle değişimler yaşanmıştır. Bu değişimler etkisiyle iklim özelliklerinde küresel çapta meydana gelen değişimleri **küresel iklim değişikliği** adı verilmektedir. Bu değişikliklerin nedenleri doğal faktörler ve insan faaliyetleri olmak üzere ikiye ayrılır (*Şema 3.4*).

**Bilim insanları; iklim değişikliğiyle ilgili araştırmalarında bitki ve hayvan fosilleri, nortrallarına fiziksel ve kimyasal özellikleri, okuyucu tabanlarındaki çökeltiler bileşimi, geçmiş dönemlere ait refahı (kaliteli bitkiler, canlılar, ağaçlar) gibi bulguları, deniz ve göl kenarındaki taraçaları, buza örtülür, buzul uğrunda ve biriktirme çökeltileri gibi bulguları kullanmaktadır.**

### İKLİM DEĞİŞİKLİKLERİNE NEDEN OLAN FAKTÖRLER



**Şema 3.4: İki den değişikliği**  
**Doğal Faktörler**

### **İnımsal Etkenler**

İklim sisteminin en önemli girdisi Güneş'ten alınan enerjidir. Dünya, her yıl Güneş'ten aldığı enerji miktarı kadar enerjiyi yeryüzü ve atmosferden yansıma yoluyla uzaya geri vermektedir. Ancak inımsal etkenlerin etkisiyle Dünya'nın Güneş'ten aldığı ve uzaya geri verdiği enerji miktarı her zaman eşit değildir. İklim etkenlerde zaman içinde görülen değişim Dünya'nın enerji bilançosunu değiştirerek yeryüzünde iklim değişimine yol açtığı bilimsel olarak kanıtlanmıştır.

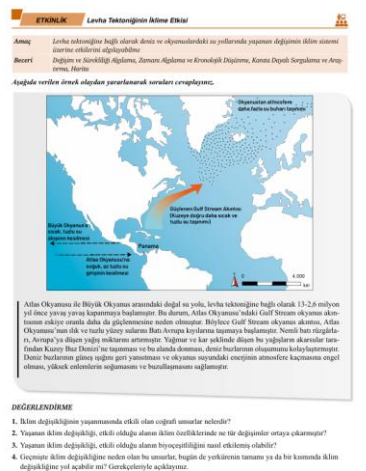
Bilim insanları, yöreng ve ekv en eğikliğindeki değışimlerin yeryüzünde belirgin sıcaklık değışimlerine neden olduğunu ve özellikle buzul çağlarının ortaya çıkmasını da rol oynadığını kanıtlarla ortaya koymıştır.



**Fotoğraf 3.101.** 9. sınıf Coğrafya ders kitabı, sayfa 121.



**Fotoğraf 3.102.** 9. sınıf Coğrafya ders kitabı, sayfa 122.

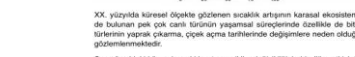


**Fotoğraf 3.103.** 9. sınıf Coğrafya ders kitabı, sayfa 123.

“Küresel İklim Değişikliğinin Etkileri” başlığının altında ise Geçmişten günümüze iklim değişikliklerinin yaşandığından ve bu süreçte defalarca sıcak ve buzul çağlarının yalandığından bahsedilmiştir. İnsan faaliyetleri ve artan sera gazlarının küresel sıcaklıklarının yükselmesine sebep olduğu belirtilmiştir. Bu artış, göl ve akarsuların kısa zamanda donmasına, kar örtüsünün azalmasına, şiddetli hava olaylarına ve buzulların erimesine sebep olduğundan bahsedilmiştir. Okyanuslarda yaşanan ısınmanın akıntılar, buzullar, su yoğunluğu, pH seviyesi ve fitoplankton üretimi gibi birçok faktörü etkilediğine, kriyosferde gözle görülür değişiklikler yaşandığına ve karasal ekosistemlerde zamansal değişimler (yapraklanma, çiçeklenme zamanları) yaşandığından bahsedilmiştir. Ayrıca küresel iklim değişikliğinin kasırga, sel, kuraklık, sıcak hava dalgası gibi ekstrem doğa olaylarının sıklığını ve şiddetini artırarak, birçok yerde afete dönüştürmesinden



Son buzul çağı 21 bin yıl önce maksimum seviyesini yaşayıp yaklaşık 10 bin yıl önce sona ermiştir. Yapılan araştırmalarda iklim değişikliğinin etkisiyle deniz seviyelerinin, kıyıları, buzul, çöl ve göl alanlarının değiştiği tespit edilmiştir.



“Küresel İklim Değişikliğine Yönelik Öngörüler” başlığı altında, 1990’lı yıllarda başlayan iklim değişikliğiyle mücadeleye rağmen, sera gazlarının etkisiyle küresel sıcaklıkların artmaya devam edeceğinin ve Türkiye’nin 2071-2080 yılları arasında 4-5 derece ısınmasının öngörüldüğünden bahsedilmiştir. Bunun dışında Afrika’da kurak bölgelerin genişleyeceği ve ekosistemlerin değişeceği tahminlerinden de bahsedilmiştir. Aynı zamanda sıcak hava dalgaları, kuraklık, kasırga gibi ekstrem hava olaylarının yanında hastalık taşıyan canlıların yayılmasının artacağı gibi tahminler yer almaktadır.

#### Küresel İklim Değişikliğine Yönelik Öngörüler

Küresel ısınma ve iklim değişikliğiyle mücadele çalışmaları, 1990’lı yıllarda başlamıştır. Yapılan çalışmalara rağmen bugün gelinen noktada atmosferdeki sera gazı ve aerosol miktarları 2000 yılı düzeyinde tutsa bile sera gazlarının etkisiyle küresel sıcaklığın her on yıl için 0,1 °C artacağı hesaplanmaktadır. Bilim insanları tarafından Orta Asya’nın kuzey kesimleri ile Kuzey Amerika’nın yerleşik en çok sınırlı bölgeler olacağı belirtilmektedir. Türkiye ve çevresinin ise 2071-2080 yılları arasındaki sıcaklık ortalamasının 1961-1990 yılları arasındaki sıcaklık ortalamasından yaklaşık 4-5 °C daha fazla olacağı tahmin edilmektedir.

Küresel sıcaklık artışının dünyanın bazı bölgelerinde buharlaşmayı ve buna bağlı olarak kuraklığı artıracığı tahmin edilmektedir. Hükümetler Arası İklim Değişikliği Paneli (IPCC) raporuna göre 2080 yılında Afrika kıtasında kurak ve yarı kurak bölgelerin %5-%8 arasında genişleyeceği, kurak dönemlerin yoğunluk ve sıklığının artacağı belirtilmektedir. Bu durumun bazı bölgelerde nem içeriği yüksek bitkilerin ortadan kalkmasına, bunların yerine sıcaklığa dayanıklı bitki türlerinin yayılmasına neden olacağı vurgulanmaktadır. Bu değişimin, su kaynaklarını ve ekosistemlerin işleyişini de etkileyeceği öngörülmektedir.

Yağışların küresel sıcaklık artışıyla bazı bölgelerde artarken bazı bölgelerde azalacağı hesaplanmaktadır. 2080 yılına kadar Türkiye’nin Ege ve Akdeniz kıyılarında yağış miktarının azalacağı buna karşın Karadeniz kıyılarında artacağı belirtilmektedir.

XXI. yüzyılda okyanusların termal genişlemesi ve eriyen buzullar nedeniyle küresel deniz seviyesinin 2100 yılına kadar 28 cm ile 2 m arasında, 2150 yılına kadar ise 5 m yükselbileceği hesaplanmaktadır. Maledivler gibi yükseltileri çok az olan adaların büyük oranda deniz altında kalacağı öngörülmektedir (Görsel 3.36).

Küresel sıcaklık artışına bağlı olarak sıcak hava dalgaları, kuraklık, şiddetli yağış, su baskını, kasırga gibi ekstrem olayların meydana gelme sıklığının ve şiddetinin artacağı tahmin edilmektedir. İklim değişikliği nedeniyle hastalık taşıyan böcek, sinek, sivrisinek ve kemirgenlerin daha geniş alanlara dağılacığı ve bu canlıların etkisiyle ortaya çıkan hastalıkların artacağı öngörülmektedir.

İklim değişikliğinin en önemli etkilerinden birinin de kuraklaşan bölgelerden milyonlarca insanın göç edeceği ve ülkeler arasında büyük bir nüfus hareketi olacağı düşünülmektedir. Birleşmiş Milletler Ekonomik ve Sosyal İşler Bölümü Nüfus Birimi’nin yayımladığı rapora göre 2005-2050 yılları arasında Hindistan, Pakistan, Bangladeş, Uganda, Etiyopya gibi ülkelere ekonomik açıdan gelişmiş ülkelere göç etmek isteyenlerin toplam sayısı 100 milyona yaklaşacaktır.



**Görsel 3.36**  
İklim değişikliğine bağlı olarak deniz altında kalacağı öngörülen bir Malediv adası

**Fotoğraf 3.107.** 9. sınıf Coğrafya ders kitabı, sayfa 127.

Etkinlik kısmında, “İklim Sistemi Bileşenlerindeki Değişimin İklim Sistemi Üzerine Etkisi” başlıklı bir çalışma yer almaktadır. Bu çalışmanın amacı, öğrencilerin iklim sistemi bileşenlerinde değişime neden olan unsurların küresel iklim sistemine etkilerini algılayabilmesini sağlamaktır.

**ETKİNLİK** İklim Sistemi Bileşenlerindeki Değişimin İklim Sistemi Üzerine Etkisi

**Amaç:** İklim sistemi bileşenlerindeki değişime neden olan unsurların küresel iklim sistemine etkilerini algılayabilmek

**Beceri:** Değişim ve Sürekliliği Algılama, Sosyal Farkındalık, Sorumluluk Karar Verme, Sürdürülebilirlik Okur-yazarlığı, Eleştirel Düşünme, Zamanı Algılama ve Kronolojik Düşünme, Kanıta Dayalı Sorgulama ve Araştırma

**Yönerge:** Aşağıdaki işlem adımlarını uygulayarak etkinliği yapınız.

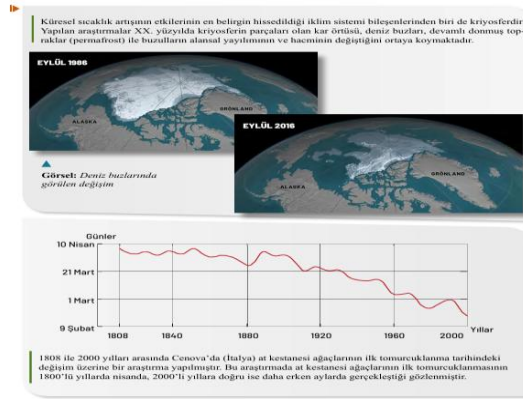
**1. Adım:** Aşağıdaki metin ve görsellerden yararlanarak verilen soruların cevaplarını arkadaşlarınızla tartışınız.

Bilim insanlarının yaptığı çalışmaları, XX. yüzyılın son çeyreğinde daha belirgin olan başta sıcaklık ve yağış olmak üzere iklim değişimlerinde yaşanan değişimleri ortaya koymaktadır. Yapılan araştırmalar, hava sıcaklığındaki 1 °C'lık artışın atmosferdeki nem miktarını yaklaşık %7 artırdığını ortaya koymaktadır. İnsan faaliyetlerinin etkisiyle XX. yüzyılda yaşanan sıcaklık artışı, hidrolojik döngüde kendini hissettirmiştir. Özellikle yerkürede buharlaşma ve atmosferdeki su buharı miktarı artmıştır. Ayrıca bölgelere göre yağış miktarı, yağışın mevsimlere dağılımı, şiddeti ve tipinde de değişimler ortaya çıkmıştır. XX. yüzyılda sera gazlarının artmasına bağlı olarak dünya genelinde 0,74 °C sıcaklık artışı meydana gelmiştir.

2019 yılındaki insan kaynaklı sera gazı emisyonlarının yaklaşık %33'ü enerji tedarik sektörü, %24'ü sanayi, %22'si tarım ormançılık ve diğer arazi kullanımı, %15'i ulaşım ve %6'sı konutlardan kaynaklanmaktadır.

**Fotoğraf 3.108.** 9. sınıf Coğrafya ders kitabı, sayfa 128.

Konunun devamında küresel sıcaklık artışının etkilerinin belirgin bir şekilde hissedildiği ve kriyosfer parçalarının alanının ve hacminin değiştiğinden bahsedilmiş ve bununla ilgili görsellere yer verilmiştir. Bu görselin ardından 1808-2000 yılları arasında İtalya Cenova'da bulunan at kestanesi ağaçlarının tomurcuklanma tarihlerindeki değişimleri gösteren bir grafiğe yer verilmiştir. Konunun sonunda ise öğrencilere iklim değişikliği ve küresel sıcaklıktaki artış ile ilgili sorular yöneltilmiştir.



**Fotoğraf 3.109.** 9. sınıf Coğrafya ders kitabı, sayfa 129.

**2. Adım:** Küresel iklim değişikliği nedeniyle gelecekte meydana gelebilecek değişimlerin beşeri faaliyetleri nasıl etkileyebileceğine ve bu konuda alınabilecek önlemlerin neler olabileceğine yönelik duygu ve düşüncelerinizi aşağıda boş bırakılan alana yazıp arkadaşlarınızla paylaşınız.

**Fotoğraf 3.110.** 9. sınıf Coğrafya ders kitabı, sayfa 130.

## Ünite: Beşerî Sistemler ve Süreçler

“4.1.1. Nüfusun Tarihsel Değişimi ve Geleceği” başlığı altında, konuya başlarken Çatalhöyük’te nüfusun nasıl arttığı sorusunun yanıtı verilmiştir. Bu cevaplardan iklim değişikliği ve iklim değişikliği ve iklim aktivizmi ile ilgili olan kısım ‘‘ Kaynakların yetersiz kalmasının yanı sıra kuraklığın insanların bu yerleşmede hayatını idame ettiremeyecek kadar artması göçe neden olmuştur.’’ ifadesidir.

### 4.1.1. Nüfusun Tarihsel Değişimi ve Geleceği

#### KONU YA BAŞLARKEN

##### Çatalhöyük’te Nüfus Nasıl Arttı?

Mevcut bilgilere göre dünyanın bilinen en eski yerleşmelerinden biri olan Çatalhöyük, Konya’nın Çumra ilçesinde Neolitik Dönem’de yaklaşık 9.400 yıl önce kurulmuştur. Başlangıçta küçük bir yerleşme olan Çatalhöyük, zamanla nüfuslanmış ve büyük bir yerleşmeye dönüşmüştür.

Yerleşik hayata geçilen bu dönemde avcı-toplayıcılıktan vazgeçilerek tarımsal faaliyetlere başlanmıştır. Teknolojik ilerleme, gıda üretimi ve sosyoekonomik gelişmeler sayesinde hayat şartları iyileşmiş; ortalama ömür uzamıştır. Bu gelişmelere bağlı olarak Çatalhöyük’te nüfus hızla artmıştır. Bulgulara göre kentin en kalabalık olduğu dönemde yaklaşık 8.000 kişinin burada yaşadığı tespit edilmiştir.

Çatalhöyük’teki nüfus artışı üzerinde farklı bölgelerden gelen göçün etkisi olmuştur. Artan nüfus, gıda ve diğer kaynaklara olan talebi de artırmıştır. Kaynakların yetersiz kalmasının yanı sıra kuraklığın insanların bu yerleşmede hayatını idame ettiremeyecek kadar artması göçe neden olmuştur. Bu durum, Çatalhöyük yerleşmesindeki nüfusun önemli ölçüde azalmasına ve zamanla başka yerleşmelere dağılmasına yol açmıştır.

1. Yukarıdaki metne göre dünyadaki nüfus artışının nedenleriyle ilgili hangi genellemelere ulaşılabilir?



Görsel: Çatalhöyük yerleşmesi (temsilî)

Çatalhöyük

Video



Fotoğraf 3.111. 9. sınıf Coğrafya ders kitabı, sayfa 141.

“4.1.2. Nüfusun Dağılışı ve Hareketleri” başlığı altında, her yerde nüfus yoğunluğunun aynı olmamasının nedenlerinden bahsedilmiştir. Bu yerlere yıl boyunca buzla kaplı ve soğuk olan kutup bölgeleri, yüksek dağlık alanlar ve çöller örnek gösterilmiştir. Nüfusun Dağılışı Etkileyen Faktörler başlığı doğal ve beşerî-ekonomik olarak iki bölüme ayrılmıştır. Doğal faktörler arasında iklime yer verilmiştir.

Dünyada nüfusun dağılışı, nüfus artışı ve sosyoekonomik gelişmelere bağlı olarak değişmiştir. Bu dağılışı, kıtalar ve ülkelerin yanı sıra ülke içinde de farklılık göstermiştir. İnsanların her yere aynı yoğunlukta yerleşememesi, bazı yerlerde nüfus yoğunluğunu artırırken bazı yerlerde nüfusun seyrekleşmesine yol açmıştır. Bu durumun ortaya çıkmasında doğal, beşerî ve ekonomik faktörler etkili olmuştur.

Yıl boyunca buzlarla kaplı ve soğuk olan kutup bölgelerinde iklim koşulları yaşamaya elverişli olmadığı için sürekli yerleşim mevcut değildir. Benzer şekilde yüksek dağlık alanlar ve çöllerde nüfus son derece seyrek veya hiç insan yaşamamaktadır. Buna karşılık yer şekillerinin sade ve iklimin ılıman olduğu, su kaynakları ve verimli toprakların bulunduğu alanlar nüfusun kalabalık olduğu yerlerdir. Ayrıca ulaşım ve sanayinin geliştiği kentlerde de nüfus yoğunluğu fazladır. Bu faktörlerin yanında göçler de dünyada nüfusun dağılışı üzerinde etkili olmuştur. İnsanlar, çeşitli nedenlerle kitlesel veya bireysel olarak bulunduğu yeri terk etmiştir. Nüfustaki bu hareketlilik yeryüzünde nüfusun dağılışı belirlemiştir (Şema 4.1).

**Nüfus yoğunluğu**  
Bir bölgenin ne kadar kalabalık veya seyrek olduğunu ifade etmek için kullanılır.

**Şema 4.1**  
Nüfusun dağılışı etkileyen faktörler



145

**Fotoğraf 3.112.** 9. sınıf Coğrafya ders kitabı, sayfa 145.

“Göç” başlığı altında göçün tanımına, dünyada yaşanan göç örneklerine ve Türklerin göç nedenlerine yer verilmiştir. Türk göçlerinin başlıca nedenleri arasında “İklim değişikliği sonucunda artan kuraklık nedeniyle otlakların azalması” ifadesi geçmektedir.

### Göç

Karmaşık ve çok yönlü bir olgu olan **göç**; insanların bulundukları yerden doğal, ekonomik, sosyal, siyasal ve kültürel nedenlerle başka bir yere hareket etmesidir. İnsanlık tarihi boyunca farklı bölgelere birçok göç yaşanmıştır. Bazı arkeolojik bulgular, insanların atalarının Doğu Afrika’dan dünyaya yayıldığını göstermektedir. Kavimler Göçü, Yeni Dünya kıtalarına göçler, köle göçleri ve Sanayi Devrimi’nden itibaren yapılan işçi göçleri tarihi göçlere örnek verilebilir.

Tarihi göçler arasında Türklerin, ana yurdu olan Türkistan’dan çeşitli nedenlerle yaptığı göçler de yer almaktadır. Türkler, MÖ 1500’lerde başlayıp MS 800’lere kadar devam eden bu göçlerle farklı bölgelere yayılmıştır (Harita 4.1). Türkistan’dan yapılan Türk göçlerinin başlıca nedenleri şunlardır:

- İklim değişikliği sonucunda artan kuraklık nedeniyle otlakların azalması
- Bölgedeki doğal kaynakların mevcut nüfusun ihtiyaçlarını karşılayamaması
- Çinliler ve Moğollar tarafından yapılan baskılar, savaşlar ve siyasi anlaşmazlıklar
- Yeni yerler keşfetme isteği

**Fotoğraf 3.113.** 9. sınıf Coğrafya ders kitabı, sayfa 148.

Uygulama kısmında, “Göç Haberleri” başlığı altında haber metinleri yer almaktadır. Buzlar Çözüldü, İnsanlar Yaşadığı Yerleri Terk Etti başlıklı haber metninde, permafrost tabaklarda iklim değişikliği sebebiyle yaşanan çözülmelerden bahsedilmiş ve bu durumdan etkilenen bölgeler yer almaktadır. Yükselen Sular Pasifik Ada Halklarını Evinden Etti başlıklı haber metninde, küresel iklim değişikliği nedeniyle deniz seviyesinin yükselmesi ve aşırı hava olaylarının artması

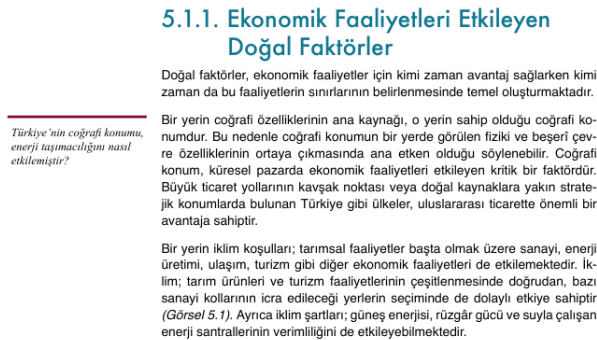
sonucunda Büyük Okyanus'ta yer alan bazı ada halklarının göç etmek zorunda kalmasından bahsedilmiştir. Kuraklık Afrika Boynuzu'nda İnsanları Göçe Zorladı başlıklı metinde ise iklim krizinin kuraklık, su kıtlığı, çevresel bozulma ve gıda yetersizliğine sebep olmasıyla ailelerin yeni geçim kaynakları ve yeni yerleşim yerleri aramak için göç etmek zorunda kalmasından bahsedilmiştir. Metinde bu aileler, "iklim göçmeni" olarak adlandırılmıştır.



Fotoğraf 3.114. 9. sınıf Coğrafya ders kitabı, sayfa 152.

## Ünite: Ekonomik Faaliyetler ve Etkileri

“5.1.1. Ekonomik Faaliyetleri Etkileyen Doğal Faktörler” başlığı altında, bir yerin iklim koşullarının tarımsal faaliyetler öncelikli olmak üzere sanayi, ulaşım, turizm gibi diğer ekonomik faaliyetleri de etkilediğinden bahsedilmiştir. Ayrıca iklimin tarım ve turizm faaliyetlerinin çeşitlenmesinde doğrudan etkiye sahip olduğuna değinilmiştir.



Fotoğraf 3.115. 9. sınıf Coğrafya ders kitabı, sayfa 174.

## Ünite: Afetler ve Sürdürülebilir Çevre

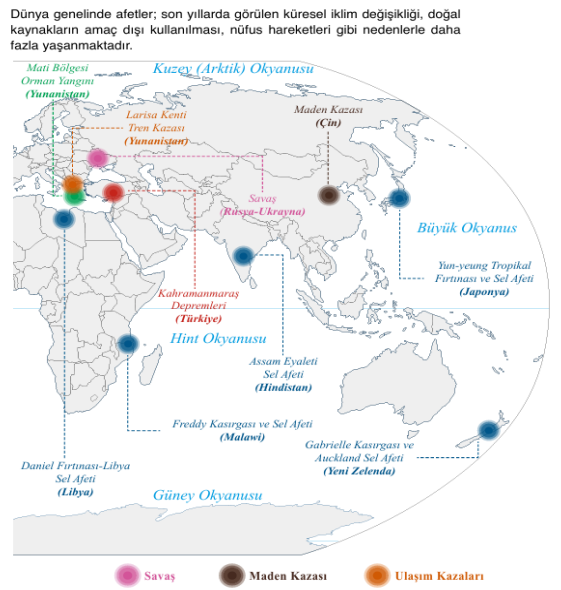
“6.1. Afetler” başlığı altında, konuya başlarken afetlerle ilgili görseller verilmiştir. Öğrencilerden bu görsellerden yararlanarak, tabloda bulunan afetlerle eşleştirmeleri istenmiştir. “İtalya’da altı aylık yağmurun bir buçuk günde yağması sonucu 20’den fazla nehir taşı, sokaklar göle döndü. Yaşanan bu afette 13 kişi hayatını kaybetti.” ve “Avustralya’nın çeşitli bölgelerinde başlayan orman yangınlarında onlarca ev yandı, çok sayıda kişi bölgeden tahliye edildi.” gibi dünyanın farklı yerlerinde meydana gelen afetler yer almaktadır.

1. Aşağıdaki tabloda açıklanan afetlerin başına ilgili olduğu görselin numarasını yazınız.

| Görsel Numarası | Dünyanın Farklı Yerlerinde Meydana Gelen Afetler                                                                                                        |
|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| .....           | Endonezya’daki Merapi Dağı, yeniden lav püskürtmeye başladı. Meydana gelen patlamada en az 23 kişi hayatını kaybetti, 50’den fazla dağcı da kurtarıldı. |
| .....           | Van’ın Bahçesaray ilçesinde 4-5 Şubat 2020 tarihlerinde meydana gelen çığ sonucu 42 kişi hayatını kaybetti.                                             |
| .....           | Kahramanmaraş merkezli depremlerde 53.537 kişinin hayatını kaybettiği, 107.213 kişinin yaralandığı bildirildi.                                          |
| .....           | Hindistan’da yaşanan tren kazası, 288 kişinin hayatını kaybetmesi ve 800’den fazla kişinin yaralanmasıyla sonuçlandı.                                   |
| .....           | İtalya’da altı aylık yağmurun bir buçuk günde yağması sonucu 20’den fazla nehir taşı, sokaklar göle döndü. Yaşanan bu afette 13 kişi hayatını kaybetti. |
| .....           | Avustralya’nın çeşitli bölgelerinde başlayan orman yangınlarında onlarca ev yandı, çok sayıda kişi bölgeden tahliye edildi.                             |

**Fotoğraf 3.116.** 9. sınıf Coğrafya ders kitabı, sayfa 189.

“6.1.2. Afet Türleri” başlığı altında, Dünya genelinde yaşanan afetlerin küresel iklim değişikliği, kaynakların amaç dışı kullanılması ve nüfus hareketleri gibi nedenlerle daha yaşandığından bahsetmektedir. Bu metnin altında ise afetlerin yaşandığı bölgeyi gösteren bir Dünya haritası yer almaktadır.



**Fotoğraf 3.117.** 9. sınıf Coğrafya ders kitabı, sayfa 195.

Konunun devamında afetler, oluşum nedenlerine göre doğa kaynaklı ve insan kaynaklı olmak üzere iki grupta sınıflandırılmıştır. Doğa kaynaklı afetlere; atmosfer kaynaklı iklimatik-hidrolojik afetler (kuraklık, sel vb.), canlı organizmalar ve bu organizmaların ürettiği biyolojik maddelerden oluşan biyolojik afetler (erozyon, salgınlar vb.) örnek verilmektedir.

İnsanların önlemek için tüm imkânları seferber etmesine rağmen engel olmadığı olaylara **afet** denir. Afetler, oluşum nedenlerine göre **doğa kaynaklı** ve **insan kaynaklı** olabilir. Kaynağını yer kabuğu veya yerin derinliklerinden alan doğa olayları **jeolojik afetlere** (deprem, volkanik faaliyetler vb.) neden olur. Doğa kaynaklı afetlerin önemli bir bölümü atmosfer olaylarına bağlı oluşur ve bunlar **iklimatik-hidrolojik afetler** (kuraklık, sel vb.) olarak adlandırılır. İnsan, hayvan ve bitkiler üzerinde hastalık yapıcı, zehirleyici veya ölümcül özellikleri bulunan canlı organizmalar veya bu organizmaların ürettiği biyolojik maddelerden oluşan afetler ise **biyolojik afetler** (erozyon, salgınlar vb.) olarak adlandırılır. İnsan kaynaklı afetler, beşerî faaliyetlerin etkisiyle meydana gelmektedir. Bu afetler, sosyal afet ve teknolojik afet olarak isimlendirilir. **Sosyal afetler** insanların yiyecek, içecek, barınma, konaklama gibi ihtiyaçlarının karşılanmasına yönelik faaliyetlerden oluşur. Bu afetlere savaşlar, terör saldırıları ve göçler örnek gösterilebilir. **Teknolojik afetler** ise beşerî faaliyetler ve teknolojik gelişmelerin amaç dışı kullanımından kaynaklanmaktadır. Bu afetlere maden kazaları, nükleer santral kazaları ve ulaşım kazaları örnek verilebilir.

**ETKİNLİK Afet Türleri**

**Amaç** Afetleri oluşum kökenlerine göre sınıflandırabilme  
**Beceri** Sınıflandırma, İletişim, İş Birliği, Sistematik Olma

**Öğretmen rehberliğinde gruplar oluşturup aşağıdaki listede verilen afetleri oluşumlarına göre sınıflandırarak tabloya doldurunuz. Yazdığınız bilgileri diğer gruplarla sözlü olarak paylaşınız.**

**Afet Listesi**  
 Erozyon, çığ, tsunami, kuraklık, nükleer santral kazaları, sıcak-soğuk hava dalgası, dolu, heyelan, böcek istilaları, sanayi kazaları, volkanik faaliyetler, sel, taşkınlar, hortum, kaya düşmesi, ulaşım kazaları, yıldırım düşmesi, savaşlar, terör saldırıları, kasırga, ağır yağışlar, buzlanma, çamur akıntısı, maden kazaları, orman yangınları, yangınlar, hava kirliliği, salgınlar, deprem, göçler, biyolojik, nükleer ve kimyasal silahların kullanımı

**OLUŞUM TÜRÜNE GÖRE AFETLER**

| Afetler | Afetler | Afetler | Afetler | Afetler |
|---------|---------|---------|---------|---------|
|         |         |         |         |         |

**Fotoğraf 3.118.** 9. sınıf Coğrafya ders kitabı, sayfa 196.

“Türkiye’de Afetler” başlığı altında, uygulama kısmında Türkiye’de gerçekleşen bazı afetlerin türü, yeri, tarihi ve can kaybı gibi değerlerin yer aldığı bir tabloya yer verilmiştir.

**UYGULAMA Türkiye’deki Bazı Afetler**

Aşağıdaki tabloda yer alan bilgilerden yararlanarak soruları cevaplayınız.

| Afet Türü                  | Yer                               | Tarih               | Can Kaybı |
|----------------------------|-----------------------------------|---------------------|-----------|
| Çığ Düşmesi                | Güneydoğu Anadolu                 | 1992                | 328       |
| Deprem                     | Erzincan                          | 13 Mart 1992        | 653       |
| Deprem                     | Afyon (Dınar)                     | 1 Ekim 1995         | 94        |
| Sel ve Taşkın              | İzmir                             | 4 Kasım 1995        | 63        |
| Deprem                     | İzmit Körfezi                     | 17 Ağustos 1999     | 17.480    |
| Sel ve Taşkın              | İstanbul ve Tekirdağ              | 9 Eylül 2009        | 31        |
| Deprem                     | Van (Erciş ve Edremit)            | 23 Ekim 2011        | 644       |
| Heyelan                    | Siirt (Şirvan)                    | 17 Kasım 2016       | 16        |
| Çığ Düşmesi                | Bahçeşaray (Van)                  | 4-5 Şubat 2020      | 42        |
| Sel ve Taşkın              | Batı Karadeniz                    | 11 Ağustos 2021     | 97        |
| Salgın Hastalık (COVID-19) | Türkiye                           | Mart 2020-Mart 2023 | 102.174   |
| Deprem                     | Kahramanmaraş (Pazarcık-Elbistan) | 6 Şubat 2023        | 53.537    |

1. Tabloya göre yaşanan afet türlerinden hangisinin zararları daha fazladır?  
 2. Türkiye’de yaşanan afetlerden hangilerinin etki düzeyi daha düşüktür? Düşüncelerinizi arkadaşlarınızla paylaşınız.

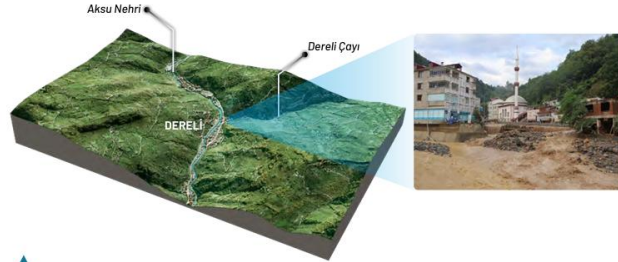
**Fotoğraf 3.119.** 9. sınıf Coğrafya ders kitabı, sayfa 197.

“Türkiye’de Sel ve Taşkınlar” başlığı altında, Giresun Dereli sel afetinden bahsedilmiştir.

#### Türkiye’de Sel ve Taşkınlar

##### Giresun Dereli Sel Afeti

Giresun’un Dereli ilçesinde 22 Ağustos 2020 tarihinde şiddetli yağış nedeniyle taşkın meydana gelmiştir (Görsel 6.5). Afete dönüşen bu olayda bir kişi hayatını kaybetmiş, üç bina yıkılmış, iş yerleri su ve suyun getirdiği malzemelerle dolarak kullanılamaz hâle gelmiştir. Meydana gelen taşkında asıl belirleyici faktör, dere yatağının daraltılarak yerleşime açılmasıdır. Ayrıca bu taşkında dere üzerinde birbirine çok yakın, kısa ve menfez açıklığı dar olan iki köprü-nün selle gelen iri bloklar, ağaç kök ve dallarıyla tıkanmasının da etkisi vardır.



▲ Görsel 6.5: Sel bölgesinin uydu görüntüsü ve afet sonrası Dereli ilçesinden görünüm

**Fotoğraf 3.120.** 9. sınıf Coğrafya ders kitabı, sayfa 199.

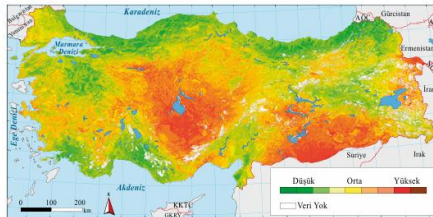
Konunun devamında Türkiye’de Erozyon başlığı altında, şiddetlenen erozyon nedeniyle ülkemizdeki toprakların bir bölümünün çölleşme tehlikesiyle karşı karşıya kaldığından bahsedilmiştir.

#### Türkiye’de Erozyon

Türkiye, erozyona maruz kalma konusunda hassas bir bölgede bulunmaktadır. Binlerce yılda oluşan toprak örtüsü, şiddetli erozyon nedeniyle deniz, göl gibi çukur alanlara taşınmaktadır.

Erozyona maruz kalan toprakların bir kısmı, akarsular vasıtasıyla baraj göllerine taşındığı için barajların kullanım ömürleri kısalmaktadır. Şiddetlenen erozyon nedeniyle ülke topraklarının bir bölümünü çölleşme riskiyle karşı karşıyadır (Harita 6.7). Ayrıca erozyon, kırsal alanların ekonomik potansiyelini olumsuz etkilediği için bazı sosyal sorunların ortaya çıkmasına da yol açabilmektedir.

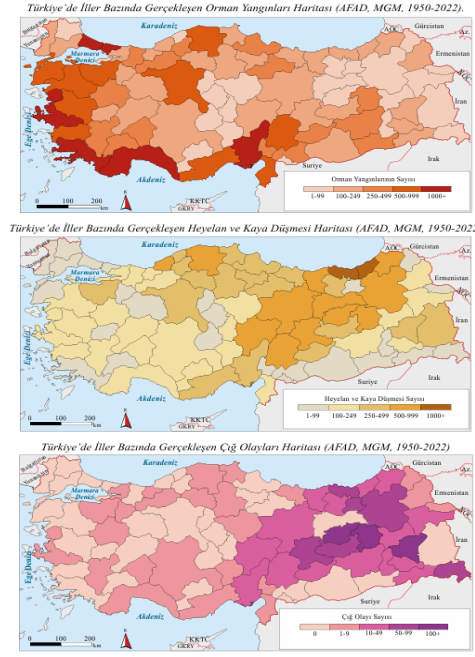
Türkiye’de çölleşme riskinin yüksek olduğu bölgeleri belirtiniz.



▲ Harita 6.7: Türkiye’de çölleşme risk durumu (Çölleşme ve Erozyonla Mücadele Genel Müdürlüğü ve TÜBİTAK-BİLGEM)

**Fotoğraf 3.121.** 9. sınıf Coğrafya ders kitabı, sayfa 200.

Uygulama kısmında “Türkiye’de Meydana Gelen Bazı Doğa Kaynaklı Tehlikeler” başlığı altında, Türkiye’de iller bazında gerçekleşen orman yangınları, heyelan, kaya düşmesi ve çığ olayları haritalarına yer verilmiştir.



**Fotoğraf 3.122.** 9. sınıf Coğrafya ders kitabı, sayfa 201.

“Afetler ve Savunmasız Gruplar” başlığı altında, afetlerin yaşlılar, kadınlar, çocuklar ve özel gereksinimli bireyleri daha çok etkilediğinden bahsedilmiş ve bu grubun savunmasız grup şeklinde adlandırıldığından bahsedilmiştir. Ayrıca savunmasız grupların korunmasının insan hakları kapsamında uluslararası yasa ve standartlarla sağlandığına değinilmiştir.

#### Afetler ve Savunmasız Gruplar

Afetler insan hayatını sosyal, ekonomik ve psikolojik açıdan olumsuz etkilemektedir. Afetlerin oluşturduğu bu etki, afete maruz kalan herkese aynı şekilde gerçekleşmemektedir. Örneğin savunmasız gruplar (yaşlılar, kadınlar, çocuklar, özel gereksinimi olan bireyler vb.) afetlerin olumsuz etkilerine daha fazla maruz kalmaktadır. Bu nedenle toplumlar; afet öncesi, afet esnası ve afet sonrasında geliştirecekleri politikalarda savunmasız grupları göz önünde bulundurarak daha hassas olmalı ve gerekli önlemleri almalıdır.

Çocuklar afet esnası ve sonrasında afetten en fazla etkilenen, en fazla can kaybı ve psikosozyal travmaya maruz kalan bireylerdir. Afetler sonucu oluşan risklerden hem doğrudan hem de ailelerinin tepkilerini gözlemleyerek veya bunların etkisinde kalarak dolaylı biçimde etkilenirler. Çocukların beslenme, barınma, güvenlik, eğitim, sağlık gibi temel ihtiyaçlarının karşılanmasına yönelik pozitif ayrımcılık yapılması etik bir sorumluluktur. Türkiye’de meydana gelebilecek herhangi bir afette çocuk haklarının korunması ve çocukların iyileştirme süreçlerinde etkin rol almaları için çocuk dostu alanlar oluşturulması, psikosozyal destek hizmetlerinin sağlanması, eğitim olanaklarının devam ettirilmesi gibi önlemler alınmalıdır (Görsele 6.7).

Savunmasız grupların korunması, insan hakları kapsamında uluslararası yasa ve standartlarla sağlanmaktadır. Örneğin Türkiye’nin de taraf olduğu Birleşmiş Milletler Çocuk Hakları Sözleşmesi, dünyadaki tüm çocukların korunması ve belirli standartlarda onlara yardım ulaştırılmasını sağlayan uluslararası belgelerden en kapsamlı olanıdır. Çocuğun korunmasına yönelik faaliyetler, koruyucu çevre anlayışının yanı sıra hak temelli yaklaşımla da gerçekleştirilmelidir. Dayanak noktası uluslararası hukuk olan bu yaklaşım sayesinde adaletsizlik, eşitsizlik ve ihmal edilmişlik ortadan kaldırılmış olur.



**Görsele 6.7:** 06 Şubat 2023 tarihinde yaşanan Kahramanmaraş merkezli depremler sonrasında çocukların eğitimleri için hazırlanmış sınıf

**Fotoğraf 3.123.** 9. sınıf Coğrafya ders kitabı, sayfa 203.

“Afetler ve Uluslararası İş birliği” başlığı altında, afetlerin olumsuz etkilerini minimum seviyeye indirebilmek için uluslararası iş birliğine ihtiyaç duyulabileceğinden bahsedilmiştir. Bununla ilgili Afetlerde Dayanışma başlıklı metinler yer almaktadır.

#### Afetler ve Uluslararası İş Birliği

Afetlerin olumsuz etkilerini asgari düzeye indirebilmek için afet bilincine sahip olmak ve ortak hareket etmek gerekir. Afetler, çoğu zaman meydana geldiği şehir veya ülkenin müdahale becerisini aşan sorunlara yol açar. Bu nedenle afetin yaşandığı ülkeler, afet kaynaklı zararları gidermek için uluslararası desteğe ihtiyaç duyabilmektedir. Bu destek kapsamında bütüncül afet yönetimine uygun olarak sosyal yardım ve hizmetlere öncelik verilmektedir.

#### UYGULAMA Afetlerde Dayanışma

Aşağıda verilen metinden yararlanarak soruları cevaplayınız.

##### Türkiye'den Uzanan Yardım Eli “İyilik Treni” Afganistan'a Ulaştı

Türkiye'den Afganistan'a ülkenin maruz kaldığı çatışma ortamı ve COVID-19 salgını nedeniyle AFAD ve çeşitli STK'ların organize ettiği 750 ton insani yardım malzemesi taşıyan İyilik Treni gönderildi. Yaklaşık 1000 ton yardım malzemesi taşınması planlanan yeni İyilik Treni'nin de şubat ayı sonunda Afganistan'a gönderilmesi planlanmaktadır. Türkiye, dünyanın çeşitli ülkelerinde yaşanan doğa ve insan

kaynaklı afetler karşısında acil insani yardım sağlayan ülkelerin başında gelmektedir. Türkiye'nin bu kapsamdaki faaliyetlerine 2004 yılında meydana gelen Güneydoğu Asya depremi, 2011 yılında meydana gelen Japonya depremi, 2014'te Balkanlar'da ve 2016 yılında Makedonya'da yaşanan sel afeti ile 2023'te Yunanistan'daki orman yangını sonrasında gerçekleştirildiği yardımlar örnek verilebilir.



Türkiye'den Afganistan'a gönderilen İyilik Treni

##### Kahramanmaraş Depremleri İçin Birçok Ülkeden Türkiye'ye Yardım Gönderiliyor

Merkez üssü Kahramanmaraş olan 6 Şubat'taki 7.7 ve 7.6 büyüklüğündeki depremler nedeniyle birçok ülkeden Türkiye'ye gelen arama kurtarma ekipleri, afetten etkilenen illerde görev aldı ve çok sayıda kişiyi enkazdan sağ çıkardı. Deprem bölgesi için uluslararası yardımı da içeren dördüncü seviye alarm ilan edilmesinin ardından bölgeye arama kurtarma ekibi gönderen ilk ülke Azerbaycan oldu.

Yunanistan'dan gelen 67 kişilik arama kurtarma ekibinin İskenderun ilçesindeki çalışmalarını esnasında 6 yaşındaki bir kız çocuğunu enkazdan kurtardıktan sonra birbirine sarılıp sevinç gözyaşı dökmesi depremde hafızalara kazınan anlardan biri oldu. Birçok ülke, Türkiye'ye arama kurtarma ekibi göndermesinin yanı sıra maddi ve insani yardım ile tıbbi malzeme desteğinde bulunmuştur.



Uluslararası yardım ekiplerinin deprem bölgesindeki çalışmalarından bir kare

Fotoğraf 3.124. 9. sınıf Coğrafya ders kitabı, sayfa 206.

#### Ünite: Bölgeler, Ülkeler ve Küresel Bağlantılar

“7.1.1. Bölge Belirleme Kriterleri ve Bölge Türleri” başlığı altında, bölge belirleme kriterleri arasında iklim unsuruna yer verilmiştir.

Aşağıdaki soruları dünyanın farklı yerlerine ait numaralanmış görsellerden yararlanarak cevaplayınız.



Yerleşim alanı (Bosna Hersek)



Ha Giang'da (Haging) çeltik tarımı (Vietnam)



Bozkırda yürütülen ekonomik faaliyet (Kırgızistan)



Taghit'te (Tagit) yerleşme (Cezayir)

1. Görselleri verilen yerlerin coğrafi ortam özellikleri hangi açılarından farklılık göstermektedir?

2. Yaşadığınız yerin coğrafi ortam özellikleri, görsellerde verilen yerlerden hangileriyle benzerlik göstermektedir?

Fotoğraf 3.125. 9. sınıf Coğrafya ders kitabı, sayfa 217.

“7.1.2. Kriterlere Göre Bölge Sınırları” başlığı altında bölge sınırı belirlemede muson ikliminin etkili olduğu bölge örneği verilmiştir. Bu örnekte,

yeryüzünde muson ikliminin etkili olduğu alanın, step ikliminin etkili olduğu alana göre daha az olduğuna değinilmiştir.

### 7.1.2. Kriterlere Göre Bölge Sınırları

Bölge sınırı, bölge belirlemede esas alınan kriterlere göre belirlenir. Belirlenen kriterin özelliği, oluşturulmak istenen bölgenin yeryüzündeki dağılışı alanını etkiler. Örneğin yeryüzünde muson ikliminin etkili olduğu alan, step ikliminin etkili olduğu alana göre daha azdır. Bu nedenle muson iklim bölgesinin sınırı, step iklim bölgesinin sınırından daha az alan kaplar. Ayrıca bazı bölge sınırları, kullanılan kriterin özelliğine göre net olarak belirlenebilirken bazı bölge sınırlarında -oluşturulan bölgelerde geçiş alanları bulunması nedeniyle- bu netlik yoktur. Örneğin doğal kriterlerden olan doğal bitki örtüsüne göre oluşturulmak istenen bir bölgenin sınırının belirlenmesi, beşerî kriterlerden olan deniz turizmi alanlarına göre oluşturulmak istenen bir bölgenin sınırının belirlenmesinden daha zordur.

**Fotoğraf 3.126.** 9. sınıf Coğrafya ders kitabı, sayfa 220.

“Uygulama” başlığı altında, bölge örneklerinin bulunduğu bir anlam çözümleme tablosuna yer verilmiştir. Bölge örnekleri arasında Ekvatorial iklim bölgesi ve Akdeniz iklim bölgesi gibi doğal unsurlara göre sınırları belirlenen örnekler verilmiştir.

Aşağıdaki tabloda verilen bölge örneklerinin hangi bölge türüne ait olduğunu ilgili kutucukları işaretleyerek belirtiniz.

| BÖLGE ÖRNEKLERİ                                             | BÖLGE TÜRLERİ  |        |                |
|-------------------------------------------------------------|----------------|--------|----------------|
|                                                             | Şekilsel Bölge |        | İşlevsel Bölge |
|                                                             | Doğal          | Beşerî |                |
| Alp-Himalaya Dağlık Bölgesi                                 |                |        |                |
| Türk Kültür Bölgesi                                         |                |        |                |
| Nil Nehri Havzası                                           |                |        |                |
| İstanbul Büyükşehir Belediyesi Yetki Alanı Bölgesi          |                |        |                |
| Asya Kıtasının Kentsel Yerleşme Bölgeleri                   |                |        |                |
| Savan Bitki Örtüsü Bölgesi                                  |                |        |                |
| DOKAP (Doğu Karadeniz Projesi) Bölgesi                      |                |        |                |
| NATO (Kuzey Atlantik Anlaşması Örgütü) Bölgesi              |                |        |                |
| Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) Akdeniz İstatistik Bölgesi |                |        |                |
| Asya Kıtasında Sık Nüfuslu Bölgeler                         |                |        |                |
| Tundra Toprakları Bölgesi                                   |                |        |                |
| Dünyadaki Petrol Üretim Bölgeleri                           |                |        |                |
| Devlet Su İşleri Hizmet Bölgesi                             |                |        |                |
| Ekvatorial İklim Bölgesi                                    |                |        |                |
| Türkiye'nin Dağınık Kırsal Yerleşme Bölgeleri               |                |        |                |
| Akdeniz İklim Bölgesi                                       |                |        |                |
| GAP (Güneydoğu Anadolu Projesi) Bölgesi                     |                |        |                |
| Avrupa'daki Otomotiv Sanayi Bölgeleri                       |                |        |                |
| Bozkır Bitki Örtüsü Bölgesi                                 |                |        |                |
| Asya Kıtasının Çeltik Tarımı Bölgeleri                      |                |        |                |
| Dünyadaki Kasırga Bölgeleri                                 |                |        |                |
| Büyük Sahra Seyrek Nüfus Bölgesi                            |                |        |                |
| KEİ (Karadeniz Ekonomik İşbirliği) Bölgesi                  |                |        |                |

**Fotoğraf 3.127.** 9. sınıf Coğrafya ders kitabı, sayfa 222.

### 3.3 Katılımcı Grup Görüşmelerine Yönelik Bulgular

Araştırmanın bu kısmında, Sosyal Bilgiler öğretmen adaylarının iklim aktivizmine yönelik görüşleri doğrultusunda elde edilen bulgular bulunmaktadır.

**Tablo 3.17.** Sosyal Bilgiler öğretmenliği lisans 1. sınıf- 1. soru iklim aktivizmine yönelik farkındalık durumu.

| TEMA/KOD                                                      | FREKANS                                                                    | İFADELER                                                                                                          |
|---------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Olumlu Tutum</b>                                           | K3, K8, K11, K12, K14, K16, K15, K18, K19, K22, K23, K26, K28, K31<br>(14) | İklimimizin korunması ve küresel iklim değişikliğinin önlenmesi açısından etkilidir.                              |
| <b>Olumsuz Tutum</b>                                          | K5, K6, K10<br>(3)                                                         | İklim aktivizmi adı altında amacından saptırılmış eylemler olduğu için desteklemiyorum (terör, sanat vandalizmi). |
| <b>Koşullu Tutum</b>                                          | K26, K27<br>(2)                                                            | Olumlu farkındalık yaratacaksa destekliyorum.                                                                     |
| <b>İklim Değişikliğinin Ciddiyeti / Farkındalık ve Bilinç</b> | K3, K13, K18, K21, K22, K23, K28, K33, K34, K35, K36<br>(11)               | İklim, gelişen dünya şartları ile daha kötüye gitmektedir.                                                        |
| <b>İklimin Sosyal (İnsan) Yaşam Üstüne Etkisi</b>             | K1, K4, K17<br>(3)                                                         | Soğuk ve sıcak iklimin insanlar üzerinde farklı etkisi vardır.                                                    |
| <b>Bilgi Düzeyi Düşük/Hiç Yok</b>                             | K20, K24, K25, K26, K29, K32, K20, K26<br>(8)                              | Fikrim yok.                                                                                                       |

Tablo 3.17'ye bakıldığında, en yüksek frekansa sahip temanın Olumlu Tutum olduğu görülmektedir. Analiz sonuçları, katılımcıların çoğunluğunun iklim aktivizmine karşı olumlu bir tutum sergilediğini ortaya koymaktadır. Bununla birlikte, katılımcılar farklı bağlamlarda, iklim değişikliğinin ciddiyeti ve farkındalık düzeyi, bilgi düzeylerinin düşük olması, olumsuz tutumlar ve koşullu destek gibi çeşitli görüşler de ifade etmişlerdir. Bazı katılımcılar, iklimin sosyal yaşantı üzerindeki etkilerini ve kişisel duygusal tepkilerini dile getirmişlerdir. Genel olarak, katılımcıların çoğunluğu iklim değişikliği konusunda bilinçli ve farkındalık sahibidir, ancak farklı bağlamlarda değişen değerlendirmeler de mevcuttur.

Genel olarak, öğrencilerin çoğunluğu iklim değişikliği konusunda bilinçli ve farkındalık sahibidir. Ayrıca iklim aktivizmine karşı olumlu bir tutum sergilemektedir.

**Tablo 3.18.** Sosyal Bilgiler öğretmenliği lisans 2. sınıf- 1. soru iklim aktivizmine yönelik farkındalık durumu.

| TEMA/KOD                                                      | FREKANS                                                                                      | İFADELER                                                                           |
|---------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Olumlu Tutum</b>                                           | L3, L5, L7, L8, L10, L13, L14, L17, L18, L20, L25, L28, L31, L32, L33, L37, L39, L42<br>(18) | Farkındalık yaratmak için önemlidir.                                               |
| <b>Olumsuz Tutum</b>                                          | L1, L6, L15, L35, L41<br>(5)                                                                 | Gereksiz buluyorum                                                                 |
| <b>İklim Değişikliğinin Ciddiyeti / Farkındalık ve Bilinç</b> | L21, L23, L26, L42, L32, L38<br>(6)                                                          | İklimler, insan etkisiyle kötüye gitmektedir.<br>Takip ederim ve konuyu önemserim. |
| <b>İklimin Sosyal (İnsan) Yaşam Üstüne Etkisi</b>             | L31<br>(1)                                                                                   |                                                                                    |
| <b>Bilgi Düzeyi Düşük/Hiç Yok</b>                             | L2, L12, L22, L40<br>(4)                                                                     | Bilgim yok.                                                                        |
| <b>Eylemlerin Yeterliliği</b>                                 | L27, L41<br>(2)                                                                              | Eylemlerin artması gerekiyor                                                       |

Tabloya 3.18 incelendiğinde, en yüksek frekansa sahip temanın olumlu tutum olduğu görülmektedir. Katılımcıların çoğunluğunun iklim aktivizmine karşı olumlu bir tutum sergilediğini ve farkındalık yaratmada önemini vurguladıklarını göstermektedir. Bununla birlikte, katılımcılar farklı bağlamlarda, iklim değişikliğinin ciddiyeti ve farkındalık düzeyi, bilgi eksikliği, olumsuz tutumlar ve eylemlerin yeterliliği ile ilgili çeşitli görüşler de ifade etmişlerdir. Genel olarak, öğrencilerin çoğunluğunun iklim değişikliği konusunda bilinçli ve farkındalık sahibi olduğu ortaya çıkmıştır.

**Tablo 3.19.** Sosyal Bilgiler öğretmenliği lisans 3. sınıf - 1. soru iklim aktivizmine yönelik farkındalık durumu.

| TEMA/KOD                                                      | FREKANS                                                                     | İFADELER                                                                                                                                                                                                        |
|---------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Olumlu Tutum</b>                                           | M4, M8, M14, M11, M13, M17, M20, M22, M23, M25, M32, M33<br>(12)            | İklim eylemlerini destekliyorum.<br>İklim mücadelesi vermemiz gerekiyor.                                                                                                                                        |
| <b>Koşullu Tutum</b>                                          | M17<br>(1)                                                                  | Doğa bizim yaşam kaynağımız bu yüzden farkındalık sahibi olmalıyız                                                                                                                                              |
| <b>İklim Değişikliğinin Ciddiyeti / Farkındalık ve Bilinç</b> | M1, M2, M3, M8, M9, M11, M12, M13, M15, M19 M21, M22, M26, M29, M34<br>(15) | İklim değişimlerinin birçok etkisi vardır ve günümüzde bu sorun en üst düzeydedir                                                                                                                               |
| <b>İklimin Sosyal (İnsan) Yaşam Üstüne Etkisi</b>             | M16<br>(1)                                                                  | İklim değişikliğine bağlı afetlerin görülmesi, bu afetlerin insan hayatını olumsuz etkilemesi, denizlerde sıcaklık artışı, kuraklık ve kış mevsiminin gerekli uzunlukta yaşanmaması vb. sorunlar yaşanmaktadır. |
| <b>Düşük Farkındalık Düzeyi</b>                               | M5, M18, M7, M10, M27, M30, M31<br>(7)                                      | Farkındalık sahibi değilim.                                                                                                                                                                                     |
| <b>Eylemlerin Yeterliliği</b>                                 | M6, M20, M24<br>(3)                                                         | Daha fazla dikkat çeken eylemler yapılmalı.<br>Bazı STK'ların etkinlikleri var ancak yetersiz.                                                                                                                  |

Tablo 3.19 incelendiğinde, katılımcıların çoğunluğunun iklim değişikliğinin ciddiyeti ve farkındalığı konusunda bilinçli olduğu ve iklim aktivizmine karşı olumlu bir tutum sergilediği görülmektedir. Bununla birlikte, farklı bağlamlarda bazı katılımcılar düşük farkındalık düzeyi sergilemiş, iklim eylemlerinin yetersiz olduğunu ve STK'ların etkinliklerinin artırılması gerektiğini ifade etmişlerdir. 3. sınıf katılımcılar arasında olumsuz tutum sergileyen birey bulunmamaktadır. Ayrıca, M6 kodlu katılımcının 'Bildiğim bazı kavram ve durumlar var ancak bunları anlamlandırmada güçlük çekiyorum.' ifadesi, bilgi düzeyinin yüzeysel olduğunu ve bilgilerini anlamlandırmada ve ilişki kurmada yetersizlik yaşadığını göstermektedir. Genel olarak, öğrencilerin çoğunluğu iklim değişikliği konusunda bilinçli ve farkındalık sahibidir. 3. sınıf katılımcılarda olumsuz tutum sergileyen birey bulunmamaktadır.

**Tablo 3.20.** Sosyal Bilgiler öğretmenliği lisans 4. sınıf - 1. soru iklim aktivizmine yönelik farkındalık durumu.

| TEMA/KOD                                                      | FREKANS                                                                                               | İFADELER                                                                                                                                                          |
|---------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Olumlu Tutum</b>                                           | N3, N5, N6, N13, N14, N15, N17, N23, N30, N31, N32, N35<br>(12)                                       | İklim aktivizmini destekliyorum.<br>İklim eylemleri farkındalık artırıcı ve duyarlılık yükselticidir.                                                             |
| <b>Koşullu Tutum</b>                                          | N21<br>(1)                                                                                            | Destekliyorum ancak yol kapama gibi eylemlerle bizim toplumsal yaşamımızı olumsuz etkilemeyecek eylemleri.                                                        |
| <b>İklim Değişikliğinin Ciddiyeti / Farkındalık ve Bilinç</b> | N2, N6, N7, N8, N9, N10, N11, N12, N15, N16, N17, N18, N22, N26, N27, N28, N29, N33, N34, N37<br>(20) | İklim değişikliğinin yol açabileceği sorunların farkındayım, günlük yaşamımda dikkat etmeye çalışıyorum.<br>Karbon ayak izimi küçültmeye çalışıyorum.             |
| <b>Düşük Farkındalık Düzeyi</b>                               | N4, N18, N36<br>(3)                                                                                   | Farkındalığım yok.                                                                                                                                                |
| <b>Eylemlerin Yeterliliği</b>                                 | N1, N34<br>(2)                                                                                        | İklim değişikliğinin olumsuz etkilerini en aza indirmek için yapılan çalışmalar yetersiz.                                                                         |
| <b>Öneri/Talep</b>                                            | N19, N24, N25<br>(3)                                                                                  | Tarihi eserlere yönelik eylemler fazla duyarlı, BM gibi kuruluşların kuralları bu konuda ilerlemelidir.<br>Halk bilinçlendirilmelidir, bol bol ağaç dikilmelidir. |

Tablo 3.20 incelendiğinde, katılımcıların çoğunluğunun iklim değişikliğinin ciddiyeti ve farkındalığı konusunda bilinçli oldukları ve günlük yaşamlarında karbon ayak izlerini azaltmaya çalıştıkları görülmektedir. Katılımcıların büyük bir kısmı iklim aktivizmine karşı olumlu bir tutum sergilemekte ve bu eylemlerin farkındalık artırıcı ve duyarlılık yükseltici olduğunu ifade etmektedir. Bununla birlikte, bazı katılımcılar düşük farkındalık düzeyi göstermiş, öneri/talep kapsamında tarihi eserlere yönelik koruyucu önlemler alınması, halkın bilinçlendirilmesi ve ağaç dikimi gibi eylemlerin artırılması gerektiğini belirtmişlerdir. Koşullu tutum sergileyen bir katılımcı ise, toplumsal yaşamı olumsuz etkilemeyecek eylemleri desteklediğini ifade etmiştir. Genel olarak, 4. sınıf katılımcıların çoğunluğu iklim değişikliği konusunda bilinçli ve farkındalık sahibidir; olumsuz tutum sergileyen birey bulunmamaktadır. Ayrıca, katılımcıların bazıları iklim eylemlerine ilişkin bilgi ve deneyim eksikliği yaşadıklarını ifade

etmiş, bu durum bilgi düzeylerinin farklılık gösterdiğini ortaya koymuştur. Bulgular, iklim okuryazarlığı ve aktivizme yönelik tutumların öğrenciler arasında genel olarak olumlu olduğunu, ancak bireysel farklılıkların da mevcut olduğunu göstermektedir.

**Tablo 3.21.** Sosyal Bilgiler öğretmenliği lisans 1. sınıf- a) sorusu Türkiye’de gerçekleşen iklim eylemlerine yönelik görüşler ve farkındalık durumu.

| TEMA/KOD                              | FREKANS                                          | İFADELER                                                                                                                                                                           |
|---------------------------------------|--------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Olumlu Tutumlar</b>                | K1, K5, K11, K14, K15, K19, K21, K27, K31<br>(9) | Mantıklı buluyorum.<br>Farkındalık için önemlidir.                                                                                                                                 |
| <b>Olumsuz Tutumlar</b>               | K3, K5, K6, K12, K23, K24, K36<br>(7)            | Türkiye’de doğru yapılmıyor.<br>Etkili değil.                                                                                                                                      |
| <b>Eylemlerin İçeriği ve Yönetimi</b> | K2, K11, K22, K27, K30, K35<br>(6)               | Türkiye’deki eylemler, yurtdışından etkilenecek yapılıyor.<br>Etkili değil.<br>Protestolar etrafa zarar vermeden, kavgagürültüsüz yapılmalı.<br>İklim eylemleri yanlış yönetiliyor |
| <b>Bilgi Düzeyi<br/>Düşük/Hiç Yok</b> | K10, K20, K25, K26, K29, K31, K32<br>(7)         | Bilgim yok.                                                                                                                                                                        |
| <b>Eyleme Geçme / Eylem Önerileri</b> | K13, K16, K17, K18, K33<br>(5)                   | Toplu taşımanın kullanılması, fabrika bacalarının filtrelenmesi gibi etkinlikler yapılmalı.                                                                                        |

Tablo 3.21 incelendiğinde, katılımcıların çoğunluğunun iklim aktivizmine karşı olumlu bir tutum sergilediği, bunun yanı sıra eylemlerin farkındalık artırıcı ve mantıklı bir araç olduğunu ifade ettikleri ortaya çıkmıştır. Bununla birlikte, bazı katılımcılar farklı bağlamlarda olumsuz tutumlar sergilemiş, Türkiye’de eylemlerin yeterince etkili uygulanmadığını, bilgi düzeylerinin düşük olduğunu ve doğaya karşı duyarlılığın artırılması gerektiğini belirtmişlerdir. Genel olarak, katılımcıların çoğunluğu olumlu görüş beyan etmiş olsa da farklı bağlamlarda bilgi eksikliği ve olumsuz tutumlar da ifade eden görüşlerde bulunulduğu ortaya çıkmıştır. Bulgular,

öğrencilerin iklim aktivizmi konusunda genel olarak olumlu bir tutum sergilediklerini, ancak bilgi düzeyi ve uygulama deneyimlerinin farklılık gösterdiğini ortaya koymaktadır. Katılımcıların bazıları, eylemlerin etkili olabilmesi için daha fazla eğitim ve bilinçlendirme çalışmasına ihtiyaç olduğunu vurgulamıştır. Ayrıca, çevresel farkındalık ve bireysel sorumluluk konularında bazı katılımcılar tereddüt ve yetersizlik hissettiklerini ifade etmiştir. Bu durum, iklim aktivizmine ilişkin görüşlerin homojen olmadığını ve farklı bağlamlarda çeşitlilik gösterdiğini göstermektedir.

**Tablo 3.22.** Sosyal Bilgiler öğretmenliği lisans 2. sınıf- a) sorusu  
Türkiye’de gerçekleşen iklim eylemlerine yönelik görüşler ve farkındalık durumu.

| TEMA/KOD                                         | FREKANS                                                                  | İFADELER                                                                                                                                                   |
|--------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Olumlu Tutumlar</b>                           | L5, L14, L16, L30<br>(4)                                                 | Türkiye’de gerçekleşen eylemleri doğru buluyorum ve sürdürülebilirlik için yapılan iklim eylemlerini destekliyorum.<br><br>Eylem yapmak yasal hakkımızdır. |
| <b>Olumsuz Tutumlar</b>                          | L33, L34<br>(2)                                                          | Bilinçli insanlarla yapılmalı araya amacı farklı kişiler girmemeli (terör).                                                                                |
| <b>Bireysel Davranışlar</b>                      | L3<br>(1)                                                                | Temel uyarılara dikkat ederim                                                                                                                              |
| <b>Eylemlerin İçeriği ve Yönetimi</b>            | L25, L35<br>(2)                                                          | Aşırıya kaçmadan, şiddetsiz eylemler yapılabilir.<br><br>İnsanlara yanlış yansıtılmaktadır.                                                                |
| <b>Bilgi ve Farkındalık Düzeyi Düşük/Hiç Yok</b> | L1, L2, L5, L12, L31, L40, L9, L11, L22, L28, L29, L38, L39, L41<br>(14) | Farkındalığım yok.                                                                                                                                         |
| <b>Eylem Yeterliliği</b>                         | L8, L10, L20, L26, L27, L33, L35, L37<br>(8)                             | İklimle ilgili çalışmalar yetersizdir.<br><br>Türkiye’de iklim eylemleri yetersizdir, arttırılmalı                                                         |
| <b>Gözlem ve Tespitler</b>                       | L5, L6, L18, L20, L21, L23, L32, L36, L42<br>(9)                         | Tamamen beşerî faaliyetler sebep olmaktadır.<br><br>Ülkemizde özellikle genç kuşaklar arasında farkındalık artmaktadır.                                    |

Tablo 3.22 incelendiğinde, katılımcıların çoğunluğunun iklim değişikliği konusunda bilgi düzeyinin düşük olduğu, bu nedenle kavrama ve konuya hâkimiyetlerinin sınırlı olduğu ortaya çıkmıştır. Bununla birlikte, bazı katılımcılar farklı bağlamlarda gözlem ve tespitler yapmış, Türkiye’de iklim eylemlerinin sınırlı olduğunu, hava koşullarının değiştiğini ve özellikle genç kuşaklar arasında farkındalığın arttığını ifade etmişlerdir. Ayrıca, eylem yeterliliği bağlamında bazı katılımcılar, Türkiye’de yapılan iklim çalışmalarının yetersiz olduğunu ve bu faaliyetlerin artırılması gerektiğini belirtmişlerdir. Genel olarak, katılımcıların çoğunluğu bilgi düzeyinin düşük olduğunu ifade etmiş olsa da farklı bağlamlarda gözlem ve eylem yeterliliğine ilişkin çeşitli görüşler de ortaya çıkmıştır.

**Tablo 3.23.** Sosyal Bilgiler öğretmenliği lisans 3. sınıf- a) sorusu Türkiye’de gerçekleşen iklim eylemlerine yönelik görüşler ve farkındalık durumu.

| TEMA/KOD                                         | FREKANS                                                       | İFADELER                                                                                                                                                   |
|--------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Olumlu Tutumlar</b>                           | M7, M9, M11, M17, M21 M22<br>(6)                              | Faydalı                                                                                                                                                    |
| <b>Olumsuz Tutumlar</b>                          | M10<br>(1)                                                    | Dikkat çekici bir konu olmadığı için takip edemiyoruz.                                                                                                     |
| <b>Bireysel Davranışlar</b>                      | M8, M13, M23<br>(3)                                           | Bilinçsiz ateş yakılmamalı.<br>Çöp atılmamalı.<br><br>Türkiye’de gerçekleştirilen iklim eylemlerine katılıyorum.<br>STK’lara üye olarak destek sağlıyorum. |
| <b>Eylemlerin İçeriği ve Yönetimi</b>            | M30<br>(1)                                                    | Eylemler amacından sapmaktadır.                                                                                                                            |
| <b>Bilgi ve Farkındalık Düzeyi Düşük/Hiç Yok</b> | M1, M3, M5, M9, M32, M11, M34<br>(7)                          | Farkındalığım yok.                                                                                                                                         |
| <b>Eylem Yeterliliği</b>                         | M15, M18, M19, M20, M21, M22, M24, M26, M28, M31, M33<br>(11) | Türkiye’de eylemler yetersiz.<br><br>Türkiye’de bu konuda aktif eylem gerçekleştiren topluluk yoktur.<br><br>Hükümetin mevcut politikaları yetersizdir.    |

**Tablo 3.23. (devam).** Sosyal Bilgiler öğretmenliği lisans 3. sınıf- a) sorusu  
Türkiye’de gerçekleşen iklim eylemlerine yönelik görüşler ve farkındalık durumu.

| TEMA/KOD                   | FREKANS                                  | İFADELER                                                                                                                                                                                                |
|----------------------------|------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Gözlem ve Tespitler</b> | M2, M4, M12, M14,<br>M16, M30<br><br>(6) | İç Anadolu bölgesinde kuraklık, büyük şehirlerde ise su sorunuyla karşılaşıyoruz.<br><br>İklim konusuna yeterince değinilmiyor.<br><br>İklim değişikliği ve buna bağlı afetlerin sıkıntısını çekiyoruz. |

Tablo 3.23 incelendiğinde, katılımcıların çoğunluğunun Türkiye’deki iklim eylemlerinin yetersiz olduğunu ve mevcut politikaların etkin olmadığını ifade ettikleri ortaya çıkmıştır. Bununla birlikte, bazı katılımcılar farklı bağlamlarda bilgi ve farkındalık düzeylerinin düşük olduğunu belirtmiş, iklim değişikliğine bağlı kuraklık, su sorunu ve afetler gibi gözlem ve tespitlerini paylaşmışlardır. Olumlu tutum sergileyen katılımcılar ise eylemlerin faydalı olduğunu vurgulamıştır. Ayrıca, M6 kodlu katılımcının Yeşilay’ın faaliyetleri üzerine bilgi sahibi olması, çevre konularında çalışan STK’ların öğrencilerin farkındalık düzeyleri üzerinde etkili olabileceğini göstermektedir. Genel olarak, katılımcıların çoğunluğu eylemlerin yetersiz olduğunu ifade etmiş olsa da farklı bağlamlarda gözlem, bilgi düzeyi ve olumlu tutumla ilgili çeşitli görüşler de ortaya çıkmıştır.

**Tablo 3.24.** Sosyal Bilgiler öğretmenliği lisans 4. sınıf- a) sorusu Türkiye’de gerçekleşen iklim eylemlerine yönelik görüşler ve farkındalık durumu.

| TEMA/KOD                              | FREKANS                           | İFADELER                                                                                                                                    |
|---------------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Olumlu Tutumlar</b>                | N2, N5, N18, N20,<br>N33<br>(5)   | İklim eylemleri faydalıdır ve ülkemizde yapılmaktadır.                                                                                      |
| <b>Bireysel Davranışlar</b>           | N29, N31<br>(2)                   | Haberleri ve güncel olayları takip ediyorum.                                                                                                |
| <b>Eylemlerin İçeriği ve Yönetimi</b> | N21, N22, N23,<br>N32, N37<br>(5) | TEMA gibi sivil toplum kuruluşlarının ağaç dikme eylemleri örnek gösterilebilir.<br><br>Eylemler küçük boyutlarda seslerini duyuramıyorlar. |

**Tablo 3.24. (devam).** Sosyal Bilgiler öğretmenliği lisans 4. sınıf- a) sorusu  
Türkiye’de gerçekleşen iklim eylemlerine yönelik görüşler ve farkındalık durumu.

| TEMA/KOD                                         | FREKANS                                                                      | İFADELER                                                                                                                                                        |
|--------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Bilgi ve Farkındalık Düzeyi Düşük/Hiç Yok</b> | N3, N4, N6, N7, N8, N10, N11, N13, N14, N16, N23, N26, N28, N31, N35<br>(15) | Takip etmiyorum.                                                                                                                                                |
| <b>Eylem Yeterliliği</b>                         | N1, N15, N16, N17, N24, N25, N30, N34<br>(8)                                 | Çeşitli projeler ve uygulamalar yönetiyor ancak yetersiz                                                                                                        |
| <b>Gözlem ve Tespitler</b>                       | N9, N12, N17, N19, N27, N36<br>(6)                                           | Türkiye’de iklime karşı duyarlılık yok.<br>Küresel ısınma, ağaçsızlık, sera gazı salınımı yalnızca çevre sorunlarına değil sosyal ve ekonomik krize de yol açar |

Tablo 3.24 incelendiğinde, katılımcıların çoğunluğunun iklim aktivizmi konusunda bilgi ve farkındalık düzeyinin düşük olduğu ortaya çıkmıştır. Bununla birlikte, bazı katılımcılar farklı bağlamlarda eylem yeterliliğine ilişkin değerlendirmelerde bulunmuş, mevcut çalışma ve projelerin yetersiz olduğunu ifade etmişlerdir. Gözlem ve tespit yapan katılımcılar ise iklim değişikliğinin yalnızca çevresel değil, aynı zamanda sosyal ve ekonomik etkileri olduğunu belirtmişlerdir. Ayrıca, N12 kodlu katılımcı etkinlik ve seminerler düzenlenmesi gerektiğini vurgulayarak öneride bulunmuştur. Genel olarak, katılımcıların çoğunluğu bilgi ve farkındalık düzeyinin düşük olduğunu ifade etmiş olsa da, farklı bağlamlarda eylem yeterliliği, gözlem ve önerilere ilişkin çeşitli görüşler de ortaya çıkmıştır.

**Tablo 3.25.** Sosyal Bilgiler öğretmenliği lisans 1. sınıf- b) sorusu Dünya’da gerçekleşen iklim eylemlerine yönelik görüşler ve farkındalık durumu.

| TEMA/KOD                                         | FREKANS                                                  | İFADELER                                                                                                                                                                      |
|--------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Olumlu Tutumlar</b>                           | K11, K16, K19, K22, K27, K28, K29, K31, K33, K35<br>(10) | Destekliyorum<br>İklim değişikliğine karşı tam kapsamlı mücadele edilmeli                                                                                                     |
| <b>Olumsuz Tutumlar</b>                          | K6, K12, K13, K14, K21, K24<br>(6)                       | İklim eylemlerinin amaçlarında bozulma söz konusu.<br>Sanat eserlerine saldırılmamalıdır.                                                                                     |
| <b>Koşullu Tutumlar</b>                          | K20<br>(1)                                               | Uygun bir şekilde yapıldığı sürece destekliyorum                                                                                                                              |
| <b>Bilgi ve Farkındalık Düzeyi Düşük/Hiç Yok</b> | K11, K26, K32<br>(3)                                     | Bilgim yok.                                                                                                                                                                   |
| <b>Eylem Yeterliliği</b>                         | K1, K3, K36<br>(3)                                       | Yetersiz                                                                                                                                                                      |
| <b>Gözlem ve Tespitler</b>                       | K2, K17, K18<br>(3)                                      | Diğer ülkelerde tsunami vb. büyük olaylar varken okyanusa kıyımız olmadığı için ülkemizde görülüyor.<br>İnsanlar çevreyi sorumsuzca kullanması küresel ısınmaya neden oluyor. |
| <b>Karşılaştırma</b>                             | K1, K2<br>(2)                                            | Ülkemizde olduğu gibi farkındalık aynı.<br>Ülkemizde diğer ülkelere nazaran daha az iklim eylemi yapılmaktadır.                                                               |

Tablo 3.25 incelendiğinde, katılımcıların çoğunluğunun iklim aktivizmine karşı olumlu bir tutum sergilediği ve eylemleri destekleyerek iklim değişikliğine karşı kapsamlı bir mücadele verilmesi gerektiğini ifade ettikleri ortaya çıkmıştır. Bununla birlikte, bazı katılımcılar farklı bağlamlarda olumsuz tutumlar sergilemiş, iklim eylemlerinin amaçlarından saptığını ve bazı sanat eserlerine zarar verdiğini belirtmişlerdir. Katılımcıların bir kısmı bilgi düzeyinin düşük olduğunu ifade ederken, eylemlerin yetersizliğine ve ulusal ve uluslararası iklim eylemlerinin karşılaştırılmasına ilişkin değerlendirmelerde bulunmuşlardır. Ayrıca, K10 ve K35

kodlu katılımcılar aktivistlere karşı olumsuz tutumlarını dile getirmiştir. Genel olarak, katılımcıların çoğunluğu olumlu görüş beyan etmiş olsa da farklı bağlamlarda olumsuz tutum, bilgi eksikliği ve eylem yeterliliğine ilişkin çeşitli görüşlerde bulunulduğu ortaya çıkmıştır.

**Tablo 3.26.** Sosyal Bilgiler öğretmenliği lisans 3. sınıf- b) sorusu Dünya’da gerçekleşen iklim eylemlerine yönelik görüşler ve farkındalık durumu.

| TEMA/KOD                                         | FREKANS                            | İFADELER                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--------------------------------------------------|------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Olumlu Tutumlar</b>                           | M2, M12, M13, M19, M22<br>(5)      | Yapılan eylemler dünyamızı daha yaşanabilir kılmak için farkındalık oluşturmaktadır.<br>Destekliyorum çünkü bu dünya hepimizin iyi bakmamız gerekiyor.                                                                                                                                                   |
| <b>Olumsuz Tutumlar</b>                          | M15<br>(1)                         | Misyonerliğe doğru gidiyor ve fazlası zararlı olacaktır.                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Bilgi ve Farkındalık Düzeyi Düşük/Hiç Yok</b> | M5, M6, M7, M18, M34<br>(5)        | Farkındalığım yok.                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Bilgi ve Farkındalık Düzeyi Yüksek / Orta</b> | M9, M10, M11, M24<br>(4)           | Takip ediyorum.                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Eylem Yeterliliği</b>                         | M1, M3, M4, M14, M28<br>(5)        | Önlemler alınıyor fakat yetersiz.                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Eylemlerin İçeriği ve Yönetimi</b>            | M30, M31<br>(2)                    | Medeni bir şekilde gerçekleştirilmiyor.<br>İklim eylemleri bir propaganda aracı olarak kullanılıyor.                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Gözlem ve Tespitler</b>                       | M8, M16, M17, M25, M26, M29<br>(6) | İklim eylemlerine karşı olumsuz bir tutum sergilenmektedir.<br>Büyük doğal afetler oluyor ve insan hayatı çok etkileniyor.<br>Sürdürülebilir yaşam başlığından ilerleyerek geri dönüşüm, toplu taşıma kullanımının azaltılması, doğal beslenmeye yönelik bireysel ve toplumsal çalışmalar yapılmaktadır. |
| <b>Öneri</b>                                     | M23<br>(1)                         | Devletler ortak hareket etmelidir.                                                                                                                                                                                                                                                                       |

Tablo 3.26 incelendiğinde, katılımcıların çoğunluğunun bilgi düzeyinin düşük olduğu ve iklim aktivizmi kavramına hâkim olmadıkları ortaya çıkmıştır. Bununla birlikte, bazı katılımcılar farklı bağlamlarda olumlu tutum sergileyerek iklim eylemlerinin yasal bir hak olduğunu ve bazı ülkelerde iyi uygulamaların yapıldığını ifade etmişlerdir. Üçüncü sırada yer alan olumsuz tutumlar bağlamında bazı katılımcılar, eylemlerin amacından saptığını ve aşırıya kaçarak insanları tedirgin ettiğini belirtmişlerdir. Ayrıca, M32 kodlu katılımcının Greta Thunberg’i kaynak göstererek iklim eylemlerinden bahsetmesi, medyadaki aktivist figürlerin gençler üzerinde farkındalık oluşturmadaki ve konuyu gündeme taşımadaki rolünü ortaya koymaktadır. Genel olarak, katılımcıların çoğunluğu olumlu görüş beyan etmiş olsa da farklı bağlamlarda bilgi eksikliği ve olumsuz tutumlar da ifade eden görüşlerde bulunduğu ortaya çıkmıştır.

**Tablo 3.27.** Sosyal Bilgiler öğretmenliği lisans 4. sınıf- b) sorusu Dünya’da gerçekleşen iklim eylemlerine yönelik görüşler ve farkındalık durumu.

| TEMA/KOD                                         | FREKANS                                                                 | İFADELER                                                                                                                                          |
|--------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Olumlu Tutumlar</b>                           | N8, N23, N5, N1, N3, N7, N11, N12, N13, N16, N20, N22, N31, N35<br>(14) | Dünyada iklim eylemleri sık düzenlenmekte ve etkili olmaktadır.<br><br>Eylemleri doğru buluyorum ve daha çok büyümesini istiyorum.                |
| <b>Olumsuz Tutumlar</b>                          | N24, N25<br>(2)                                                         | Güzel şeyler yapmıyorlar.<br><br>Daha bilinçlendirici ve masum olmalı.<br><br>Gündemi değiştirmek için yapılmaktadır.                             |
| <b>Bilgi ve Farkındalık Düzeyi Düşük/Hiç Yok</b> | N4, N18, N14, N33, N26, N29<br>(6)                                      | Farkındalığım yok.                                                                                                                                |
| <b>Bilgi ve Farkındalık Düzeyi Yüksek / Orta</b> | N34<br>(1)                                                              | Farkındalığım var.                                                                                                                                |
| <b>Eylem Yeterliliği</b>                         | N2, N25, N28, N30, N36<br>(5)                                           | Yeterli düzeyde etkili olmuyor.                                                                                                                   |
| <b>Eylemlerin İçeriği ve Yönetimi</b>            | N11, N21<br>(2)                                                         | Greenpeace gibi kuruluşların dünyanın en büyük çevre kuruluşu olduğunu ve iklim eylemlerinde dünyaya yön veren faaliyetler yürüttüğünü biliyorum. |

**Tablo 3.27. (devam). Sosyal Bilgiler öğretmenliği lisans 4. sınıf- b) sorusu**  
Dünya’da gerçekleşen iklim eylemlerine yönelik görüşler ve farkındalık durumu.

| TEMA/KOD                             | FREKANS                        | İFADELER                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--------------------------------------|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Gözlem ve Tespitler</b>           | N19, N27,<br>N29, N37<br>(4)   | Küresel ısınma ciddi ekonomik kayıplara sebep oluyor.<br><br>Küresel iklim değişikliği tüm dünyayı etkilemektedir.<br><br>Okyanuslar çok kirleniyor ve canlılar ölüyor.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Öneri</b>                         | N12<br>(1)                     | Bu konuya hassasiyet göstermeyen ülkelere yaptırım uygulanmalıdır.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Karşılaştırma</b>                 | N17, N32<br>(2)                | Dünyanın farklı yerlerinde ülkemize nazaran halk daha bilinçli ve duyarlı bu konuda biz eksikiz                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Greta Thunberg ve Aktivistler</b> | N6, N8, N9,<br>N10, N15<br>(5) | Greta Thunberg adlı iklim aktivisti iklim konusunda fikir sahibi olan, farkındalığı çok yüksek biri ve düşüncelerini tüm dünyaya duyurmak isteyen ve bunu başardığını söyleyebileceğim bir aktivisttir.<br><br>İsveç’te Greta adındaki iklim aktivistinin protestoları bu konuda çok fazla ses getirmişti.<br><br>Greta Thunberg adında bir iklim aktivisti tanıyorum.<br><br>Greta adında bir iklim aktivistinin konuşmaları doğrultusunda gelişen ve çarpıcı etki yaratan eylemler hakkında bilgi sahibiyim.<br><br>Greta’yı tanıyorum, bazı konularda haklı destekliyorum. |

Tablo 3.27 incelendiğinde, katılımcıların çoğunluğunun iklim aktivizmine karşı olumlu bir tutum sergilediği ve eylemlerin daha yaygın ve etkili olmasını istedikleri ortaya çıkmıştır. Bununla birlikte, bazı katılımcılar farklı bağlamlarda eylem yeterliliğinin yetersiz olduğunu, küresel ve toplumsal düzeyde iklim eylemlerinin algılanmadığını veya eksik algılandığını belirtmişlerdir. Greta Thunberg ve diğer aktivistler bağlamında ise katılımcılar, genç neslin iklim aktivizmiyle tanışmasında Thunberg’in rolünün belirleyici olduğunu ve medyada sıkça yer alan küresel aktörlerin çevresel farkındalık kazandırmada önemli bir etkisi

olduğunu ifade etmişlerdir. Bununla birlikte, diğer iklim aktivistlerinin tanınmaması, iklim hareketinin bireysel düzeyde algılandığını ve kolektif çalışmaların tam olarak görünür olmadığını göstermektedir. Genel olarak, katılımcıların çoğunluğu olumlu görüş beyan etmiş olsa da farklı bağlamlarda eylem yeterliliği, aktivist tanınırlığı ve kolektif farkındalık konularında çeşitli görüşlerde bulunduğu ortaya çıkmıştır.

**Tablo 3.28.** Sosyal Bilgiler öğretmenliği lisans 1. sınıf- 2. soru iklim aktivistinin sahip olması gereken sosyal bilgilere özgü beceri ve tutumlar nelerdir?

| TEMA/KOD                                                     | FREKANS                                                                                              | İFADELER                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|--------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Bilişsel<br/>(Disiplinlerarası ve Kuramsal/pedagojik)</b> | K1, K2, K3, K8, K20<br>(5)                                                                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Doğaya yönelik ders yapmak</li> <li>• John Dewey yöntemi ile öğrenciyi derse katma</li> <li>• Meteoroloji bilgisi olmalı</li> <li>• Tüm kültürlerle hâkim</li> <li>• Sosyal Bilgiler eğitimi altında iklim değişikliğini önlemeye yönelik dersler vermeli</li> <li>• Konuyla ilgili donanımlı</li> <li>• Sosyoloji becerisine sahip</li> <li>• Coğrafya becerisine sahip</li> <li>• Vatandaşlık becerisine sahip</li> </ul>                       |
| <b>Beceri Yetkinliği</b>                                     | K8, K16, K19, K23, K24, K27, K29, K30, K31, K34, K35<br>(11)                                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• İnsanları etkilemeli</li> <li>• Kararlı</li> <li>• Mücadeleci</li> <li>• Dürüst</li> <li>• Güncel</li> <li>• Yenilikçi</li> <li>• Devamlı</li> <li>• Rol-model</li> <li>• Siyasi kimliğe sahip</li> <li>• Kendisi ve çevresini düşünen</li> <li>• İdealist</li> <li>• Düşünceli</li> <li>• Empati</li> <li>• Bilinçli</li> <li>• Sorumluluk sahibi</li> <li>• Hak ve özgürlüklerini bilen</li> <li>• Çevresini ve toplumu iyi tanımalı</li> </ul> |
| <b>Tutum ve Değerler</b>                                     | K1, K3, K4, K5, K6, K9, K10, K11, K13, K14, K15, K18, K19, K21, K22, K24, K25, K27, K28, K32<br>(20) | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Evrensel duruş</li> <li>• Çevre yanlısı protesto yapmalı</li> <li>• Saygılı</li> <li>• Amacına hizmet etmeli</li> <li>• Suçlamamalı</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

**Tablo 3.28. (devam).** Sosyal Bilgiler öğretmenliği lisans 1. sınıf- 2. soru iklim aktivistinin sahip olması gereken sosyal bilgilere özgü beceri ve tutumlar nelerdir?

| TEMA/KOD                  | FREKANS                                                                                              | İFADELER                                                                                                                                                                                                                                                 |
|---------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Tutum ve Değerler</b>  | K1, K3, K4, K5, K6, K9, K10, K11, K13, K14, K15, K18, K19, K21, K22, K24, K25, K27, K28, K32<br>(20) | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Eleştirmeli</li> <li>• Yapıcı</li> <li>• Irkçılık yapmamalı</li> <li>• İnsanlar kadar bitkilerin ve hayvanların da dünyası olduğunu bilmeli</li> <li>• Tarafsız</li> <li>• Duyarlı</li> <li>• Uyumlu</li> </ul> |
| <b>Toplumsal / Sosyal</b> | K4, K5, K31<br>(3)                                                                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Toplumsal etkisi olmalı</li> <li>• Egemen güce boyun eğmemeli (siyasi direnç)</li> </ul>                                                                                                                        |

Tablo 3.28 incelendiğinde, katılımcıların çoğunluğunun iklim aktivistinin sahip olması gereken tutum ve değerler konusunda, özellikle etik yaklaşımlar ve bireysel sorumluluk üzerinde yoğunlaştığı ortaya çıkmıştır. Bununla birlikte, bazı katılımcılar farklı bağlamlarda beceri ve yetkinlik, bilişsel yeterlilik ve toplumsal/ sosyal rol gibi alanlarda da görüş bildirmişlerdir. Katılımcılar, bir iklim aktivistinin yalnızca farkındalık sahibi değil, aynı zamanda etkili, donanımlı ve pedagojik açıdan yetkin olması gerektiğini vurgulamış; bireysel sorumluluk ve etik değerlere ek olarak toplumsal farkındalık ve yol gösterici rolün de önemli olduğunu belirtmişlerdir. Genel olarak, katılımcıların çoğunluğu olumlu görüş beyan etmiş olsa da farklı bağlamlarda beceri, bilişsel yeterlilik ve toplumsal sorumluluk gibi çeşitli görüşlerde bulunduğu ortaya çıkmıştır.

**Tablo 3.29.** Sosyal Bilgiler öğretmenliği lisans 2. sınıf- 2. soru iklim aktivistinin sahip olması gereken sosyal bilgilere özgü beceri ve tutumlar nelerdir?

| TEMA/KOD                                                     | FREKANS                                                                                                    | İFADELER                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Bilişsel<br/>(Disiplinlerarası ve Kuramsal/pedagojik)</b> | L2, L3, L5, L7, L8, L20, L22, L23, L25, L27, L28, L29, L30, L31, L32, L33, L34, L35, L37, L38, L39<br>(21) | <ul style="list-style-type: none"> <li>İklimi korumalı</li> <li>Çevre bilincine sahip</li> <li>Çevre bilincini uyandıracak çalışmalar yapan</li> <li>Dünyayı düşünen</li> <li>Güncel bilimsel bilgilere hâkim</li> <li>Farkındalığı yüksek</li> <li>Açıklayıcı</li> <li>Bilinçli bir vatandaş olmalı</li> <li>Kendi ülkesini tanımalı</li> <li>Realist</li> <li>Uzman olmalı</li> </ul> |
| <b>Beceri Yetkinliği</b>                                     | L20<br>(1)                                                                                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>Problem çözme becerisine sahip</li> <li>Eleştirel düşünme becerisine sahip</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Tutum ve Değerler</b>                                     | L6, L13, L14, L20, L30, L35, L38, L39, L42<br>(9)                                                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>Rol-model</li> <li>Her açıdan donanımlı</li> <li>Girişimci</li> <li>Özgüvenli</li> <li>Güçlü bir duruşa sahip</li> <li>Sabırlı</li> <li>Dirençli</li> <li>İkna kabiliyeti yüksek</li> <li>Kararlı</li> <li>Uyarıcı</li> <li>Cesur</li> </ul>                                                                                                     |
| <b>Toplumsal / Sosyal</b>                                    | L3, L7, L10, L13, L18, L28<br>(6)                                                                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>Sosyal anlamda ilgi uyandırmalı</li> <li>Savaş karşıtı olmalı</li> <li>Siyasi propaganda yapmamalı</li> <li>Tüm insanlık için çalışmalı</li> <li>Siyasi kimliği olmalı</li> </ul>                                                                                                                                                                |

Tablo 3.29 incelendiğinde, katılımcıların çoğunluğunun bilişsel düzeyde donanımlı bir iklim aktivisti beklentisi taşıdığı ortaya çıkmıştır. Katılımcılar, bir iklim aktivistinin çevre bilincinin gelişmiş, bilim temelli düşünebilen ve güncel olayları takip edebilen bir birey olması gerektiğini vurgulamışlardır. Bununla birlikte, bazı katılımcılar farklı bağlamlarda tutum ve değerler, toplumsal/sosyal rol ve beceri-yetkinlik alanlarında görüş bildirmişlerdir. Tutum ve değerler bağlamında

girişimci, özgüvenli, sabırlı ve dirençli olma; toplumsal/sosyal bağlamda adaletli, barışçıl, propaganda karşıtı ve toplumsal farkındalık düzeyi yüksek olma gibi özellikler ön plana çıkmıştır. Beceri ve yetkinlik temasında yalnızca bir katılımcı problem çözme ve eleştirel düşünme becerilerini vurgulamıştır. L11 ve L40 kodlu katılımcılar ise iklim aktivisti olmadıklarını veya konu hakkında bilgileri olmadığını ifade etmişlerdir. Genel olarak, katılımcıların çoğunluğu bilişsel yeterlilik bağlamında görüş beyan etmiş olsa da farklı bağlamlarda tutum, toplumsal rol ve beceri-yetkinlik ile ilgili çeşitli görüşlerde bulunduğu ortaya çıkmıştır.

**Tablo 3.30.** Sosyal Bilgiler öğretmenliği lisans 3. sınıf- 2. soru iklim aktivistinin sahip olması gereken sosyal bilgilere özgü beceri ve tutumlar nelerdir?

| TEMA/KOD                                                      | FREKANS                                                                            | İFADELER                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|---------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Bilişsel<br/>(Disiplinler arası ve Kuramsal/pedagojik)</b> | M2, M6, M8, M9, M11, M16, M17, M21, M17, M26, M32<br>(11)                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Uygun eğitimleri vermeli</li> <li>• Objektif</li> <li>• Çok yönlü</li> <li>• Kendini her yönden geliştirmiş</li> <li>• Siyasi bilgisi olmalı (haklarını bilmeli)</li> <li>• Araştırmacı</li> <li>• Uygulamalı bilgiler vermeli</li> <li>• Kültürlü</li> <li>• Coğrafya bilgisine sahip</li> <li>• Farkındalık etkinlikleri düzenlemeli</li> </ul> |
| <b>Beceri Yetkinliği</b>                                      | M1, M6, M8, M9, M10, M11, M12, M17, M19, M20, M21, M22, M23, M24, M27, M33<br>(16) | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Eleştirel düşünme becerisi</li> <li>• Problem çözme becerisi</li> <li>• Harita okuryazarlığı becerisine sahip</li> <li>• İklim okuryazarlığı becerisine sahip</li> <li>• Birçok beceriyi bünyesinde bulundurmalı</li> </ul>                                                                                                                       |

**Tablo 3.30. (devam).** Sosyal Bilgiler öğretmenliği lisans 3. sınıf- 2. soru  
iklim aktivistinin sahip olması gereken sosyal bilgilere özgü ve beceri tutumlar  
nelerdir?

| TEMA/KOD                  | FREKANS                                                                                | İFADE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|---------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Beceri Yetkinliği</b>  | M1, M6, M8, M9, M10, M11, M12, M17, M19, M20, M21, M22, M23, M24, M27, M33<br>(16)     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Çevre okuryazarlığı becerisine sahip</li> <li>• Gözlem becerisine sahip</li> <li>• Mekânı algılama becerisine sahip</li> <li>• İletişim becerisine sahip</li> <li>• İş birliği yapabilen</li> <li>• Tasarruf yapabilen</li> <li>• Rol-model</li> <li>• Kararlı</li> <li>• İkna kabiliyeti yüksek</li> <li>• İstikrarlı Sosyal katılım becerisine sahip</li> <li>• Tartışma becerisine sahip</li> <li>• Mücadeleci</li> <li>• Bilinçli tüketici</li> </ul>                                                              |
| <b>Tutum ve Değerler</b>  | M1, M2, M3, M5, M7, M13, M14, M15, M17, M18, M20, M21, M23, M26, M29, M30, M32<br>(17) | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Evrensel</li> <li>• Kültürel</li> <li>• Çevre duyarlılığına sahip</li> <li>• Siyasi görüşü olmayan</li> <li>• Temizlik-hijyene önem vermeli</li> <li>• Empati sahibi</li> <li>• Düşüncelerini empoze etmemeli-dayatmamalı</li> <li>• Doğaya saygılı</li> <li>• Canlılara saygılı</li> <li>• Yerel ürünleri destekleyen</li> <li>• Özverili</li> <li>• Saygılı</li> <li>• Dürüst</li> <li>• Hoşgörülü</li> <li>• İdeolojik olarak kötü bir tutum sergilememeli</li> <li>• Sorumluluk sahibi</li> <li>• Cesur</li> </ul> |
| <b>Toplumsal / Sosyal</b> | M2, M33<br>(2)                                                                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Etkin vatandaş</li> <li>• Herkesi bilinçlendirmeli</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

Tablo 3.30 incelendiğinde, katılımcıların çoğunluğunun bir iklim aktivistinin sahip olması gereken tutum ve değerler bağlamında, evrensel, kültürel ve çevre duyarlılığına önem verdiği ortaya çıkmıştır. Bununla birlikte, bazı katılımcılar farklı bağlamlarda beceri ve yetkinlik, bilişsel yeterlilik ve

toplumsal/sosyal rol alanlarında da görüş bildirmişlerdir. Beceri ve yetkinlik bağlamında eleştirel düşünme, problem çözme, iletişim, gözlem, analiz yapma ve iklim okuryazarlığı öne çıkarken, bilişsel bağlamda pedagojik, sosyal ve siyaset gibi alanlarda donanımlı olma; toplumsal/sosyal bağlamda ise toplum üzerinde etkili olma vurgulanmıştır. Ayrıca, M28 kodlu katılımcı geleceğe yönelik vizyon sahibi olmanın önemine dikkat çekmiştir. Genel olarak, katılımcıların çoğunluğu tutum ve değerler bağlamında olumlu görüş beyan etmiş olsa da farklı bağlamlarda beceri, bilişsel yeterlilik ve toplumsal rol ile ilgili çeşitli görüşlerde bulunduğu ortaya çıkmıştır.

**Tablo 3.31.** Sosyal Bilgiler öğretmenliği lisans 4. sınıf- 2. soru iklim aktivistinin sahip olması gereken sosyal bilgilere özgü beceri ve tutumlar nelerdir?

| TEMA/KOD                                                     | FREKANS                                                                            | İFADELER                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Bilişsel<br/>(Disiplinlerarası ve Kuramsal/pedagojik)</b> | N1, N6, N12, N13, N20, N21, N23, N24, N27, N29, N31, N34, N35, N36<br>(14)         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• İzlenmesi gereken yöntem ve uygulamaları bilmeli</li> <li>• Ulusal ve uluslararası projeleri bilmeli</li> <li>• Açıklama yapabilmeli</li> <li>• Analiz ve sentez yapabilmeli</li> <li>• Her konuda donanımlı olmalı</li> <li>• Kültürel anlamda donanımlı</li> <li>• Bilişsel ve duyuşsal etkileşimin farkında olmalı</li> <li>• Araştırmacı</li> <li>• Sorgulayan</li> <li>• Meraklı</li> <li>• Ekonomi, tarih ve coğrafya bilmeli</li> <li>• Siyasi arenada iyi olmalı</li> <li>• Kültürel ve evrensel eylemler yapmalı</li> <li>• İklim bilgisine sahip</li> <li>• Bilimsel bakış açısına sahip</li> <li>• Bilgili</li> <li>• Sosyal Bilgiler dersi kapsamında öğrencilere çevre bilinci aşılayan</li> <li>• Temiz</li> </ul> |
| <b>Beceri Yetkinliği</b>                                     | N3, N5, N6, N7, N11, N13, N16, N18, N19, N21, N22, N23, N28, N29, N31, N37<br>(16) | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Çevre okuryazarlığı becerisine sahip</li> <li>• Coğrafya okuryazarlığı becerisine sahip</li> <li>• Eleştirel düşünme becerisine sahip</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

**Tablo 3.31 (devam).** Sosyal Bilgiler öğretmenliği lisans 4. sınıf- 2. soru iklim aktivistinin sahip olması gereken sosyal bilgilere özgü beceri ve tutumlar nelerdir?

| TEMA/KOD                  | FREANS                                                                                                                    | İFADELER                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|---------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Beceri Yetkinliği</b>  | N3, N5, N6, N7, N11, N13, N16, N18, N19, N21, N22, N23, N28, N29, N31, N37<br>(16)                                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Yaratıcı düşünme becerisine sahip</li> <li>• Mekânı algılama becerisine sahip</li> <li>• Tasarruf bilincine sahip</li> <li>• Bilinçli tüketici</li> <li>• İnsanları etkilemeli</li> <li>• Yenilenebilir enerji kaynaklarını kullanabilmeli</li> <li>• Problem çözme becerisine sahip</li> <li>• Önce kendi uygulamalı sonra çevresine empoze etmeli</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Tutum ve Değerler</b>  | N2, N3, N7, N8, N9, N10, N11, N12, N14, N15, N16, N17, N18, N21, N23, N25, N26, N29, N30, N31, N32, N33, N34, N36<br>(24) | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kararlı</li> <li>• Bilinçli vatandaş</li> <li>• Hak ve sorumluluklarını bilen birey</li> <li>• İnsan haklarına saygılı</li> <li>• Çevreci- çevre bilincine sahip</li> <li>• Doğayı seven</li> <li>• Yaşadığı yere saygılı</li> <li>• Tarafsız</li> <li>• Evrensel</li> <li>• Apolitik</li> <li>• Yalnızca hedef doğrultusunda çalışmalı</li> <li>• Savunduğu fikirlere bağlı ve mücadeleci</li> <li>• Çevresini iyi tanımalı ve sevmeli</li> <li>• Sorumlu</li> <li>• Tutumlu</li> <li>• Duyarlı</li> <li>• Özverili</li> <li>• Doğaya zarar vermemeli</li> <li>• Saygılı</li> <li>• Çevresini temiz tutmalı</li> <li>• Her görüşe açık</li> <li>• Kendinden emin</li> <li>• Bilinçli bir duruşa sahip</li> </ul> |
| <b>Toplumsal / Sosyal</b> | N2, N9, N13, N27, N36<br>(5)                                                                                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Toplumsal konularda duyarlı bir vatandaş</li> <li>• Kültürel ve evrensel eylemler yapmalı</li> <li>• Bilinçli vatandaş</li> <li>• Etkileyici olmalı</li> <li>• Geri dönüşüme dikkat etmeli</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

Tablo 3.31 incelendiğinde, katılımcıların çoğunluğunun bir iklim aktivistinin sahip olması gereken tutum ve değerler bağlamında, sorumluluk sahibi, insan haklarına saygılı, doğa dostu, duyarlı, tarafsız ve özverili olmasını bekledikleri ortaya çıkmıştır. Bununla birlikte, bazı katılımcılar farklı bağlamlarda beceri ve yetkinlik ile bilişsel yeterlilik alanlarında da görüş bildirmişlerdir. Beceri ve yetkinlik bağlamında çevre ve coğrafya okuryazarlığı, eleştirel ve yaratıcı düşünme, mekân algılama, tasarruf bilinci ve problem çözme becerileri öne çıkarken, bilişsel bağlamda ulusal ve uluslararası çevre politikalarına hâkimiyet, analiz ve sentez yapabilme, disiplinler arası bağlantı kurabilme ve kültürel donanım vurgulanmıştır. N4 kodlu katılımcı ise konu hakkında bilgi sahibi olmadığını belirtmiştir. Genel olarak, katılımcıların çoğunluğu tutum ve değerler bağlamında olumlu görüş beyan etmiş olsa da farklı bağlamlarda beceri ve bilişsel yeterlilik ile ilgili çeşitli görüşlerde bulunduğu ortaya çıkmıştır.

**Tablo 3.32.** Sosyal Bilgiler öğretmenliği lisans 1. sınıf- 3. soru sivil toplum kuruluşlarını güvenilir buluyor musunuz? Sosyal Bilgiler öğretim programında 4. öğrenme alanında Yaşayan Demokrasimiz başlığı altında bu konuya yer verilebilir mi?

| TEMA                                          | KOD                    | FREKANS                                                                                      | İFADELER                                                            |
|-----------------------------------------------|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| <b>Güven Düzeyi</b>                           | <b>Güvenilir</b>       | K1, K2, K6, K9, K11, K14, K16, K19, K21, K22, K23, K24, K25, K27, K29, K31, K33, K34<br>(18) | Güvenilir.                                                          |
|                                               | <b>Güvenilir Değil</b> | K3, K12, K13, K18, K28, K35<br>(6)                                                           | Güvenilir değil çünkü demokrasi yaşamıyor.                          |
| <b>Öğretim Programında Yer Verilme Görüşü</b> | <b>Yer verilmeli</b>   | K5, K6, K8, K11, K14, K16, K19, K23, K25, K26, K27, K31<br>(12)                              | Konuya yer verilmeli.                                               |
|                                               | <b>Öneri</b>           | K1, K21<br>(2)                                                                               | Farklı bir öğrenme alanı veya başlık oluşturulmalı.                 |
| <b>STK'ların Rolü İşlevi</b>                  | <b>STK'ların Rolü</b>  | K1, K15, K20<br>(3)                                                                          | Yeterli değil.<br>STK'lar, farkındalık oluşturacağı için önemlidir. |

Tablo 3.32 incelendiğinde, katılımcıların büyük bir çoğunluğunun STK'ları güvenilir bulduğu görülmektedir. Öğretim programında yer verilmesine dair görüşlerde ise katılımcıların büyük bir kısmı yer verilmesi gerektiğini belirtmektedir. 2 katılımcı ise farklı bir öğrenme alanında yer verilmesi gerektiğini önermektedir. Katılımcılar, STK'ların bireyden başlayarak toplumsal farkındalık oluşturduğunu için önemli olduğunu ifade etmektedir. Bazı katılımcılar ise STK'ların yetersiz olduğunu ifade etmektedir. Katılımcıların çoğunluğunun STK'ları güvenilir bulduğu ve öğretim programında yer verilmesi gerektiğini düşündüğü ortaya çıkmıştır

**Tablo 3.33.** Sosyal Bilgiler öğretmenliği lisans 2. sınıf- 3. soru sivil toplum kuruluşlarını güvenilir buluyor musunuz? Sosyal Bilgiler öğretim programında 4. öğrenme alanında Yaşayan Demokrasimiz başlığı altında bu konuya yer verilebilir mi?

| TEMA                                   | KOD             | FREKANS                                                                                                               | İFADELER                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----------------------------------------|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Güven Düzeyi                           | Güvenilir       | L1, L2, L4, L5, L6, L8, L9, L13, L14, L15, L18, L20, L22, L26, L27, L33, L34, L37, L38, L39, L41<br>(21)              | Güvenilir.                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Öğretim Programında Yer Verilme Görüşü | Yer verilmeli   | L1, L2, L3, L4, L12, L13, L14, L15, L19, L20, L22, L23, L24, L25, L26, L29, L33, L34, L37, L38, L39, L41, L42<br>(23) | Verilebilir çünkü demokrasi konusunda yaşanan şehrin önemi başlığı altında yer alabilir.<br><br>Çocukları konu hakkında doğru bilinçlendirecek ise yer verilmeli.<br><br>Böylelikle iklim eylemi ile ilgili bilinç kazandırılır Temel seviyeden yetiştirmek olumlu sonuç doğurur. |
|                                        | Yer Verilmemeli | L40<br>(1)                                                                                                            | Verilemez                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| STK'ların Rolü İşlevi                  | STK'ların Rolü  | L10, L35<br>(2)                                                                                                       | Siyasi parti özelliği taşımayan STK'ları güvenilir.<br><br>STK'lar yeterli proje yapmıyor                                                                                                                                                                                         |

Tablo 3.33 incelendiğinde, katılımcıların çoğunluğunun STK’ları güvenilir bulduğu ve öğretim programında yer verilmesi gerektiğini düşündüğü ortaya çıkmıştır. Katılımcılar, öğrencilerin konu hakkında doğru şekilde bilinçlendirilmesi gerektiğini ve temel seviyeden yetiştirmenin olumlu sonuçlar doğuracağını vurgulamışlardır. Bununla birlikte, bazı katılımcılar STK’ların yeterli proje ve çalışma yapmadığını veya siyasi parti özelliği taşıyan STK’ları güvenilir bulmadıklarını ifade etmişlerdir. L32 kodlu katılımcı konu hakkında fikir belirtmezken, L41 kodlu katılımcı “en güzel örneklerinden biri Greenpeace” ifadesinde bulunmuştur. Bu durum, katılımcının Greenpeace’i öğretim programında ve içeriklerde ele alınabilecek örnek bir model olarak gördüğünü göstermektedir. Genel olarak, katılımcıların çoğunluğu STK’ların güvenilirliğini ve eğitimdeki önemini vurgulamış olsa da farklı bağlamlarda yetersizlik ve güvenilirlik konusunda çeşitli görüşlerde bulunduğu ortaya çıkmıştır.

**Tablo 3.34.** Sosyal Bilgiler öğretmenliği lisans 3. sınıf- 3. soru sivil toplum kuruluşlarını güvenilir buluyor musunuz? Sosyal Bilgiler öğretim programında 4. öğrenme alanında Yaşayan Demokrasimiz başlığı altında bu konuya yer verilebilir mi?

| TEMA                                          | KOD                    | FREKANS                                                                                                       | İFADELER                                                             |
|-----------------------------------------------|------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| <b>Güven Düzeyi</b>                           | <b>Güvenilir</b>       | M1, M5, M6, M8, M9, M11, M15, M17, M23, M27, M29, M30, M16<br>(13)                                            | Güvenilir<br>Greenpeace gibi çeşitli kuruluşları güvenilir buluyorum |
|                                               | <b>Güvenilir Değil</b> | M13, M16, M26, M31, M32<br>(5)                                                                                | Güvenilir değil                                                      |
| <b>Öğretim Programında Yer Verilme Görüşü</b> | <b>Yer verilmeli</b>   | M2, M3, M5, M7, M8, M9, M11, M12, M14, M15, M17, M18, M19, M20, M21, M23, M25 M27, M28, M29, M31, M32<br>(22) | Yer verilebilir<br>Sivil Toplum Kuruluşlarında yer verilebilir       |
|                                               | <b>Yer Verilmemeli</b> | M24, M30<br>(2)                                                                                               | Yer verilmesin                                                       |

**Tablo 3.34. (devam).** Sosyal Bilgiler öğretmenliği lisans 3. sınıf- 3. soru sivil toplum kuruluşlarını güvenilir buluyor musunuz? Sosyal Bilgiler öğretim programında 4. öğrenme alanında Yaşayan Demokrasimiz başlığı altında bu konuya yer verilebilir mi?

| TEMA                  | KOD            | FREKANS                                      | İFADELER                                                                                                                                                      |
|-----------------------|----------------|----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                       | Öneri          | M1, M6, M20, M8, M10, M16<br>(6)             | İnsanlar, Yerler ve Çevreler<br>Küçük yaşlardan itibaren iklim ile ilgili bilinç kazandırmalıyız<br>Evimiz Dünya öğrenme alanında verilmesi daha iyi olabilir |
| STK'ların Rolü İşlevi | STK'ların Rolü | M1, M10, M11, M22, M33, M12, M17, M19<br>(8) | STK'lar daha fazla etkinlik düzenlenmelidir.<br>TEMA gibi STK'lar insanları bilgilendirir                                                                     |

Tablo3.34 incelendiğinde, katılımcıların çoğunluğunun STK'ları güvenilir bulduğu ve öğretim programında yer verilmesi gerektiğini düşündüğü ortaya çıkmıştır. Katılımcılar, konunun özellikle İnsanlar, Yerler ve Çevreler ile Evimiz Dünya öğrenme alanlarında verilmesi gerektiğini ifade ederek, bu bağlamların konuyu ele almak için en uygun alanlar olduğunu vurgulamışlardır. Bununla birlikte, bazı katılımcılar STK'lara karşı güven düzeyinin belirli kurumlarla sınırlı olduğunu belirtmiş, M14 kodlu katılımcı ise iklim alanında faaliyet gösteren STK'lar hakkında bilgi sahibi olmadığını ifade ederek bilgi eksikliğini ortaya koymuştur. Genel olarak, katılımcıların çoğunluğu STK'ların güvenilirliğini ve eğitimdeki önemini vurgulamış olsa da farklı bağlamlarda güvenin kuruma indirgenmesi ve bilgi eksikliği gibi çeşitli görüşlerde bulunduğu ortaya çıkmıştır.

**Tablo 3.35.** Sosyal Bilgiler öğretmenliği lisans 4. sınıf- 3. soru sivil toplum kuruluşlarını güvenilir buluyor musunuz? Sosyal Bilgiler öğretim programında 4. öğrenme alanında Yaşayan Demokrasimiz başlığı altında bu konuya yer verilebilir mi?

| TEMA                                          | KOD                    | FREKANS                                                                                                           | İFADELER                                                                                                      |
|-----------------------------------------------|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Güven Düzeyi</b>                           | <b>Güvenilir</b>       | N1, N2, N3, N4, N6, N7, N9, N17, N8, N9, N14, N27, N35, N12, N19, N22, N23, N29, N30, N31, N34, N37<br>(22)       | STK'ları güvenilir buluyorum.                                                                                 |
|                                               | <b>Güvenilir Değil</b> | N2, N26, N36<br>(3)                                                                                               | Art niyetli yaklaşımlar olabilir.                                                                             |
| <b>Öğretim Programında Yer Verilme Görüşü</b> | <b>Yer verilmeli</b>   | N1, N5, N6, N9, N1, N5, N6, N9, N10, N11, N12, N14, N16, N17, N18, N21, N25, N27, N29, N33, N34, N35, N37<br>(23) | Çocuklar-öğrenciler bu konuda bilinçlendirilmeli                                                              |
|                                               | <b>Yer Verilmemeli</b> | N31<br>(1)                                                                                                        | Demokrasi ile ilgili değil.                                                                                   |
|                                               | <b>Öneri</b>           | N16, N28<br>(2)                                                                                                   | Daha detaylı yer verilmeli. Sadece Sosyal Bilgiler öğretmenleri değil tüm branşlarda bu konuya yer verilmeli. |
| <b>Sivil Toplum Kuruluşları İşlevi</b>        | <b>STK'ların Rolü</b>  | N8, N12, N13, N15, N22, N30<br>(6)                                                                                | STK'lar, bu konuda daha çok adım atabilirler.<br><br>STK'ların ses getirdiğini düşünmüyorum.                  |

Tablo 3.35 incelendiğinde, katılımcıların çoğunluğunun STK'ları güvenilir bulduğu ve öğretim programında yer verilmesi gerektiğini düşündüğü ortaya çıkmıştır. Katılımcılar, çocukların bu konuda bilinçlendirilmesi gerektiği için programda yer verilmesinin önemine vurgu yapmışlardır. Bununla birlikte, bazı katılımcılar güven düzeyinin kuruma veya bağlı olunan kurum ve kuruluşlara göre değiştiğini belirtmiş, bazıları ise STK'lara art niyetli yaklaşımlar nedeniyle güven duymadıklarını ifade etmiştir. Yalnızca bir katılımcı, konunun demokrasi ile ilgili olmadığı gerekçesiyle programda yer verilmemesi gerektiğini belirtmiş; N15 ve N24 kodlu katılımcılar ise konu hakkında bilgi sahibi olmadıklarını ifade

etmişlerdir. Genel olarak, katılımcıların çoğunluğu STK'ların güvenilirliğini ve eğitimdeki önemini vurgulamış olsa da farklı bağlamlarda güvenin koşullu olması, bilgi eksikliği ve dar bakış açısı gibi çeşitli görüşlerde bulunduğu ortaya çıkmıştır.

**Tablo 3.36.** Sosyal Bilgiler öğretmenliği lisans 1. sınıf- 4. soru Greta Thunberg gibi iklim aktivistlerine yönelik görüşleriniz nelerdir? güvenilir buluyor musunuz?

| TEMA                                | FREKANS                                                | İFADELER                                                                                                                                                                 |
|-------------------------------------|--------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Olumlu Tutum ve Güven</b>        | K5, K11, K13, K14, K23, K27, K31<br>(7)                | Güvenilir buluyorum.<br>Etkili bir insan.                                                                                                                                |
| <b>Olumsuz Tutum ve Güvensizlik</b> | K10, K12, K18, K20, K28, K29, K35<br>(7)               | Güvenilir bulmuyorum.<br>Terör yanlısı olduğu için güvenilir değil.<br>Ünlü olmak amacıyla yaptığı için güvenilir değil.<br>Amacına yönelik bir başarı elde edememiştir. |
| <b>Bilgim Yok</b>                   | K1, K6, K12, K15, K19, K21, K24, K25, K26, K32<br>(10) | Tanıımıyorum.                                                                                                                                                            |

Tablo 3.36 incelendiğinde, katılımcıların olumlu ve olumsuz tutumlarının eşit olduğu ve iklim aktivistlerine karşı bir kutuplaşma yaşandığı ortaya çıkmıştır. Bu durum, aktivistlerin toplumda hem öncü hem de eleştirilen figürler olarak algılandığını göstermektedir. Katılımcıların büyük bir kısmı konu hakkında bilgi sahibi olmadıklarını ifade ederek, Greta Thunberg ve diğer iklim aktivistlerinin lisans düzeyindeki 1. sınıf öğrenciler arasında yeterince tanınmadığını ortaya koymuştur. Bununla birlikte, K29 kodlu katılımcı “dünya adına faydalı olan aktivistleri tercih ederim” ifadesiyle bir iklim aktivistinin toplum ve çevre için yararlı olup olmadığını ölçüt olarak benimsediğini göstermektedir. Genel olarak, katılımcılar arasında hem olumlu hem olumsuz tutumlar gözlenmiş ve bilgi eksikliği ile değerlendirme ölçütleri açısından farklı görüşlerde bulunulduğu ortaya çıkmıştır. Bu durum, iklim aktivizmi algısının öğrenciler arasında homojen olmadığını ve konuya ilişkin farkındalık ile tutumların çeşitlilik gösterdiğini göstermektedir.

**Tablo 3.37.** Sosyal Bilgiler öğretmenliği lisans 2. sınıf- 4. soru Greta Thunberg gibi iklim aktivistlerine yönelik görüşleriniz nelerdir? güvenilir buluyor musunuz?

| TEMA                                | FREKANS                                                                                                 | İFADELER                                                                                                                    |
|-------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Olumlu Tutum ve Güven</b>        | L23, L26, L27, L29, L37, L38, L39<br>(7)                                                                | Güvenilir.<br>Yararlı buluyorum.                                                                                            |
| <b>Olumsuz Tutum ve Güvensizlik</b> | L1, L7, L12, L18, L19, L33, L36, L40<br>(8)                                                             | Ayrıştırıcı biri.<br>Rol yapıyor.<br>Barışçıl değil.<br>Terör yanlısı açıklamaları ve davranışları yüzünden desteklemiyorum |
| <b>Bilgin Yok</b>                   | L2, L5, L8, L10, L11, L14, L16, L20, L22, L24, L25, L28, L31, L32, L33, L34, L35, L40, L41, L42<br>(20) | Tanımiyorum.                                                                                                                |

Tablo 3.37 incelendiğinde, katılımcıların olumlu ve olumsuz tutumlarının neredeyse eşit olduğu ve iklim aktivistlerine karşı bir kutuplaşma yaşandığı ortaya çıkmıştır. Bu durum, aktivistlerin toplumda hem öncü hem de eleştirilen figürler olarak algılandığını göstermektedir. Olumsuz tutum sergileyen katılımcılar, Greta Thunberg'in ayrıştırıcı biri olduğunu, rol yaptığını ve terör yanlısı açıklamalar yaptığı için desteklemediklerini ifade etmişlerdir. Bu bulgular, öğrencilerin iklim aktivistlerini eleştirel düşünme becerisi ile süzgeçten geçirmeleri ve etkin vatandaşlık becerileri ile yorumlamaları açısından önemlidir. Katılımcıların büyük bir kısmı konu hakkında bilgi sahibi olmadıklarını belirterek, Greta Thunberg ve diğer iklim aktivistlerinin lisans düzeyindeki 2. sınıf öğrenciler arasında yeterince tanınmadığını ortaya koymuştur. Bununla birlikte, L7 kodlu katılımcı Greta Thunberg dışındaki aktivistleri güvenilir bulduğunu ifade ederek, bireysel güvenin aktivistlere göre değişebileceğini göstermektedir. Genel olarak, katılımcılar arasında hem olumlu hem olumsuz tutumlar gözlenmiş, bilgi eksikliği ve bireysel güven algısında farklılıklar olduğu ortaya çıkmıştır.

**Tablo 3.38.** Sosyal Bilgiler öğretmenliği lisans 3. sınıf- 4. soru Greta Thunberg gibi iklim aktivistlerine yönelik görüşleriniz nelerdir? güvenilir buluyor musunuz?

| TEMA                                | FREKANS                                                                                                      | İFADELER                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Olumlu Tutum ve Güven</b>        | M5, M18<br>(2)                                                                                               | Güvenilir.                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Olumsuz Tutum ve Güvensizlik</b> | M11, M23, M27, M13, M17, M31, M32<br>(7)                                                                     | Güvenilir bulmuyorum.<br><br>Bir iklim aktivisti olarak Greta'ya hak verilebilir ancak son zamanlardaki açıklamaları yanlış.<br><br>Greta, ülkemizde bazı eylemlerde bulunarak kendisine sempatizan oluşturmuştur. Amacından sapmış ve ülkemizde bölücülük hareketleri yapmaktadır.<br><br>Rol yapıyor-sevmiyorum. |
| <b>Bilgim Yok</b>                   | M1, M2, M3, M4, M5, M6, M7, M9, M10, M12, M14, M15, M16, M21, M22, M24, M25, M26, M29, M30, M33, M34<br>(22) | Bilgim yok.                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

Tablo 3.38 incelendiğinde, katılımcıların büyük bir çoğunluğunun Greta Thunberg'i ve diğer iklim aktivistlerini tanımadığı ve konu hakkında bilgi sahibi olmadığı ortaya çıkmıştır. Bu durum, lisans düzeyindeki 3. sınıf öğrencileri arasında iklim aktivistlerinin tanınırlığının düşük olduğunu ve bilgi eksikliğinin bulunduğunu göstermektedir. Katılımcıların büyük bir kısmı olumsuz tutum sergileyerek, iklim aktivistlerine yönelik önyargı ve güven sorunlarının olduğunu ortaya koymuştur. Olumsuz tutumların temelinde, Thunberg'in son açıklamalarının yanlış anlaşılması, rol yapıyor algısı ve ülkemize karşı bölücü faaliyetleri olduğu belirtilmiştir. Bu bağlamda, katılımcıların Thunberg'i ulusal ve politik tutumları nedeniyle olumsuz değerlendirdikleri anlaşılmaktadır. Genel olarak, katılımcılar arasında bilgi eksikliği, güven sorunları ve tutum çeşitliliği gözlenmiş, iklim aktivistlerinin algılanışı farklı bağlamlarda değişiklik göstermektedir. Bu durum, iklim aktivizminin öğrenciler arasında homojen bir şekilde algılanmadığını ve bireysel deneyim, medya etkisi ile politik algıların tutumları şekillendirdiğini göstermektedir. Ayrıca, öğrencilerin eleştirel düşünme ve değerlendirme

becerilerinin gelişimi ile aktivistleri doğru biçimde tanıma düzeylerinin ilişkilendirilebileceği ortaya çıkmaktadır.

**Tablo 3.39.** Sosyal Bilgiler öğretmenliği lisans 4. sınıf- 4. soru Greta Thunberg gibi iklim aktivistlerine yönelik görüşleriniz nelerdir? güvenilir buluyor musunuz?

| TEMA                                | FREKANS                                                                            | İFADELER                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Olumlu Tutum ve Güven</b>        | N5, N7, N10, N16, N17, N20, N22, N28<br>(8)                                        | Güvenilir<br>Konuyu gündemde tutuyor.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Olumsuz Tutum ve Güvensizlik</b> | N2, N6, N23, N24, N34, N12, N8, N9, N15, N21, N23, N30<br>(12)                     | Güvenilir değil.<br>Asıl amaca hizmet etmediklerini düşünüyorum.<br>Yapmış olduğu paylaşımlarla ülke içini karıştırmaya çalıştığı için güvenilir bulmuyorum.<br>İlk başta güvenilir buluyordum ancak sonra olan olaylardan dolayı fikrim değişti.<br>Bireysel mücadeleyi doğru buluyorum ancak Greta'nın ülkemize olan tutumu beni çelişkiye sokuyor.<br>Protestoları ses getiriyor ancak eleştirilerinde ülkemize taraflı bakmaktadır.<br>İklim aktivizmi adı altında bazı siyasi ve ekonomik faaliyetlere hizmet etmektedir.<br>Bazı aktivistlerin amacı yaptıkları çalışmalardan elde edecekleri kâr.<br>Greta Thunberg haklı olabilir ancak üslubu yanlış ve insanları daha iyi yönlendirmeli. |
| <b>Bilgim Yok</b>                   | N1, N3, N4, N7, N11, N12, N14, N18, N26, N27, N31, N35, N36, N37, N13, N33<br>(16) | Bilmiyorum-görüşüm yok.<br>Emin değilim-kararsızım.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

Tablo 3.39 incelendiğinde, katılımcıların büyük bir çoğunluğunun Greta Thunberg'i ve diğer iklim aktivistlerini tanımadığı ve konu hakkında bilgi sahibi olmadığı ortaya çıkmıştır. Bu durum, lisans düzeyindeki 3. sınıf öğrencileri arasında iklim aktivistlerinin tanınırlığının düşük olduğunu ve bilgi eksikliğinin bulunduğunu göstermektedir. Katılımcıların büyük bir kısmı olumsuz tutum

sergileyerek, iklim aktivistlerine yönelik önyargı ve güvensizlik olduğunu ortaya koymuştur. Olumsuz tutumların sebepleri arasında, ülke içi bölücü söylemler, Thunberg'in Türkiye'ye yönelik tutumu, iklim aktivizmi adı altında siyasi ve ekonomik faaliyetlere hizmet edilmesi ve amaca uygun hareket etmemesi gibi faktörler yer almaktadır. Bu bulgular, katılımcıların iklim aktivistlerini politik ve ulusal hassasiyetler çerçevesinde değerlendirdiğini göstermektedir. Genel olarak, katılımcıların tutumları, bilgi eksikliği ve politik algılardaki farklılıklar bağlamında çeşitlilik göstermektedir.

**Tablo 3.40.** Sosyal Bilgiler öğretmenliği lisans 1. sınıf – 5. soru içeriklerin olmasına yönelik görüşleriniz nelerdir?

| TEMA                                          | FREKANS                                                                        | İFADELER                                                                                                                                                      |
|-----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Farkındalık ve Bilinç Kazandırma Amacı</b> | K1, K2, K8, K11, K13, K15, K18, K21, K24, K25, K26, K27, K29, K34, K35<br>(15) | Farkındalık kazandırma adına faydalıdır.<br><br>Toplumu-öğrencileri bilinçli kılar.<br><br>Temel seviyeden öğretilmesi, bilinçlendirilmesi faydalı olacaktır. |
| <b>Programa Uyumlu Olması</b>                 | K6, K10, K11, K14, K36<br>(5)                                                  | İçerikte bulundurmak güzel, bulunması gerekir.<br><br>Sosyal Bilgiler konuları uyumlu olduğu için içerik olmalıdır.                                           |
| <b>Yeterlilik Düzeyi</b>                      | K3, K19<br>(2)                                                                 | Arttırılmalıdır.                                                                                                                                              |
| <b>Olumsuz Görüş</b>                          | K20<br>(1)                                                                     | Yoruma açık bir konu olduğu için derste verilmemeli.                                                                                                          |

Tablo 3.40 incelendiğinde, katılımcıların büyük bir çoğunluğunun Sosyal Bilgiler öğretim programında iklim aktivizmine yönelik içeriklerin yer almasına olumlu görüş beyan ettiği ortaya çıkmıştır. Katılımcılar, bu içeriklerin topluma farkındalık kazandırma, bilinçlendirme ve temel seviyeden öğretilmesinin faydalı olduğunu belirtmişlerdir. Programa Uyumlu Olması temasındaki katılımcılar ise, Sosyal Bilgiler konularının içeriklerle uyumlu olduğunu ve bu nedenle iklim aktivizmine dair içeriklerin programa dahil edilmesinin uygun olduğunu ifade etmişlerdir. Bununla birlikte, yalnızca bir katılımcı, konunun yoruma açık olduğunu belirterek derste verilmesinin uygun olmadığını ifade etmiştir. Genel olarak,

katılımcıların çoğunluğu olumlu görüş beyan etmiş, fakat farklı bağlamlarda ders içeriği ve uygunluk konularında çeşitli görüşler dile getirilmiştir. Bu durum, öğretim programı içeriğinin iklim aktivizmi konusunu ele alırken hem pedagojik uygunluk hem de toplumsal farkındalık perspektifinden değerlendirilmesi gerektiğini göstermektedir.

**Tablo 3.41.** Sosyal Bilgiler öğretmenliği lisans 2. sınıf – 5. soru içeriklerin olmasına yönelik görüşleriniz nelerdir?

| TEMA                                          | FREKANS                                                 | İFADELER                                                                                                                                                                                                                                           |
|-----------------------------------------------|---------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Farkındalık ve Bilinç Kazandırma Amacı</b> | L2, L16, L18, L20, L28, L30, L32, L34, L35, L37<br>(10) | Öğrencilerde çevre bilinci oluşturarak duyarlı vatandaşlar yetiştirmek.<br>Sosyal Bilgiler 10-13 yaş çocukları kapsayan bir ders. O yaşta çocukların öğrenip, bilinçlenmesini sağlayabilir.                                                        |
| <b>Programa Uyumlu Olması</b>                 | L3, L12, L13, L23, L39<br>(5)                           | Sosyal Bilgiler genel olarak hayat ve yaşamın devamı için bizi bilgilendirir ve uygulamada önemli yer tutar.<br><br>Bağlantılı konular olduğu için olmalıdır.<br><br>Öğretim programında olması gerekiyor çünkü iklim ve sosyal bilgiler iç içedir |
| <b>Yeterlilik Düzeyi</b>                      | L8, L26<br>(2)                                          | Daha fazla yer almalı                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Olumlu Görüş</b>                           | L1, L5, L6, L10, L17, L12, L27, L29, L36, L41<br>(10)   | Olmalıdır.<br><br>Olmalı çünkü doğa yok oluyor, sular kirleniyor, ormanlar yanıyor ve ozon tabakası inceliyor vs.                                                                                                                                  |
| <b>Olumsuz Görüş</b>                          | L25, L31<br>(2)                                         | Olmamalıdır.<br><br>İklimden önce farklı şeylere önem verilmeli.                                                                                                                                                                                   |
| <b>Bilgisizlik</b>                            | L14, L33, L38, L40, L42<br>(5)                          | Bu tarz içerikleri takip etmiyorum.<br><br>Bilgim yok.                                                                                                                                                                                             |

Tablo 3.41 incelendiğinde, katılımcıların büyük bir çoğunluğunun Sosyal Bilgiler öğretim programında iklim aktivizmine yönelik içeriklerin yer almasına olumlu görüş beyan ettiği ortaya çıkmıştır. Katılımcılar, doğanın tehlike altında olması, öğrencilerin bilinçlendirilmesi ve çevre bilinci kazandırılmasının önemine vurgu yapmış, temel seviyeden başlanmasının faydalı olacağını ifade etmişlerdir.

Programa Uyumlu Olması temasındaki katılımcılar ise, Sosyal Bilgiler dersinin yaşamın devamlılığı ve insanları ilgilendirmesi açısından iklim aktivizmine yönelik içeriklerin programa dahil edilmesini uygun bulmuş, ders ile konunun iç içe olduğunu belirtmişlerdir. Katılımcılar ayrıca programda bu içeriklerin daha fazla yer alması gerektiğini ifade etmişlerdir. Olumsuz görüş beyan eden yalnızca iki katılımcı vardır; bunlardan biri, iklim konusundan önce farklı sorunlara öncelik verilmesi gerektiğini belirtmiştir. Genel olarak, katılımcıların çoğunluğu olumlu görüş beyan etmiş, fakat farklı bağlamlarda dersin öncelik ve kapsamına ilişkin çeşitli görüşler dile getirilmiştir.

**Tablo 3.42.** Sosyal Bilgiler öğretmenliği lisans 3. sınıf – 5. soru içeriklerin olmasına yönelik görüşleriniz nelerdir?

| TEMA                                          | FREKANS                                                                                              | İFADELER                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Farkındalık ve Bilinç Kazandırma Amacı</b> | M4, M7, M8, M9, M12, M13, M15, M17, M18, M19, M22, M23, M26, M29, M33, M34<br>(16)                   | Bilinçlenip öğrencilerimizi bilinçlendirmeliyiz.<br>Öğrencilerin bilinç ve farkındalık kazanması gerekir.                                                                                                                                                               |
| <b>Programa Uyumlu Olması</b>                 | M2, M17, M20<br>(3)                                                                                  | Yer alması hem uygun hem elverişli olacaktır.<br>Sosyal Bilgiler dersi doğayla ilişkilidir bu yüzden yer verilmeli.<br>Hem programda hem ders kitaplarında yer verilmelidir.                                                                                            |
| <b>Yeterlilik Düzeyi</b>                      | M3, M5, M12, M21<br>(4)                                                                              | Daha fazla öğrenme çıktısına yer verilebilir çünkü konu ders kapsamına uygun.<br>Biraz daha ayrıntılı verilmeli çünkü bu derste öğreneceklerini ve bu fırsatı başka derste bulamaz.<br>Daha fazla konuya yer verilmeli çünkü büyük bir iklim kriziyle karşı karşıyayız. |
| <b>Olumlu Görüş</b>                           | M1, M4, M6, M7, M8, M11, M9, M10, M14, M15, M19, M25, M30, M32, M16, M17, M24, M25, M26, M31<br>(20) | Kesinlikle olmalı                                                                                                                                                                                                                                                       |

Tablo 3.42 incelendiğinde, katılımcıların büyük bir çoğunluğunun Sosyal Bilgiler öğretim programında iklim aktivizmine yönelik içeriklerin bulunmasına olumlu görüş beyan ettiği ortaya çıkmıştır. Katılımcılar hem kendi bilinçlenmeleri hem de öğrencilerin farkındalık kazanması açısından konunun programa dahil edilmesi gerektiğini ifade etmişlerdir. Ayrıca, Sosyal Bilgiler dersinin doğa ile ilişkili olduğunu vurgulayarak, içeriklerin ders kitaplarında da yer almasının önemine dikkat çekmişlerdir. Yeterlilik Düzeyi temasındaki katılımcılar, konunun ders kapsamıyla uyumlu olduğunu ve daha fazla öğrenme çıktısına yer verilmesi gerektiğini belirtmişlerdir. Bu sınıf düzeyinde olumsuz görüş beyan eden katılımcı bulunmamaktadır. Genel olarak, katılımcıların çoğunluğu olumlu görüş beyan etmiş, konunun ders içeriğine uygunluğu ve kapsamıyla ilgili değerlendirmelerde bulunmuşlardır.

**Tablo 3.43.** Sosyal Bilgiler öğretmenliği lisans 4. sınıf – 5. soru içeriklerin olmasına yönelik görüşleriniz nelerdir?

| TEMA                                          | FREKANS                                                                                                | İFADELER                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Farkındalık ve Bilinç Kazandırma Amacı</b> | N13, N15, N18, N25, N26, N33<br>(6)                                                                    | Çocukların çevre bilinci kazanması açısından önemlidir çünkü gelecekte en büyük sıkıntıyı yaşayacak nesil onlar.<br><br>Öğrenciler temel seviyeden bilinçlendirilmelidir.                                                                                          |
| <b>Programa Uyumlu Olması</b>                 | N1, N2, N3, N4, N5, N6, N7, N8, N9, N12, N16, N19, N22, N23, N29, N30, N35, N36<br>(18)                | Sosyal Bilgiler dersi kapsamında öğrencilere kazandırılması gereken ders ve içerikle bağlantılı bir konudur.<br><br>Sosyal Bilgiler öğretimi, disiplinler arası bir öğretim olduğu için öğretim faaliyetlerinde yer alması iklim aktivizmine yönelik katkı sağlar. |
| <b>Olumlu Görüş</b>                           | N2, N5, N8, N9, N10, N14, N17, N18, N20, N21, N23, N24, N25, N26, N27, N28, N29, N30, N31, N32<br>(20) | Yer almalıdır.                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Olumsuz Görüş</b>                          | N11<br>(1)                                                                                             | Konu olarak uyumlu ancak "aktivizm" kısmının çocuklara uygun olduğunu düşünmüyorum.                                                                                                                                                                                |
| <b>Öneri</b>                                  | N31, N34, N37<br>(3)                                                                                   | Yalnızca Coğrafya ile ilgili olan kısımlarda yer verilmelidir-Coğrafya ile bağlantılı kurularak yer verilmeli.                                                                                                                                                     |

Tablo 3.43 incelendiğinde, katılımcıların büyük bir çoğunluğunun Sosyal Bilgiler öğretim programında iklim aktivizmine yönelik içeriklerin bulunmasına olumlu görüş beyan ettiği ortaya çıkmıştır. Katılımcılar, konunun çocukların çevre bilinci kazanması ve temel seviyeden farkındalık kazanmaları açısından yararlı olacağını ifade etmişlerdir. Ayrıca, Sosyal Bilgiler dersinin disiplinler arası yapısı nedeniyle konunun ders içi öğretim faaliyetlerinde yer almasının iklim aktivizmine yönelik katkı sağlayacağı vurgulanmıştır. Olumsuz görüş beyan eden yalnızca bir katılımcı, aktivizm kavramını yalnızca protesto eylemleri ile ilişkilendirerek konunun çocuklara uygun olmadığını belirtmiştir. Genel olarak, katılımcıların çoğunluğu olumlu görüş beyan etmiş, konunun ders içeriği ve çocukların farkındalık kazanması açısından önemine değinmişlerdir.

**Tablo 3.44.** Sosyal Bilgiler öğretmenliği lisans 1. sınıf – 6. soru iklim aktivizmlerinin bireylere farkındalık kazandırdığını düşünüyor musunuz?

| TEMA                      | FREKANS                                                                                                                        | İFADELER                                                              |
|---------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| <b>Olumlu Görüş</b>       | K1, K2, K5, K8, K9, K10, K11, K14, K15, K17, K18, K19, K21, K22, K23, K24, K25, K26, K27, K28, K29, K30, K31, K32, K34<br>(25) | Evet.<br><br>Daha bilinçli hareket ediyorlar, insanlar bilinçleniyor. |
| <b>Olumsuz Görüş</b>      | K3, K6, K12, K13, K20, K35<br>(6)                                                                                              | Hayır.<br><br>Bireylerde farkındalık yok.                             |
| <b>Yeterlilik ve Etki</b> | K5<br>(1)                                                                                                                      | Eylemler yetmez bu yüzden devletlerin harekete geçmesi gerekiyor.     |

Tablo 3.44 incelendiğinde, katılımcıların büyük bir çoğunluğu, iklim aktivizmlerinin bireylere farkındalık kazandırmaya yönelik sorumuza olumlu görüş sergilemektedir. Katılımcılar, insanları bilinçlendirdiği için olumlu görüş sergilemektedir. Olumsuz görüş sergileyen katılımcılar, bireylerde farkındalığın olmadığını ifade etmektedir.

**Tablo 3.45.** Sosyal Bilgiler öğretmenliği lisans 2. sınıf – 6. soru iklim aktivizmlerinin bireylere farkındalık kazandırdığını düşünüyor musunuz?

| TEMA                 | FREKANS                                                                                                                                               | İFADELER                                                                                |
|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Olumlu Görüş</b>  | L1, L2, L3, L4, L5, L6, L9, L10, L12, L13, L14, L16, L17, L18, L22, L23, L24, L25, L26, L27, L28, L30, L32, L33, L35, L37, L38, L39, L41, L42<br>(30) | Kazandırır.<br>Böyle eylemler insanları etkilemektedir.                                 |
| <b>Olumsuz Görüş</b> | L1, L8, L11, L19, L20, L29, L31, L34, L35, L40<br>(10)                                                                                                | Gereksiz.<br>Etkili bir çözüm değil.<br>Resmi binalara boya atmak farkındalık yaratmaz. |

Tablo 3.45 incelendiğinde, katılımcıların büyük bir çoğunluğunun iklim aktivizmlerinin bireylere farkındalık kazandırmaya yönelik sorumuza olumlu görüş sergilemektedir. Katılımcılar, bireylere farkındalık kazandırdığını ve onları etkilediğini ifade etmektedir. Olumsuz görüş sergileyen katılımcılar, gereksiz olduğunu, etkili bir çözüm olmadığını ve resmi binalara boya atarak protesto etmenin yanlış olduğunu ifade etmektedir. Katılımcıların bu tutumu, iklim eylemlerinin yapılaş yöntemlerine yönelik toplumda etki ve saygı çelişkisi yaşattığını göstermektedir.

**Tablo 3.46.** Sosyal Bilgiler öğretmenliği lisans 3. sınıf – 6. soru iklim aktivizmlerinin bireylere farkındalık kazandırdığını düşünüyor musunuz?

| TEMA                 | FREKANS                                                                                                                              | İFADELER                                                                                                                                                    |
|----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Olumlu Görüş</b>  | M1, M2, M3, M4, M5, M6, M7, M8, M9, M12, M11, M13, M16, M17, M19, M20, M23, M26, M27, M28, M29, M30, M32, M33, M34, M24, M25<br>(27) | Evet.<br>Birey farkındalık kazanırsa iklim eylemleri hakkında bireysel sorumluluklarını bilir.<br>Farkındalık kazandırmak insanların davranışlarına yansır. |
| <b>Olumsuz Görüş</b> | M10, M14, M31, M10, M18, M19, M21, M15<br>(8)                                                                                        | Hayır.<br>Yetersiz.<br>Gözlemleyemedim.                                                                                                                     |

Tablo 3.46 incelendiğinde, katılımcıların büyük bir çoğunluğunun iklim aktivizmlerinin bireylere farkındalık kazandırmaya yönelik sorumuza olumlu görüş sergilemektedir. Katılımcılar, bireylerin farkındalık kazanırsa, iklim eylemleri konusunda sorumluluklarını bileceklerini ve kazanılan farkındalığın insanların davranışlarına etki edeceğini ifade etmektedirler. Olumsuz görüş sergileyen katılımcılar, yetersiz olduğunu ve gözlemleyemediklerini ifade etmektedir. M2 kodlu katılımcı, “Olumlu farkındalığın yanı sıra olumsuz da kazandırabilir” söylemi ile kararsız kaldığını belirtmektedir.

**Tablo 3.47.** Sosyal Bilgiler öğretmenliği lisans 4. sınıf – 6. soru iklim aktivizmlerinin bireylere farkındalık kazandırdığını düşünüyor musunuz?

| TEMA                      | FREKANS                                                                                                                                                            | İFADELER                                                                   |
|---------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| <b>Olumlu Görüş</b>       | N1, N2, N3, N4, N7, N9, N11, N22, N37, N5, N6, N12, N13, N14, N15, N16, N17, N19, N21, N23 N25, N26, N27, N28, N29, N30, N31, N32, N33, N34, N18, N35, N36<br>(33) | Kazandırır.                                                                |
| <b>Olumsuz Görüş</b>      | N8, N10, N24<br>(3)                                                                                                                                                | Kazandırmıyor.<br>Farkındalıktan daha çok "felaket tellallığı" yapıyorlar. |
| <b>Yeterlilik ve Etki</b> | N3<br>(1)                                                                                                                                                          | Gerçekleşen eylemin gidişatına göre değişebilir.                           |

Tablo 3.47 incelendiğinde, katılımcıların büyük bir çoğunluğunun iklim aktivizmlerinin bireylere farkındalık kazandırmaya yönelik sorumuza olumlu görüş sergilemektedir. Olumsuz görüş sergileyen katılımcılar, farkındalık kazandırmaktan ziyade toplumu endişe ve paniğe sürüklediğini belirtmektedir. N3 kodlu katılımcı, gerçekleşen eylemin gidişatına göre durumun değişeceğini ifade etmektedir.

**Tablo 3.48.** Sosyal Bilgiler öğretmenliği lisans 1. sınıf – 7. soru bir iklim aktivisti olsanız, öğrencilerinizin üzerinde nasıl bir değişim hedeflersiniz? Sosyal Bilgiler dersinde hangi öğrenme alanıyla ilişkilendirerek etkinlik yaptırılabilir?

| TEMA                                                       | FREKANS                                 | İFADELER                                                                                                                                                                                                                                                  |
|------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Çevreye Duyarlı Davranış Geliştirme</b>                 | K2, K8, K13, K14, K20, K26, K34<br>(7)  | İyi bir vatandaş olmanın görevi olarak çevre bilinci yüksek öğrenciler yetiştirmek.<br>Çevreye karşı duyarlı bireyler yetiştiririm.                                                                                                                       |
| <b>Sorumluluk Kazandırma</b>                               | K1, K11, K13, K24, K25, K26, K35<br>(7) | Öğrencilerin davranışlarında bunu görmek hedef olabilir.<br>Öğrencilerin bilinçli tüketici olmalarını sağlarım.<br>Atıkları ayrıştırmayı öğretirim.<br>Atıklara yönelik ödev veririm.                                                                     |
| <b>Uygulamalı Yöntem ve Teknikler</b>                      | K3, K11, K12, K19<br>(4)                | Uygulamalı yöntemler kullanırım.<br>Materyal kullanırım.<br>Gezi düzenlerim.                                                                                                                                                                              |
| <b>Çevre Eğitimi ve İklim Okuryazarlığı</b>                | K17, K18, K21, K27, K29<br>(5)          | Doğayı ve yaşamı korumanın, düzenin bozulmamasını sağlamak için gerekli olduğunu anlatırım.<br>Küresel ısınmayla ilgili bir sorun olduğu için onu anlatarak başlarım.<br>İklimle alakalı gerekenleri anlatırım ve çevreye karşı farkındalık kazandırırım. |
| <b>Sosyal Bilgiler Öğrenme Alanları ile ilişkilendirme</b> | K1<br>(1)                               | Birey ve Toplum<br>İnsanlar, Yerler ve Çevreler                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Coğrafya ile ilişkilendirme</b>                         | K15, K24<br>(2)                         | Coğrafya temalı, toplumu ve bireyleri ele alan bir etkinlik yaptım.<br>Coğrafya ile ilişkilendiririm.                                                                                                                                                     |

Tablo 3.48 incelendiğinde, katılımcıların büyük çoğunluğunun Çevreye Duyarlı Davranış Geliştirme ve Sorumluluk Kazandırma temalarında yer aldığı ortaya çıkmıştır. Bu temalardaki katılımcılar, öğrencilerde çevresel farkındalık geliştirmeyi ve bunu davranış hâline getirmelerini amaçlamaktadır. Çevreye Duyarlı Davranış Geliştirme temasındaki katılımcılar, öğrencilerin çevreye duyarlı

ve iyi bir vatandaş olma bilincine sahip olmalarını hedeflerken, Sorumluluk Kazandırma temasındaki katılımcılar, öğrencilerin bilinçli tüketiciler olmaları, atıkları ayrıştırma ve sorumluluk almaları yönünde davranış kazanmalarını amaçlamaktadır. Katılımcıların yalnızca bir kısmı konuyu İnsanlar, Yerler ve Çevreler ile Birey ve Toplum öğrenme alanları ile ilişkilendirmiş, iki katılımcı ise coğrafya dersine bağlamıştır. Bu durum, konunun hâlen sınırlı bir bağlamda ele alındığını ve iklim ile ilgili konuların çoğunlukla fiziki ve doğal süreçlere bağlı olarak işlendiğini göstermektedir.

**Tablo 3.49.** Sosyal Bilgiler öğretmenliği lisans 2. sınıf – 7. soru bir iklim aktivisti olsanız, öğrencilerinizin üzerinde nasıl bir değişim hedeflersiniz? Sosyal Bilgiler dersinde hangi öğrenme alanıyla ilişkilendirerek etkinlik yaptırılabilir?

| TEMA                                                       | FREKANS                                  | İFADELER                                                                                                                                  |
|------------------------------------------------------------|------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Çevreye Duyarlı Davranış Geliştirme</b>                 | L10, L12, L28, L33, L34, L38, L39<br>(7) | İklimin korunması üzerine onları bilinçlendirecek bir etkinlik yaptırırdım.<br><br>Duyarlı olmalarını sağlarım.                           |
| <b>Sorumluluk Kazandırma</b>                               | L14, L18<br>(2)                          | Kökten ve radikal bir değişim hedeflerim.<br><br>Onlara buluş ve araştırma ödevleri veririm.                                              |
| <b>Uygulamalı Yöntem ve Teknikler</b>                      | L3, L5, L6, L19, L23, L27<br>(6)         | Uygulama yaptırırdım.<br><br>İklimsel tahribata uğramış yerlere gezi düzenlerdim.<br><br>Gösterip-yapma.                                  |
| <b>Sosyal Bilgiler Öğrenme Alanları ile ilişkilendirme</b> | L4, L20, L26, L41<br>(4)                 | İnsanlar, Yerler ve Çevreler öğrenme alanıyla ilişkilendirerek etkinlik yaptırılabilir.<br><br>Sosyal Bilgilerin her alanına koyulabilir. |
| <b>Coğrafya ile ilişkilendirme</b>                         | L1, L7, L24<br>(3)                       | Coğrafya öğrenme alanıyla ilgili çöp toplama görevi verirdim                                                                              |
| <b>Bilgi Düzeyi</b>                                        | L2, L25, L40, L42<br>(4)                 | Bilmiyorum                                                                                                                                |

Tablo 3.49 incelendiğinde, katılımcıların büyük bir çoğunluğunun Çevreye Duyarlı Davranış Geliştirme temasında yer aldığı ortaya çıkmıştır. Bu temadaki katılımcılar, öğrencilerde çevresel farkındalık geliştirmeyi ve bunu davranış hâline getirmelerini amaçlamaktadır. Ayrıca katılımcılar, öğrencilere iklimin korunması

bağlamında bilinç kazandıracak etkinlikler yaptırmayı hedeflemektedir. Uygulamalı Yöntem ve Tekniklerle temasındaki katılımcılar, öğrencilere uygulamalı etkinlikler yaptıracaklarını, iklim değişikliği sonucu tahrip olmuş alanlara gezi düzenleyeceklerini ve sosyal etkinlikler yaptıracaklarını ifade etmektedirler. Katılımcılar, konuyu çoğunlukla İnsanlar, Yerler ve Çevreler öğrenme alanıyla ilişkilendirmekte, bazıları ise Sosyal Bilgilerin tüm alanlarına yerleştirilebileceğini belirtmektedir. Bunun yanında, üç katılımcı konuyu Coğrafya öğrenme alanıyla ilişkilendirerek öğrencilere çöp toplama görevi vermektedir. Bu durum, iklim ile ilgili konuların hâlen fiziki ve doğal süreçlerle bağlantılı bir biçimde ele alındığını göstermektedir.

**Tablo 3.50.** Sosyal Bilgiler öğretmenliği lisans 3. sınıf – 7. soru bir iklim aktivisti olsanız, öğrencilerinizin üzerinde nasıl bir değişim hedeflersiniz? Sosyal Bilgiler dersinde hangi öğrenme alanıyla ilişkilendirerek etkinlik yaptırılabilir?

| TEMA                                                       | FREKANS                                                                           | İFADELER                                                                                                                                                                              |
|------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Çevreye Duyarlı Davranış Geliştirme</b>                 | M1, M2, M11, M12, M14, M15, M16, M19, M20, M23, M24, M25, M26, M28<br>(14)        | Bu konuda bilinçlenmelerini, duyarlılık ve farkındalık kazanmalarını hedeflerim                                                                                                       |
| <b>Uygulamalı Yöntem ve Teknikler</b>                      | M3, M6, M10, M12, M17 M23, M33<br>(7)                                             | Doğa gezileri<br>Müze gezileri<br>Sınıf kumbarası, atık kutuları, fidan dikimi, doğadaki parçalardan resim kolajı yaptırırdım.                                                        |
| <b>Çevre Eğitimi ve İklim Okuryazarlığı</b>                | M20, M32<br>(2)                                                                   | Öğrencilerin konu hakkında bilgi düzeylerini arttırmayı hedeflerim                                                                                                                    |
| <b>Sosyal Bilgiler Öğrenme Alanları ile ilişkilendirme</b> | M1, M2, M4, M8, M9, M10, M11, M13, M16, M17, M18, M20, M21, M23, M25, M29<br>(16) | İnsanlar, Yerler ve Çevreler<br>Evimiz Dünya<br>Kültürel Miras<br>Etkin Vatandaşlık<br>Güç, Yönetim ve Toplum<br>Üretim, Dağıtım ve Tüketim<br>Küresel Bağlantılar<br>Birey ve Toplum |

Tablo 3.50 incelendiğinde, katılımcıların büyük bir çoğunluğunun iklim aktivizmi konusunu Sosyal Bilgiler öğrenme alanları ile ilişkilendirdiği görülmektedir. Bu alanlar arasında Birey ve Toplum, İnsanlar, Yerler ve Çevreler, Evimiz Dünya, Kültürel Miras, Etkin Vatandaşlık, Güç, Yönetim ve Toplum, Üretim, Dağıtım ve Tüketim ile Küresel Bağlantılar yer almaktadır. Katılımcılar, konuyu sosyal, ekonomik, kültürel ve siyasi boyutlarıyla ele almaktadır. Katılımcıların önemli bir kısmı ayrıca Çevreye Duyarlı Davranış Geliştirme temasında yer almakta; öğrencilerde çevresel farkındalık geliştirmeyi ve bunu davranış hâline getirmelerini amaçlamaktadır. Uygulamalı Yöntem ve Teknikler temasındaki katılımcılar, doğa ve müze gezileri düzenlemeyi, sınıf kumbarası ve atık kutuları kullanmayı, fidan dikimi gerçekleştirmeyi ve doğadaki ürünlerle resim kolajları yapmayı planlamaktadır. Bununla birlikte, bazı katılımcılar (M30 ve M31) uygulama yapmak istemediklerini veya konuyu hiç düşünmediklerini belirtmişlerdir.

**Tablo 3.51.** Sosyal Bilgiler öğretmenliği lisans 4. sınıf – 7. soru bir iklim aktivisti olsanız, öğrencilerinizin üzerinde nasıl bir değişim hedeflersiniz? Sosyal Bilgiler dersinde hangi öğrenme alanıyla ilişkilendirerek etkinlik yaptırılabilir?

| TEMA                                        | FREKANS                                                                            | İFADELER-                                                                                                                                                                                                    |
|---------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Çevreye Duyarlı Davranış Geliştirme</b>  | N2, N6, N8, N9, N12, N15, N16, N17, N22, N24, N25, N27, N33, N34, N35, N36<br>(16) | Onları daha bilinçli, dikkatli ve duyarlı olmaları, çevrelerine de bunu aşımaları konusunda teşvik etmeye çalışırım.<br><br>Tüketimlerine dikkat eden bireyler olmalarını isterim.                           |
| <b>Sorumluluk Kazandırma</b>                | N11<br>(1)                                                                         | Sosyal sorumluluk projeleri yaptırılabilir.                                                                                                                                                                  |
| <b>Uygulamalı Yöntem ve Teknikler</b>       | N7, N10, N29<br>(3)                                                                | Drama ile ilişkilendirerek etkinlik yaptırırdım.<br><br>Çöp toplama etkinliği yaptırılabilir.<br><br>Çevre okuryazarlığı becerisi, iklim grafiği ve haritası okuma becerisi kazandırırdım.                   |
| <b>Çevre Eğitimi ve İklim Okuryazarlığı</b> | N1, N3, N5, N18, N21, N31, N37<br>(7)                                              | Deodorant, gaz vb. ozon tabakasına zararları konuları işlenebilir.<br><br>Öğrencileri iklimin hayatımızın önemli bir alanında etkisinin olduğunu ve yaşama katkıda büyük rol oynadığını belirtmemiz gerekir. |

**Tablo 3.51. (devam).** Sosyal Bilgiler öğretmenliği lisans 4. sınıf – 7. soru  
bir iklim aktivisti olsanız, öğrencilerinizin üzerinde nasıl bir değişim  
hedeflersiniz? Sosyal Bilgiler dersinde hangi öğrenme alanıyla ilişkilendirerek  
etkinlik yaptırılabilir?

| TEMA                                                | FREKANS                                               | İFADELER-                                                                               |
|-----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| Sosyal Bilgiler Öğrenme Alanları ile ilişkilendirme | N1, N3, N9, N10, N11, N13, N14, N16, N27, N32<br>(10) | Dünya Evimiz<br>Birey ve Toplum<br>İnsanlar, Yerler ve Çevreler<br>Yaşayan Demokrasimiz |
| Sosyal Bilgiler Öğrenme Alanları ile ilişkilendirme | N1, N3, N9, N10, N11, N13, N14, N16, N27, N32<br>(10) | Etkin Vatandaşlık                                                                       |
| Coğrafya ile ilişkilendirme                         | N5<br>(1)                                             | Coğrafya ile ilgili öğrenme alanlarında verilebilir.                                    |

Tablo 3.51 incelendiğinde, katılımcıların büyük bir çoğunluğunun Çevreye Duyarlı Davranış Geliştirme temasında yer aldığı görülmektedir. Bu katılımcılar, öğrencilerde çevresel bilinç geliştirmeyi ve tüketim davranışlarına dikkat etmelerini amaçlamaktadır. Uygulamalı Yöntem ve Teknikler temasındaki katılımcılar ise drama etkinlikleri, çöp toplama faaliyetleri ve çevre okuryazarlığı, iklim grafiği ve harita okuma becerilerini kazandırmayı hedeflemektedir. Katılımcılar, konuyu Dünya Evimiz, Birey ve Toplum, Çevremi Tanıyorum, İnsanlar, Yerler ve Çevreler, Yaşayan Demokrasimiz ve Etkin Vatandaşlık öğrenme alanlarıyla ilişkilendirmiştir. Bu durum, katılımcıların konuyu çok boyutlu ve kapsamlı bir içerik olarak değerlendirdiklerini göstermektedir. Yalnızca bir katılımcı konuyu Coğrafya ile ilişkilendirmiş, N4 kodlu katılımcı ise konu hakkında fikir belirtmemiştir.

**Tablo 3.52.** Sosyal Bilgiler öğretmenliği lisans 1. sınıf – 8. soru iklim değişikliği hakkındaki endişelerinizi çevrenizdeki kişilerle tartışıyor musunuz?

| TEMA                   | FREKANS                                                                          | İFADELER                                                                                                                    |
|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Olumlu Görüş</b>    | K1, K2, K3, K6, K9, K15, K17, K19, K21, K25, K26 K27, K29, K31, K32, K35<br>(16) | Evet.                                                                                                                       |
| <b>Aile</b>            | K3, K11<br>(2)                                                                   | Atıklar konusuna ailecek dikkat ederiz.                                                                                     |
| <b>Arkadaş</b>         | K3, K11, K15, K19, K23, K31, K32<br>(7)                                          | Arkadaş çevrem ile tartışırım.                                                                                              |
| <b>Okul Çevrem</b>     | K23<br>(1)                                                                       | Okuldaki arkadaşlarım ile tartışırım.                                                                                       |
| <b>Olumsuz Görüş</b>   | K4, K10, K13, K18, K20, K22, K24, K28<br>(8)                                     | Hayır.                                                                                                                      |
| <b>Tartışma Nedeni</b> | K12, K21, K27<br>(3)                                                             | Hava olayları sonrasında.<br><br>Bolu'ya kar yağmadığında konuşuyoruz.<br><br>Ocak ayında yaz yaşıyor olmamız normal değil. |

Tablo 3.52 incelendiğinde, katılımcıların büyük çoğunluğunun iklim değişikliği hakkında konuştukları ve özellikle arkadaş çevresinde bu konuyu tartıştıkları görülmektedir. Tartışmaların odak noktasını ise hava olaylarındaki değişimler, yaşadıkları şehirdeki anormal hava koşulları ve mevsim normallerinin üzerindeki sıcaklıklar oluşturmaktadır. Bununla birlikte, iklim değişikliği konusunun daha çok akran çevresinde ele alındığı, aile içinde ise daha sınırlı şekilde konuşulduğu anlaşılmaktadır. Çoğunluk bu yönde görüş bildirirken, farklı bağlamlarda bireysel düşünmeye veya tartışmaya işaret eden katılımcı görüşlerine de rastlanmıştır.

**Tablo 3.53.** Sosyal Bilgiler öğretmenliği lisans 2. sınıf – 8. soru iklim değişikliği hakkındaki endişelerinizi çevrenizdeki kişilerle tartışıyor musunuz?

| TEMA                   | FREKANS                                                               | İFADELER                                                                                                                          |
|------------------------|-----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Olumlu Görüş</b>    | L3, L9, L10, L17, L19, L20, L23, L24, L25, L29, L32, L34, L39<br>(13) | Evet.<br>Tartışıyoruz.                                                                                                            |
| <b>Aile</b>            | L6, L22<br>(2)                                                        | Ailemle.                                                                                                                          |
| <b>Arkadaş</b>         | L1, L2, L4, L6, L11, L13, L14, L16, L27, L28, L37<br>(11)             | Arkadaşlarımla.                                                                                                                   |
| <b>Olumsuz Görüş</b>   | L12, L31, L33, L35, L38, L40, L41, L42<br>(8)                         | Hayır.<br>Tartışmıyoruz.                                                                                                          |
| <b>Tartışma Nedeni</b> | L5, L18<br>(2)                                                        | Dünya iklimi maalesef 20-30 yılda çok değişmiştir. Teknolojik gelişmelerden dolayı, bunun önüne artık geçilemez diye düşünüyorum. |

Tablo 3.53 incelendiğinde, katılımcıların büyük bir kısmının iklim değişikliği hakkında konuştuklarını ve tartıştıklarını ifade etmektedir. Katılımcıların büyük çoğunluğu, konuyu arkadaş çevresi ile tartıştıklarını ifade etmektedirler. Tartışma nedenleri olarak ise teknolojik gelişmelerden dolayı iklimin değişmesini belirtmektedirler. Bu bulgular sonucunda, iklim değişikliği konusunun en çok arkadaş ortamında tartışıldığını, aile içinde ise bu tür konulara daha az yer verildiği görülmektedir. Buradan yola çıkarak, iklim değişikliğinin akranlar üzerinden geliştiğini söyleyebiliriz. L23 kodlu katılımcı ise iklim değişikliğine yönelik Yeşilay'ın düzenlediği etkinliklerine katıldığını ifade etmektedir. Bu ifade, bazı Yeşilay gibi STK'ların iklim değişikliği farkındalığı yaratma çalışmalarında önemli rol oynamaktadır.

**Tablo 3.54.** Sosyal Bilgiler öğretmenliği lisans 3. sınıf – 8. soru iklim değişikliği hakkındaki endişelerinizi çevrenizdeki kişilerle tartışıyor musunuz?

| TEMA                | FREKANS                                                                                                                | İFADELER               |
|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| <b>Olumlu Görüş</b> | M1, M9, M10, M17, M2, M3, M5, M6, M7, M8, M12, M13, M16, M18, M19, M21, M25, M26, M27, M28, M29, M30, M23, M32<br>(24) | Evet.<br>Tartışıyoruz. |

**Tablo 3.54. (devam).** Sosyal Bilgiler öğretmenliği lisans 3. sınıf – 8. soru iklim değişikliği hakkındaki endişelerinizi çevrenizdeki kişilerle tartışıyor musunuz?

| TEMA            | FREKANS                                         | İFADELER                                                                           |
|-----------------|-------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| Aile            | M7, M29<br>(2)                                  | Aile üyelerimle.                                                                   |
| Arkadaş         | M3, M7, M8, M17, M18, M21, M27, M29, M32<br>(9) | Arkadaşlarımla.                                                                    |
| Okul Çevrem     | M3, M5, M17<br>(3)                              | Derslerde.                                                                         |
| Olumsuz Görüş   | M4, M11, M14, M15, M31, M33, M34<br>(7)         | Hayır.<br>Tartışmıyoruz.                                                           |
| Tartışma Nedeni | M21, M24<br>(2)                                 | Yeşil alanların korunmaması hakkında.<br>Kar yağmaması bizi çok endişelendirmişti. |

Tablo 3.54 incelendiğinde, katılımcıların büyük bir kısmının iklim değişikliği hakkında konuştuklarını ve tartıştıklarını ifade etmektedir. Katılımcıların büyük çoğunluğu, konuyu arkadaş çevresi ile tartıştıklarını ifade etmektedirler. Diğer katılımcılar ise genelde derslerde ve okul çevresinde tartıştıklarını ifade etmektedir. Bu durum, iklim değişikliğinin ders içeriği kapsamında tartışıldığını ve konunun eğitim ortamında konuşulmasının, öğrencilerin ilgisini çektiğini ve iklim değişikliği konusunda farkındalık kazandırdığını göstermektedir. Tartışma nedenleri olarak ise yeşil alanların yok olması ve mevsim normallerinin üzerindeki hava koşulları ve yaşadıkları bölgeye yağışın olmaması gibi nedenler gösterilmektedir. Bu durum, konunun günlük yaşamla bağlantılı olduğunu ortaya koymaktadır. Bu bulgular sonucunda, iklim değişikliği konusunun en çok arkadaş ortamında ve eğitim ortamında konuşulmasının, öğrencilerin ilgisini ve farkındalığını kazandırdığını Buradan yola çıkarak, iklim değişikliğinin akranlar ve dersler üzerinden geliştiğini söyleyebiliriz.

**Tablo 3.55.** Sosyal Bilgiler öğretmenliği lisans 4. sınıf – 8. soru iklim değişikliği hakkındaki endişelerinizi çevrenizdeki kişilerle tartışıyor musunuz?

| TEMA                   | FREKANS                                                                                                                                | İFADELER                                                                                                                                                                                                                                        |
|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Olumlu Görüş</b>    | N1, N2, N4, N5, N6, N8, N9, N11, N12, N13, N14, N15, N17, N18, N21, N22, N23, N25, N27, N28, N29, N30, N31, N33, N34, N35, N37<br>(27) | Evet.<br>Tartışıyoruz.                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Aile</b>            | N8, N10, N14<br>(3)                                                                                                                    | Ailemle.                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Arkadaş</b>         | N4, N8, N10, N11, N13, N14, N21, N22, N23, N29, N30, N33, N35<br>(13)                                                                  | Arkadaşlarımla.                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Olumsuz Görüş</b>   | N3, N7, N16, N24, N26, N32, N36<br>(7)                                                                                                 | Hayır.<br>Tartışmıyoruz.<br>Bu konuda çevremiz çok bilinçli değil                                                                                                                                                                               |
| <b>Tartışma Nedeni</b> | N2, N12, N14, N23, N29<br>(5)                                                                                                          | Güncel olarak haberlerde konu başlığı olduğu süreçlerde konuşuyorum.<br>Mevsim geçişleri ve hava olaylarında konuşuruz (yazın kar yağması vs.), Değişen günlük hava olayları, değişen iklim olayları ve küresel ısınma vb. konularda konuşuruz. |

Tablo 3.55 incelendiğinde, katılımcıların büyük bir kısmının iklim değişikliği hakkında konuştukları ve özellikle arkadaş çevresinde bu konuyu tartıştıkları görülmektedir. Tartışmaların çoğunlukla iklim değişikliğinin haberlerde yer alması ya da mevsim normallerinin üzerinde gerçekleşen hava olaylarının yaşanması gibi durumlar sonrasında ortaya çıktığı ifade edilmektedir. Bu bulgular, iklim değişikliği konusunun daha çok akran ilişkileri çerçevesinde ve belirli tetikleyici durumlar sonucunda gündeme geldiğini göstermektedir. Katılımcıların çoğunluğu bu yönde görüş bildirirken, bazı katılımcıların konuya farklı yaklaşımlar sergilediği de dikkat çekmektedir. Örneğin, bir katılımcının iklim değişikliğini henüz doğrudan tehdit edici bir unsur olarak görmediğini ve bu nedenle görmezden geldiğini ifade etmesi, çevresel duyarlılığın tehdit algısıyla

yakından ilişkili olabileceğine işaret etmektedir. Bu durum, bazı bireylerin daha çok reaktif bir tutum benimsediğini ortaya koymaktadır.

**Tablo 3.56.** Sosyal Bilgiler öğretmenliği lisans öğrencileri – 9. soru iklim değişikliğiyle ilgili bir etkinliğe veya eyleme katıldınız mı?

| KATILIM DURUMU    | 1.SINIFLAR                                                                                                                                          | 2. SINIFLAR                                                                                                                                                                     | 3. SINIFLAR                                                                                                                                                                                                                                                                 | 4. SINIFLAR                                                                                                                                                                                                            |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Hayır</b>      | K1, K2, K3, K4, K5, K6, K8, K9, K11, K13, K15, K17, K18, K19, K20, K22, K23, K24, K25, K26, K27, K28, K29, K30, K31, K32, K34, K35<br>(28)          | L1, L2, L3, L4, L5, L9, L10, L11, L12, L13, L14, L16, L17, L18, L19, L20, L21, L22, L24, L25, L26, L27, L28, L29, L30, L31, L32, L33, L34, L36, L38, L39, L40, L41, L42<br>(35) | M1, M2, M3, M4, M5, M7, M9, M10, M11, M12, M13, M14, M15, M16, M18, M19, M21, M24, M25, M26, M27, M28, M29, M30, M31, M32, M33, M34<br>(28)                                                                                                                                 | N1, N2, N3, N4, N5, N6, N7, N8, N10, N11, N13, N14, N15, N16, N18, N19, N21, N23, N24, N25, N26, N27, N28, N29, N30, N31, N32, N33, N34, N35, N36, N37<br>(32)                                                         |
| <b>Evet</b>       | K12, K14, K21<br>(3)                                                                                                                                | L6, L8, L23, L35, L37<br>(5)                                                                                                                                                    | M6, M8, M17, M23<br>(4)                                                                                                                                                                                                                                                     | N9, N12, N17, N22<br>(4)                                                                                                                                                                                               |
| <b>Eylem Türü</b> | 2016 Orman Genel Müdürlüğü'nün farkındalık programına katıldım.<br><br>Çevre ve Sürdürülebilirlik topluluğuna üyeyim.<br><br>İlkokulda katılmıştım. | Ağaç dikme, geri dönüşüm, konferans.<br><br>Yeşilay.                                                                                                                            | Ağaçlandırma çalışmasına katılmıştım.<br><br>Yürüyüşe katılmıştım.<br><br>Çevre temizliği eğitimi (bakanlık projesi).<br><br>Kuş yemliği yapımı.<br><br>Tasarruf ve enerjilerin bilinçli kullanımıyla ilgili çeşitli çalışmalar gerçekleştirdim.<br><br>TEMA- fidan dikimi. | Sürdürülebilir Kalkınma dersi kapsamında yer almıştım.<br><br>Atıklarla ilgili çöp toplama etkinliğine katılmıştım.<br><br>Online destek ve afiş çalışmalarına katılmıştım.<br><br>Ağaç dikme etkinliğine katılmıştım. |

Tablo 3.56 incelendiğinde, katılımcıların büyük bir kısmının iklim değişikliğiyle ilgili herhangi bir etkinliğe ya da eyleme katılmadığı ve bu konuda belirgin bir davranış göstermediği görülmektedir. Sınıf düzeyleri arasında bu duruma ilişkin anlamlı bir fark bulunmamaktadır. Katılımcıların çoğu, çevreci davranışları iklim aktivizmiyle eş anlamlı olarak değerlendirmekte ve bu iki

kavramı birbirinin yerine kullanmaktadır. Bu durum, kavramsal ayrımın yeterince net olmadığını ve katılımcıların bu kavramları ayırt edebilmesi için eğitim süreçlerinin önemli bir rol oynadığını ortaya koymaktadır. İklim aktivizmine katıldığını belirten az sayıdaki katılımcının ise genellikle bireysel düzeyde ağaç dikme, geri dönüşüm ve çevre temizliği gibi etkinliklerde yer aldığı görülmektedir. Bununla birlikte, Yeşilay gibi doğrudan çevre konularıyla ilgili olmayan sivil toplum kuruluşlarının da bu kapsamda değerlendirilmesi, katılımcıların kavramsal anlamda karışıklık yaşadığını ve kavram yanılgılarına sahip olabildiklerini göstermektedir.

**Tablo 3.57.** Sosyal Bilgiler öğretmenliği lisans 1. sınıf – 10. soru iklim değişikliğini önlemek veya etkilerini azaltmak için siz neler yapıyorsunuz?

| TEMA                 | FREKANS                                                                        | İFADELER                                                                                                                                                                                            |
|----------------------|--------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Hava</b>          | K1, K21, K31, K3, K5, K2, K17<br>(7)                                           | Parfüm kullanmıyorum.<br>Toplu taşıma kullanmak.<br>Hava durumu ve meteorolojiye dikkat etmek.<br>Gereksiz ışık açmamak (ışık kirliliği).                                                           |
| <b>Su</b>            | K5, K17, K13, K22, K34, K3<br>(6)                                              | Suyu tasarruflu (verimli) kullanırım.                                                                                                                                                               |
| <b>Atık Yönetimi</b> | K10, K21, K24, K25, K35<br>(5)                                                 | Geri dönüşüme dikkat ediyorum.<br>Kullandığım ürünlerin çevre yanlısı olmasına özen gösteriyorum (doğaya zarar vermemesi).<br>Atıkları ayrıştırmaya dikkat ediyorum.<br>Cam su şişesi kullanıyorum. |
| <b>Diğer/ Genel</b>  | K14, K12, K1, K6, K10, K11, K13, K17, K28, K29, K32, K19, K22, K27, K4<br>(15) | Çevrede daha bilinçli birey olarak davranışlarıma dikkat ediyorum.<br>İsraftan kaçınıyorum.                                                                                                         |

Tablo 3.57 incelendiğinde, katılımcıların büyük bir çoğunluğunun "Diğer/Genel" teması kapsamında yer aldığı görülmektedir. Bu temada yer alan katılımcılar, çevreye karşı bilinçli davrandıklarını, günlük yaşamlarında çevresel sorumluluk bilinciyle hareket ettiklerini ve israftan kaçındıklarını ifade etmektedir. Bu durum, katılımcıların çevreye yönelik duyarlılıklarının yalnızca bilgi düzeyinde

kalmayıp, davranışlarına da yansıdığını göstermektedir. "Hava" teması kapsamında görüş belirten katılımcıların da çevresel farkındalığa sahip oldukları, bu farkındalığı bireysel düzeydeki eylemlerine yansıttıkları görülmektedir. Katılımcıların su kullanımında dikkatli davrandıkları yönündeki ifadeleri ise su israfı ve iklim değişikliği konularını ilişkilendirdiklerine işaret etmektedir. "Atık Yönetimi" teması altında yer alan katılımcılar ise geri dönüşüme önem verdiklerini ve tükettikleri ürünlerde çevre dostu olma özelliğine dikkat ettiklerini belirtmektedir. Bu durum, atık yönetimi konusunda katılımcıların bilinç düzeylerinin gelişmiş olduğunu ortaya koymaktadır. Öte yandan, K20 kodlu katılımcının herhangi bir çevresel eylemde bulunmadığını, K26 kodlu katılımcının ise iklim değişikliği kavramına hâkim olmadığını ifade etmesi, bazı katılımcıların iklim değişikliği konusunda yeterli bilgiye sahip olmadığını ve bu alandaki farkındalık düzeylerinin düşük olduğunu göstermektedir.

**Tablo 3.58.** Sosyal Bilgiler öğretmenliği lisans 2. sınıf – 10. soru iklim değişikliğini önlemek veya etkilerini azaltmak için siz neler yapıyorsunuz?

| TEMA                 | FREKANS                                                                                              | İFADELER                                                                                                                                                |
|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Hava</b>          | L2, L5, L8, L9, L10, L17, L20, L22, L23, L24, L32, L39<br>(12)                                       | Toplu taşıma kullanmaya çalışıyorum.<br>Arabamın bakımlarını yaptırıyorum.<br>Deodorant-parfüm kullanmıyorum.<br>Aerosol içeren ürünleri kullanmıyorum. |
| <b>Su</b>            | L8, L14<br>(2)                                                                                       | Suyu tasarruflu kullanıyorum İsraftan kaçınıyorum.                                                                                                      |
| <b>Toprak</b>        | L27, L32, L38<br>(3)                                                                                 | Ağaç dikmeye çalışıyorum.<br>Yeşil alanları korurum.<br>Çevrede ateş yakmıyorum.                                                                        |
| <b>Atık Yönetimi</b> | L1, L3, L5, L6, L8, L9, L10, L14, L16, L17, L18, L20, L22, L23, L25, L28, L30, L33, L35, L40<br>(20) | Kullandığım ürünlere dikkat ederim.<br>Çevre kirliliğini önlemeye çalışırım.<br>Çöpleri ayrıştırarak atıyorum, geri dönüşüme önem veriyorum.            |
| <b>Genel/Diğer</b>   | L8, L10, L18, L34, L37<br>(5)                                                                        | Çevremi bilinçlendiriyorum.                                                                                                                             |

**Tablo 3.58. (devam).** Sosyal Bilgiler öğretmenliği lisans 2. sınıf – 10. soru iklim değişikliğini önlemek veya etkilerini azaltmak için siz neler yapıyorsunuz?

| TEMA        | FREKANS                        | İFADELER                               |
|-------------|--------------------------------|----------------------------------------|
| Genel/Diğer | L8, L10, L18, L34, L37<br>(5)  | Dua ediyorum.                          |
| Hiçbir Şey  | L11, L12, L36, L41, L42<br>(5) | Hiçbir şey- Daha büyük sorunlarım var. |

Tablo 3.58 incelendiğinde, katılımcıların büyük bir kısmının "Atık Yönetimi" teması kapsamında yer aldığı görülmektedir. Bu temada ifade edilen görüşler, katılımcıların kullandıkları ürünleri çevresel etkileri açısından sorguladıklarını, çevre kirliliğini önlemeye yönelik bireysel çaba gösterdiklerini ve atıkları ayrıştırarak geri dönüşüm süreçlerine katkı sağlamaya çalıştıklarını ortaya koymaktadır. Bu bulgular, katılımcıların atık yönetimi konusunda farkındalık geliştirdiklerini ve çevresel sorumluluklarını günlük yaşam pratiklerine yansıttıklarını göstermektedir. "Hava" teması altında görüş belirten katılımcılar ise çevresel duyarlılıklarının yüksek olduğunu ve bu duyarlılığı bireysel davranışlarına entegre ettiklerini ifade etmektedirler. Toplu taşıma araçlarını tercih etmek, aerosol içerikli ürünler ile parfüm kullanımından kaçınmak gibi davranışlar, bireylerin hava kirliliğine karşı bilinçli tutum sergilediklerine işaret etmektedir. "Toprak" teması kapsamında yer alan katılımcılar ise ağaç dikme, yeşil alanları koruma ve çevrede ateş yakmama gibi tutumlarıyla doğrudan çevresel eylemlerde bulunduklarını belirtmektedir. Bu durum, katılımcıların iklim krizine karşı bireysel sorumluluk üstlendiklerini ve iklim aktivizmini günlük yaşam davranışlarıyla ilişkilendirdiklerini göstermektedir.

**Tablo 3.59.** Sosyal Bilgiler öğretmenliği lisans 3. sınıf – 10. soru iklim değişikliğini önlemek veya etkilerini azaltmak için siz neler yapıyorsunuz?

| TEMA | FREKANS                       | İFADELER                                                                   |
|------|-------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| Hava | M2, M18, M24, M26, M30<br>(5) | Parfüm ve deodorant kullanmıyorum.<br>Toplu taşıma kullanmaya çalışıyorum. |

**Tablo 3.59. (devam).** Sosyal Bilgiler öğretmenliği lisans 3. sınıf – 10. soru iklim değişikliğini önlemek veya etkilerini azaltmak için siz neler yapıyorsunuz?

| TEMA                 | FREKANS                                                                      | İFADELER                                                                                                          |
|----------------------|------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Su</b>            | M17, M15, M34<br>(3)                                                         | Su israfı yapmamaya özen gösteriyorum                                                                             |
| <b>Toprak</b>        | M7, M8, M21<br>(3)                                                           | Fidan diyoruz.<br>Doğada yakılan ateşi söndürüyorum.<br>Yeşil alanları koruyorum.                                 |
| <b>Atık Yönetimi</b> | M4, M5, M7, M12, M15, M17, M24, M26, M28, M32<br>(10)                        | Yerlere çöp atmıyorum.<br>Geri dönüşümü bilinçli kullanıyorum.<br>Plastik ürün kullanımını azaltmaya çalışıyorum. |
| <b>Genel/Diğer</b>   | M1, M2, M4, M8, M9, M11, M12, M13, M17, M21, M23, M25, M29, M30, M33<br>(15) | Çevreme-Doğaya duyarlı davranıyorum.<br>Çevreyi bilinçlendiriyorum.<br>Farkındalık etkinliklerine katılıyorum.    |
| <b>Hiçbir Şey</b>    | M3, M31<br>(2)                                                               | Yaptığım etkinlik yok.                                                                                            |

Tablo 3.59 incelendiğinde, katılımcıların çoğunluğunun "Diğer/Genel" teması kapsamında yer aldığı görülmektedir. Bu temada yer alan katılımcılar, çevreye karşı duyarlı ve bilinçli davrandıklarını, çevrelerindeki bireyleri bilgilendirdiklerini ve çeşitli farkındalık etkinliklerine katıldıklarını ifade etmektedir. Bu durum, katılımcıların çevresel farkındalıklarının yalnızca bireysel düzeyde kalmayıp sosyal çevrelerine de yansıdığını ve bilinçli davranış kalıplarını benimsediklerini göstermektedir. "Hava" teması altında görüş bildiren katılımcılar, parfüm ve deodorant gibi aerosol içeren ürünleri kullanmadıklarını ve toplu taşıma araçlarını tercih ettiklerini belirtmektedir. Bu ifadeler, bireylerin çevresel etkilerini azaltmaya yönelik bilinçli tercihler yaptıklarını ve bireysel sorumluluk bilinciyle hareket ettiklerini ortaya koymaktadır. "Atık Yönetimi" temasındaki katılımcılar ise

geri dönüşüme önem verdiklerini, çöp atma konusunda dikkatli davrandıklarını ve plastik ürün kullanımını sınırlandırdıklarını ifade etmişlerdir. Bu durum, söz konusu katılımcıların atık yönetimi konusundaki bilinç düzeylerinin geliştiğine işaret etmektedir. Öte yandan, M16 kodlu katılımcının iklim değişikliği konusunu yalnızca derslerde işlenen bir içerik olarak değerlendirdiğini belirtmesi, bu katılımcının ilgili konuyu günlük yaşamla ilişkilendirmediğini göstermektedir. Bu bulgu, bazı katılımcılar açısından iklim değişikliği farkındalığının yüzeysel kaldığını ve davranışa dönüşmediğini ortaya koymaktadır.

**Tablo 3.60.** Sosyal Bilgiler öğretmenliği lisans 4. sınıf – 10. soru iklim değişikliğini önlemek veya etkilerini azaltmak için siz neler yapıyorsunuz?

| TEMA                 | FREKANS                                                                                                                                 | İFADELER                                                                                                                                                                                                                            |
|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Hava</b>          | N4, N10, N11, N12, N14, N25, N8, N17, N18, N19, N34, N36, N25<br>(13)                                                                   | Toplu taşıma kullanırım.<br><br>Yenilenebilir enerji kaynakları kullanıyorum (güneş enerjisi gibi).<br><br>Deodorant, parfüm vb. ürünlerin kullanımına dikkat ediyorum- az kullanıyorum.                                            |
| <b>Toprak</b>        | N14, N19, N27<br>(3)                                                                                                                    | Ağaç dikmeye çalışıyorum.<br><br>Yeşil alanları koruyorum.                                                                                                                                                                          |
| <b>Atık Yönetimi</b> | N2, N6, N2, N3, N5, N14, N15, N23, N27, N37<br>(10)                                                                                     | Tüketimime dikkat ediyorum.<br><br>Kullandığım kaynakları israf etmiyorum- Tasarruflu olmaya çalışıyorum- israf etmemeye çalışıyorum.                                                                                               |
| <b>Genel/Diğer</b>   | N1, N5, N33, N3, N4, N6, N10, N12, N11, N14, N17, N21, N25, N26, N28, N32, N36, N7, N13, N16, N23, N17, N22, N36, N24, N31, N35<br>(27) | Doğayı koruyorum.<br><br>Çevremdeki kişileri uyarıyorum- bilinçlendiriyorum.<br><br>Karbon ayak izimi küçültmeye çalışıyorum.<br><br>Bu konuda yapılan eylemlere katılmaya özen gösteriyorum.<br><br>Önlem alarak hareket ediyorum. |

Tablo 3.60 incelendiğinde, katılımcıların büyük bir çoğunluğunun "Diğer/Genel" teması altında yer aldığı görülmektedir. Bu temada görüş bildiren

katılımcılar, doğayı korumaya yönelik bireysel çabalarının yanı sıra çevrelerindeki bireyleri bilinçlendirmeye çalıştıklarını ve karbon ayak izlerini azaltmaya yönelik adımlar attıklarını ifade etmişlerdir. Bu durum, katılımcıların yalnızca kendi yaşam pratiklerinde değil, aynı zamanda sosyal çevrelerinde de çevresel farkındalık oluşturma eğiliminde olduklarını göstermektedir. "Hava" teması kapsamında görüş belirten katılımcılar, parfüm ve deodorant gibi aerosol içeren ürünleri kullanmadıklarını, toplu taşıma araçlarını tercih ettiklerini ve yenilenebilir enerji kaynaklarını kullanmaya özen gösterdiklerini belirtmişlerdir. Bu ifadeler, katılımcıların bireysel tercihlerinde çevresel etkileri gözeterek hareket ettiklerini ve temiz enerji kullanımına yönelik bilinç geliştirdiklerini ortaya koymaktadır. "Atık Yönetimi" temasında yer alan katılımcılar ise tüketim davranışlarını kontrol altına aldıklarını ve kullandıkları kaynakları verimli kullanmaya çalıştıklarını ifade etmişlerdir. Bu bulgu, katılımcıların sürdürülebilir tüketim alışkanlıklarına yöneldiklerini ve atık oluşumunu en aza indirmeye yönelik bilinçli bir tutum sergilediklerini göstermektedir.

#### 4. TARTIŞMA

Bu araştırmanın amacı, Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli kapsamında geliştirilen Hayat Bilgisi dersi, Sosyal Bilgiler dersi ve Coğrafya dersi öğretim programlarının ve ders kitaplarının, iklim okuryazarlığı-iklim aktivizmi doğrultusunda incelenmesi ve Sosyal Bilgiler öğretmen adaylarının iklim aktivizmi kavramına yönelik görüşlerinin ortaya çıkarılmasıdır. Bu doğrultuda gerçekleştirilen çalışmada elde edilen bulgular, söz konusu amaçlar doğrultusunda tartışılarak değerlendirmeler sunulmaktadır.

Karakuş ve Akbaş (2024), 8. sınıf öğrencilerinin çevre ve iklim okuryazarlıkları düzeylerini inceledikleri çalışmada öğrencilerin çevre ve iklim okuryazarlıklarının iyi düzeyde olduğunu saptamışlardır. Ayrıca öğrencilerin iklim okuryazarlığı ve iklim ile ilgili temel bilgi kaynaklarının, onların iklim okuryazarlık düzeylerini anlamlı bir şekilde değiştirmediği saptanmıştır ancak öğrencilerin temel bilgi kaynaklarının bu düzeyi anlamlı şekilde etkilemediği belirtilmiştir. Bu durum, tezde elde edilen bulgular ile kısmen çelişmektedir. Bu farklılık, kullanılan veri toplama araçları, bölge kaynaklı değişkenler ve sosyal çevre kaynaklı yorumlanabilir. Bundan dolayı, iklim okuryazarlığı düzeylerine ilişkin yapılan araştırmaların daha kapsamlı ve farklı bağlamları içermesi gerekliliği ortaya çıkmaktadır.

Shafer (2008) yaptığı çalışmada, Ulusal İklim Hizmetleri Vizyonu'nun oluşturulmasında önemli bir referans olan NRC (2001) raporundaki tavsiyelere odaklanmıştır. Bu yaklaşım, iklim hizmetlerinin geliştirilmesine yönelik temel unsurları anlamada yol gösterici bir rol üstlenmektedir. Raporda, iklim hizmetinin, farklı alanların birlikte çalışmasını ve çeşitli becerilerin kullanılmasını gerektiren önerilere yer verilmektedir. Bu öneriler: Bölgesel projelerle iklim hizmetlerini daha geniş kapsamda geliştirmek, farklı alanlarda iklim çalışmaları, uygulamalar ve eğitimlere daha fazla destek vermek, İklim politikası eğitimi teşvik etmek ve kamu eğitimleriyle iklim bilgisini artırmaktır. Shafer yaptığı çalışmada, iklim bilgisinin yaygınlaştırılması, çok disiplinli iş birliklerinin teşvik edilmesi, kamuya yönelik eğitimlerle farkındalığın artırılması ve iklim politikalarına dair bilgi birikiminin güçlendirilmesi gibi unsurlara dikkat çekmektedir. Benzer şekilde, iklim okuryazarlığının geliştirmesine yönelik bütüncül bir yaklaşımın gerekliliği vurgulanmaktadır. Öğretim programları, ders kitapları ve Sosyal Bilgiler öğretmen

adaylarının görüşlerinden elde edilen bulgular, iklim okuryazarlığı becerisinin sınırlı kaldığını ortaya koymuştur. İklim okuryazarlığı, iklim eğitimi ve hizmetlerinin etkililiğinin artırılması için çok faktörlü ve uygulama temelli stratejilerin önemi benzer şekilde bu çalışmada da gün yüzüne çıkmış ve vurgulanmıştır.

Heinecke (2009) yaptığı çalışmada, Coğrafya ders kitaplarının çevre eğitimini nasıl ele aldığı ve çevresel konuların öğrencilere nasıl aktarıldığını araştırmıştır. Araştırma sonuçlarına göre, incelenen ders materyallerinin çevresel kavramların aktarımında içerik yoğunluğuna, pedagojik yaklaşıma ve sürdürülebilirlik vurgusuna dikkat çektiği ortaya çıkmıştır. Ayrıca, bu sürecin farklı düzeylerde sunulduğunu ifade etmiştir. Bu araştırmanın sonuçlarına göre benzer şekilde, öğrencilerin iklim değişikliği konusunda kavramsal bilgi eksikliği yaşadığı, ders kitaplarında da iklim okuryazarlığını destekleyen içeriklerin sınırlı ve yüzeysel olduğunu ortaya çıkmıştır. Ayrıca öğretmen adaylarının bu konuda yeterli düzeyde donanımlı olmadığı tespit edilmiştir. Heinecke'in çalışmasında ortaya koyduğu çevre konularının ders kitaplarında yüzeysel ve sınırlı bir şekilde yer aldığı tespiti, bu çalışmada elde edilen bulgular ile örtüşmektedir. Her iki çalışmada da hem ulusal hem uluslararası düzeyde benzer sorunların yaşandığı görülmektedir.

Yıldırım (2020), çalışmasında, iklim krizini yalnızca çevresel bir sorun olarak tanımlamaktan ziyade, aynı zamanda siyasal ve toplumsal bir sorun olduğunu da vurgulamıştır. Yıldırım, iklim hareketinin yeni nesil tarafından kısa sürede küresel bir harekete dönüşmesine dikkat çekmektedir. Bu noktada, tez bulgularında yer alan Sosyal Bilgiler öğretmen adaylarının “aktivizm” kavramında mesafeli yaklaşımı, aktivizmin yalnızca “protesto” olarak algılandığını ortaya koymaktadır. Oysaki Yıldırım'ın çalışmasında belirttiği üzere, iklim aktivizmi doğrudan siyasal bir eylem biçimi olmakla beraber aynı zamanda ortak yaşamı savunan etik bir duruş sunmaktadır. Sosyal Bilgiler öğretmen adaylarının, bazı aktivist figürleri “radikal”, “bölücü”, “ayrıştırıcı” ve “politik” söylemleri nedeni ile güvenilirmez bulmaları, iklim aktivizminin sadece çevresel değil, aynı zamanda ideolojik ve kültürel anlamda da kodladığını ortaya koymaktadır. Ayrıca, Yıldırım'ın iklim krizinin artık “istisnai doğa olaylarından” ibaret olmadığını ve günlük hayatın bir parçası haline geldiği yönündeki tespiti ise tez bulguları ile doğrudan örtüşmektedir. Sosyal Bilgiler öğretmen adaylarının, Bolu'da kar yağmaması gibi yerel olaylardan yola çıkarak iklim krizine dair farkındalık

geliştirmeleri, gündelik yaşamları ile bilimsel süreci ilişkilendirme becerilerini göstermektedir.

Arslan ve Görgülü Arı (2021) tarafından yapılan çalışmaya göre, ortaokul öğrencileri iklim okuryazarlığının davranışsal boyutunda sınırlılıklar yaşadığını ifade etmişlerdir. Çalışmada, öğrencilerin büyük bir kısmı kendini iklim konusunda “biraz bilgili” olarak gördükleri; araştırma yapma, gelişmeleri takip etme ve çevresi ile bu konuyu paylaşma sıklıklarının düşük olduğu görülmektedir. Arslan ve Görgülü tarafından yapılan çalışmada öğrencilerin iklim konularını aileleri, arkadaşları ve çevreleriyle yeterince konuşmadıkları, bu konuları gündelik yaşamda yeterince fark edemedikleri görülmektedir. Tez bulgularında ise katılımcıların büyük bir çoğunluğunun, iklim değişikliği hakkında tartıştığı görülmektedir. Bu durum, yaş ve eğitim düzeyinin artmasıyla bireylerin gerek kavramsal bilgi birikiminin gerekse sorumluluk bilincini daha fazla edindiklerinin bir göstergesi olabilir.

Kaya ve Tomal (2011) tarafından yapılan çalışmaya göre, Sosyal Bilgiler Dersi Öğretim Programı’nda yer alan kazanımların ve temel becerilerin sürdürülebilir kalkınma eğitimi ile ilişkili olduğu vurgulanmıştır. Ancak bu çalışmada ulaştığımız bulgular, katılımcıların öğrenme çıktılarını yaşantılarına aktarmada ve ilgili becerileri geliştirmekte zorlandığını göstermektedir.

Mavi (2021)’ye göre küreselleşme süreci, geleneksel toplumsal yapıları ve buna bağlı olarak gelişen hareketleri dönüştürmüş; çevre, kimlik ve barış vb. sorunlara odaklanan yeni toplumsal hareketlerin yükselişine zemin hazırlamıştır. Buradan yola çıkarak çevre hareketleri, sadece doğaya yönelik tehditlere karşı bir tepki olmanın ötesinde, devlet politikaları üzerinde etki kurabilen ve uluslararası çevre sözleşmelerinin oluşumunu etkileyen ve tetikleyebilen toplumsal faktörler olarak değerlendirilmiştir. Bu görüş, çalışmada elde edilen bulgular ile paralellik göstermektedir. Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli kapsamında hazırlanan Hayat Bilgisi, Sosyal Bilgiler ve Coğrafya öğretim programlarının, çevresel duyarlılık, çevre farkındalığı ve bireysel sorumluluk temelli öğrenme çıktıları içerdiği; ancak “iklim aktivizmi” kavramını doğrudan bulundurmadığı tespit edilmiştir. Mavi’nin belirttiği gibi çevresel sorunların görmezden gelinmesi ve devlet politikalarının yetersizliği, sivil toplum inisiyatifleri ile çevre odaklı hareketlerin daha görünür ve etkili hale gelmesini sağlamıştır. Öğretim programlarında bu hareketlerin içerdiği değer ve tutumlar bulunmaktadır ve bireylere erken yaşta bu farkındalığı

kazandırmak adına önemlidir. Ayrıca öğretmen adaylarının, iklim aktivizmine yönelik farkındalığa sahip oldukları ancak “aktivizm” kavramını yalnızca protesto veya eylem olarak nitelendirdikleri yönündeki bulgular, Mavi’nin çevreci hareketlerin toplumda kazandığı desteğin gerçeklerine ışık tutmaktadır. Çevreci hareketlerin toplumun büyük bir kısmına ulaşmasında yalnızca protesto değil, aynı zamanda çözüm üretme, politika oluşturma ve demokratik katılım gibi faktörlerin etkili olduğu ele alındığında, öğretmen adaylarının bu çok boyutlu yapıyı kavrayabilecek biçimde eğitimlerin gerekliliği ortaya çıkmaktadır. Bu çalışmanın bulguları, Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli kapsamındaki Hayat Bilgisi, Sosyal Bilgiler ve Coğrafya derslerinin iklim okuryazarlığı açısından önemli bir potansiyele sahip olduğunu, ancak bazı kritik eksiklikler içerdiğini ortaya koymaktadır. Özellikle Hayat Bilgisi ders kitaplarında iklim değişikliğinin temel bilgilerine yer verilmesine rağmen, eleştirel düşünmeyi ve aktivizmi teşvik eden içeriklerin sınırlı kaldığı görülmüştür. Bu durum, UNESCO’nun (2022) iklim okuryazarlığı çerçevesinde vurguladığı "eylem becerileri" boyutunun yeterince desteklenmediğini göstermektedir. Benzer şekilde, MEB’in (2023) İklim Değişikliği Eylem Planı’nda belirtilen "sürdürülebilir davranış değişikliği" hedeflerine ulaşmak için müfredatın güçlendirilmesi gerektiği anlaşılmaktadır. Sosyal Bilgiler programında ise iklim değişikliğinin sosyo-ekonomik etkilerinin vurgulanması olumlu bir adım olmakla birlikte, öğrencilerin gerçek dünya problemlerine çözüm üretmelerini sağlayacak proje tabanlı öğrenme aktivitelerinin eksikliği dikkat çekmektedir. Bu bulgu, Demir ve Öztürk’ün (2023) Türkiye’deki çevre eğitimi çalışmasında ortaya koyduğu "kuram-uygulama boşluğu" ile örtüşmektedir. Oysaki, IPCC’nin (2022) raporunda da belirtildiği üzere, iklim krizine karşı dirençli toplumlar yaratmak için öğrencilerin analiz, sentez ve eylem becerilerini geliştiren pedagojilere ihtiyaç vardır. Bu bağlamda, programın "Yaşayan Demokrasi" ve "Evimiz Dünya" öğrenme alanlarında iklim adaleti ve politik katılım temalarının genişletilmesi önerilebilir.

Coğrafya derslerinin iklim sisteminin bilimsel temellerini kapsamlı şekilde ele alması, öğrencilerin iklim değişikliğini bir "fenomen" olarak anlamalarını kolaylaştırmaktadır. Ancak, Türkiye’nin ulusal iklim politikaları (örneğin, Paris Anlaşması uyum süreci) ve yerel ölçekteki çözüm örneklerine (örneğin, iklim dostu tarım uygulamaları) yeterince yer verilmemesi, öğrencilerin "küresel sorunlara yerel çözümler" geliştirme becerisini sınırlandırmaktadır. Bu eksiklik, Erdoğan ve

Kaya'nın (2021) coğrafya eğitiminde disiplinler arası yaklaşımlar üzerine yaptığı çalışmada da vurgulanmıştır. Öte yandan, öğretmen adaylarının iklim okuryazarlığına yönelik hazır bulunuşluk düzeylerinin düşük olması, hizmet öncesi öğretmen eğitiminde iklim pedagojisine daha fazla ağırlık verilmesi gerektiğini ortaya koymaktadır. Bu durum, UNESCO'nun (2021) "Eğitimde Sürdürülebilir Kalkınma için 2030 Yol Haritası'nda önerilen öğretmen eğitimi reformlarıyla doğrudan ilişkilidir.

Sonuç olarak, bu araştırma Türkiye'deki sosyal bilimler eğitiminin iklim okuryazarlığı potansiyelini ortaya çıkarmakla birlikte, müfredatın "eylem odaklı" ve "disiplinler arası" bir yaklaşımla revize edilmesi gerektiğini vurgulamaktadır. Özellikle, T.C. Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı ile MEB'in iş birliği yaparak okullarda "iklim okuryazarlığı sertifika programları" başlatması, öğretmenlerin mesleki gelişimine yönelik atölyeler düzenlemesi ve ders kitaplarında güncel iklim verilerine yer vermesi önerilmektedir. Bu öneriler, Birleşmiş Milletler'in (2020) Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları'ndan olan "Nitelikli Eğitim" (SKH 4) ve "İklim Eylemi" (SKH 13) hedefleriyle de uyumludur (United Nations, 2020).

Bu çalışma, iklim okuryazarlığı ve iklim aktivizminin sadece Fen Bilimleri alanında değil, Sosyal Bilimler alanında ve Sosyal Bilimler perspektifiyle de ele alınması gerektiğinin önemini vurgulamaktadır. Özellikle Coğrafya ve Sosyal Bilgiler derslerinin, iklim adaleti ve sürdürülebilir kalkınma bağlantıları kurarak bu alandaki pedagojik boşluğu doldurabileceği öngörülmektedir.

## 5. SONUÇ ve ÖNERİLER

Bu araştırmanın amacı, Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli kapsamında geliştirilen Hayat Bilgisi dersi, Sosyal Bilgiler dersi ve Coğrafya dersi öğretim programlarının ve ders kitaplarının, iklim okuryazarlığı-iklim aktivizmi doğrultusunda incelenmesi ve Sosyal Bilgiler öğretmen adaylarının iklim aktivizmi kavramına yönelik görüşlerinin ortaya çıkarılmasıdır. Bu doğrultuda gerçekleştirilen çalışmada elde edilen bulgular aşağıda sunulmuştur.

2024 Yüzyılı Maarif Modeli kapsamında hazırlanan Hayat Bilgisi ve Sosyal Bilgiler öğretim programlarında ve ders kitaplarında iklim okuryazarlığı ve iklim aktivizmine yönelik içerikler bulunmaktadır. Bu bulgular, her iki öğretim programı ile ders kitaplarında, temel düzeyden itibaren erken yaşta çevresel bilinç, farkındalık, sorumluluk alma, iklim okuryazarlığı ve toplumsal katılım becerilerini geliştirmeyi hedefleyen öğrenme çıktıları ve içeriklerin yer aldığını göstermektedir. Ancak bu içeriklerde, “iklim aktivizmi” ve “iklim okuryazarlığı” kavramları doğrudan kullanılmamıştır. Bu durum, öğretim programlarında kavramların örtük bir şekilde kullanıldığını ortaya koymaktadır.

Hayat Bilgisi dersi öğretim programında, özellikle Doğa ve Çevre öğrenme alanı olmak üzere birçok öğrenme çıktısı iklim değişikliği, sürdürülebilirlik ve çevre farkındalığı ile ilişkilidir. Özellikle geri dönüşüm, atıkları sınıflandırabilme, kaynakları tasarruflu kullanabilme, çevresel sürdürülebilirlik, doğal varlıkları gözlemlleme ve afet türlerini tanıma gibi içeriklerin öğrencilere iklim okuryazarlığı becerisi ve farkındalık kazandırma açısından önemlidir. Ayrıca, öğrencilerin görev ve sorumluluk alma ve topluma fayda sağlama gibi becerileri edinmesinde, iklim değişikliğini çok yönlü ele alma ve buna yönelik çözüm geliştirmelerine katkı sağlamaktadır.

Hayat Bilgisi dersi öğretim programında, iklim aktivizminin ilişkilendirme durumunu incelediğimizde, dünyada etkilerine yönelik en fazla kara, hava ve su ekosistemi ve insanların sosyal yaşantısı üzerine yoğunlaştığı görülmektedir. Bu durum, öğretim programının, iklim değişikliğinin etkilerini özellikle ekolojik ve sosyal yaşam üzerinden ele aldığını göstermektedir. Program, çevresel alanla sınırlı kalmamakta, toplumsal etkileri de kapsamaktadır. Öğretim programı, öğrencilerin

çevresel duyarlılık ve farkındalıklarını geliştirmektedir. Ancak iklim aktivizminin bütünsel yapısı açısından sınırlı kalmaktadır.

İklim değişikliğinin politikaya etkileri ile ilgili olan öğrenme çıktıları, öğrencilerin erken yaşta politika farkındalıklarının geliştirilmesine zemin hazırlama açısından önemlidir. Politik Çözüm Önerileri ve Arayışlar temasındaki öğrenme çıktısı, öğrencilerin, toplumsal rollerin farkında olmasını sağlamaktadır.

Uluslararası ve Ulusal Alanda Yapılan Çalışmalar temasındaki öğrenme çıktıları, öğrencilerin hem ulusal hem uluslararası alanda yapılan çalışmalarını erken dönemde kavrayabilmesine imkân tanımaktadır. Teknolojik gelişmelerin günlük yaşama etkisini çözümleyebilme kazanımı ise öğrencilerin, yenilenebilir enerji teknolojileri ve karbon salınımı azaltımını sağlayan teknolojiler ile öğrencilerin teknoloji ile politika ilişkisini kurmalarını sağlamaktadır. Özellikle erken yaşlardan itibaren bu tür öğrenme çıktıları ile öğrencilerin temel farkındalık düzeylerinin oluşturulması, iklim okuryazarlığı becerilerinin gelişmesini sağlamaktadır.

Öğretim programındaki, iklim değişikliğini önleme çabaları ise bireysel ve eylemsel olarak iki temaya ayrılmaktadır. Öğretim programı, bireysel çabalara daha çok yer vermektedir. Öğrenme çıktılarında tüketim alışkanlıkları, doğadaki varlıkları gözlemlene, üzerine düşen görev ve sorumluluklarını günlük hayatına yansıtılabilme ve yardıma ihtiyaç duyan bireylerin hayatını kolaylaştırmaya yönelik fikirlerini eyleme dönüştürebilmesi gibi hedefler, öğrencilere çevresel farkındalık kazandırmaktadır. Ayrıca, bu faaliyetler mikro düzeyde aktivizmdir. Fikirlerini eyleme dönüştürebilmesi gibi öğrenme çıktıları öğrencilerin yalnızca bilgi alıcı değil, aynı zamanda iklim aktivizminde aktif rol almasına teşvik etmektedir. Özellikle öğrencilerde, çevresel bilinç, duyarlılık ve farkındalık oluşturmaya yönelik öğrenme çıktıları bulunmaktadır.

Eylemsel çabalar, öğrencilerin toplumsal katılım becerisinin gelişmesi noktasında önemlidir. Atıkları sınıflandırabilme, çocuk haklarını tanıtmada, fikirlerini eyleme dönüştürebilme, güvenliğini tehdit eden durumlarda ne yapması gerektiğini bilme ve mesleklerin toplumdaki önemini kavrayabilme gibi öğrenme çıktıları, öğrencilerin etkin vatandaşlık becerisini, çevresel farkındalıklarını geliştirmektedir.

Sosyal Bilgiler dersi öğretim programında, özellikle Evimiz Dünya ve Hayatımızdaki Ekonomi öğrenme alanlarında iklim aktivizmi ile ilişkili öğrenme çıktıları bulunmaktadır. Program, iklim aktivizmi kavramını dolaylı olarak ele

almaktadır. İklim okuryazarlığı ile ilgili öğrenme çıktıları, öğrencilere iklim değişikliği ve çevre sorunlarına karşı hem bireysel hem de kolektif boyutta eylem becerisi kazandırmaktadır.

Coğrafya dersi öğretim programında ise iklim okuryazarlığı ile ilişkili öğrenme çıktıları, iklim değişikliği, çevre sorunları, doğal kaynak yönetimi, sürdürülebilirlik, afetlere karşı farkındalık ve mekânsal algılama gibi temel başlıklarda öğrencilerin eleştirel, çözüm odaklı ve eylem temelli becerilerinin gelişmesini desteklemektedir. Program, öğrencilerin yalnızca çevre sorunlarını tanımasını değil, aynı zamanda bu sorunlara yönelik duyarlılık ve farkındalık geliştirmesini ve aktif vatandaşlık becerisi çerçevesinde çözüm üretmesini de hedeflemektedir. Buradan yola çıkarak, Coğrafya öğretim programının iklim okuryazarlığını destekleyen güçlü bir yapıya sahip olduğunu söylenebilir.

Coğrafya dersi öğretim programı, iklim okuryazarlığını yalnızca doğal sistemler çerçevesinde ele alarak sınırlandırmamıştır. Aynı zamanda öğrencilerin çevre sorunlarını eleştirel biçimde değerlendirmesini ve bu sorunlara karşı eyleme geçmesini desteklemektedir. Program, iklim aktivizminin bilimsel, sosyal ve politik boyutlarını yansıtmaktadır.

2024 Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli kapsamında hazırlanan bu öğretim programları, doğrudan iklim aktivizmi terimini içermemekle birlikte, sınırlı olarak iklim değişikliği terimi içermektedir ancak farklı öğrenme alanlarına dağılmış bir şekilde çok sayıda öğrenme çıktısı üzerinden iklim okuryazarlığını destekleyen yapıya sahiptir.

Ders kitaplarının analizinde ise iklim değişikliği içeriğinin Hayat Bilgisi ders kitabında Doğa ve Çevre öğrenme alanında %32 oranında yer aldığını, Sosyal Bilgiler ders kitabında Hayatımızda Ekonomi öğrenme alanında %31 oranında yer aldığını ve Coğrafya ders kitabında Doğal Sistemler ve Süreçler ünitesinde %50 oranında yer aldığı bulgularına ulaşılmıştır. Ders kitaplarının genel dağılım oranlarına baktığımızda aktivizm boyutlarının eksik kaldığı görülmektedir.

Araştırmanın görüş kısmı, Sosyal Bilgiler öğretmen adaylarının iklim, iklim değişikliği, iklim aktivizmi ve iklimin birey, toplum ve canlılar üzerindeki etkileri hakkında bilgi ve algı düzeylerini ölçmektedir. Sosyal Bilgiler öğretmen adaylarının, verdikleri yanıtlar doğrultusunda elde edilen veriler analiz edilmiştir. Sosyal Bilgiler öğretmen adaylarına yöneltilen “İklim aktivizmine yönelik farkındalık durumunuz nedir?” sorusuna verdikleri yanıtlar doğrultusunda elde

edilen verilerden yola çıkarak, katılımcıların büyük bir bölümünün iklim aktivizmine karşı olumlu bir tutum sergilediğini, iklim değişikliğinin farkında oldukları görülmüştür. Ancak bu farkındalık her zaman somut eyleme dönüşmemiştir. Öğrencilerin büyük bir kısmının iklim aktivizmini destekleyici düşüncelere sahip olsa da ilerdeki sorularda, doğrudan aktivist kimliği ile hareket etmedikleri ve hatta aktivist kimliğine önyargılı yaklaştıkları tespit edilmiştir. Bilgi düzeyi düşük veya hiç olamayan katılımcılar, iklim aktivizmini amacından sapan eylemler, terörle ilişkili eylemler ve sanat eserlerine zarar veren eylemler olarak gördükleri için olumsuz bir tutum sergilediklerini ifade etmişlerdir. Bazı katılımcılar ise koşullu tutum sergilemektedir. Bu katılımcılar, iklim eylemlerini toplumsal yaşamı olumsuz etkilemediği sürece desteklemektedir.

Katılımcıların Türkiye’de gerçekleşen iklim eylemlerine yönelik görüş ve farkındalık durumlarına baktığımızda, olumlu ve olumsuz tutumların neredeyse eşit olduğu görülmektedir. Bu durum, konunun toplumda henüz ortak bilinç düzeyine ulaşmadığını göstermektedir. 2. ve 4. sınıf düzeyindeki katılımcıların büyük bir çoğunluğu farkındalıklarının olmadığını belirtmiştir. Bu durum, iklim aktivizmi olgusunun öğretmen adayların eğitim süreçlerinde yeterince yer bulmadığını ve bu nedenle öğrencilerin konuya ilişkin bilgi ve tutumlarının sınırlı kaldığını ortaya koymaktadır. Bu katılımcıların büyük bir çoğunluğunun Türkiye’deki iklim hareketlerinden habersiz olması, iklim okuryazarlığının öğretim programlarında yeterli olarak ele alınmadığını veya eylemlerin yetersiz olduğunu göstermektedir. Aynı zamanda öğrencilerin bu konudaki farkındalık eksiklikleri, öğretmen yetiştirme programlarının yalnızca kuramsal düzeyde çevre eğitimi ile sınırlı kaldığını göstermektedir. Bu nedenle iklim aktivizmine yönelik farkındalık ve eylem odaklı eğitim, öğretmen yetiştirme programlarına entegre edilebilir.

Katılımcıların Dünya’da gerçekleşen iklim eylemlerine yönelik görüş ve farkındalık durumlarına baktığımızda, büyük bir çoğunluğun olumlu bir tutum sergilediği görülmektedir. Olumlu tutum sergileyen katılımcılar, eylemleri doğru bulduklarını, yapılan eylemlerin dünyayı daha yaşanabilir kılmak ve farkındalık yaratmak için olduğu düşünülmektedir. Ancak Türkiye’deki iklim eylemlerine yönelik tutumlar incelendiğinde, 1. ve 3. sınıf öğrencileri arasında olumlu ve olumsuz tutumların neredeyse eşit düzeyde olduğu; 2. ve 4. sınıf öğrencilerinin ise büyük bir kısmının bu tür eylemlerden habersiz olduğu veya farkındalık düzeyinin düşük olduğu dikkat çekmektedir. Bu durum, katılımcıların küresel düzeyde çevre

hareketlerine maruz kaldıklarını veya takip etme konusunda daha istekli olduklarını göstermektedir.

Katılımcılara yöneltilen “Bir iklim aktivistinin sahip olması gereken Sosyal Bilgilere özgü beceri ve tutumlar nelerdir?” sorusuna verdikleri yanıtlar doğrultusunda elde edilen verilerden yola çıkarak, katılımcılar birçok değer, tutum ve beceriden bahsetmiştir. Bu değer, tutum ve becerilerden en çok tekrar edenler; doğaya ve çevreye duyarlı birey olma (çevre bilinci, çevre okuryazarlığı, doğaya saygılı), bireylerin yurttaşlık bilimine sahip olması (bilinçli vatandaş, hak ve sorumluluklarını bilen, etkin vatandaş), aktivist kişilik özellikleri olarak vurgulanan tutumlar (kararlılık, mücadeleci, dirençli, istikrarlı, güçlü duruş), eleştirel düşünme ve bilişsel becerilere sahip olma (eleştirel düşünme becerisi, sorgulayan, analiz-sentez yapabilen), öğrencilere ve topluma örnek olma (rol-model, etkileyici), duygusal zekaya ve empati becerisine sahip olma (empati, hoşgörölü, saygılı, özverili, düşünceli), bilimsel ve güncel bilgiye açık olma (bilimsel bilgiye hakim, güncel gelişmeleri takip eden), iklim okuryazarlığı becerisine sahip olma (iklim bilgisine sahip, iklimi koruyan), sürekli öğrenen ve gelişime açık bir profile sahip olma (araştırmacı, meraklı, kendini geliştiren, donanımlı), toplumsal etkileşim ve iletişim becerilerine sahip olma (iletişim becerisi, sosyal katılım, iş birliği ve tartışma becerisi) olarak öne çıkmaktadır. Bu bulgular sonucunda, katılımcıların iklim aktivistini yalnızca çevresel sorunlara duyarlı bir birey olarak değil, aynı zamanda toplumsal alanda da sorumluluk sahibi, eleştirel düşünme becerisine sahip, bilimsel gelişmeleri takip edebilen ve öğrencilerine örnek olabilecek nitelikte çok yönlü bir birey olarak tanımladıklarını söyleyebiliriz. Özellikle Sosyal Bilgiler alanının disiplinlerarası yapısı göz önüne alındığında, öğretmen adaylarının iklim aktivizmine yönelik farkındalıklarının yalnızca bilgi düzeyinde değil; değer, tutum ve beceri temelli bir yaklaşımla geliştirilmesi gerektiği ortaya çıkmaktadır.

Katılımcılara yöneltilen “Sosyal Bilgiler öğretmenliği lisans 1. sınıf- 3. soru sivil toplum kuruluşlarını güvenilir buluyor musunuz? Sosyal Bilgiler öğretim programında 4. öğrenme alanında Yaşayan Demokrasimiz başlığı altında bu konuya yer verilebilir mi?” sorusuna verdikleri yanıtlar doğrultusunda elde edilen verilerden yola çıkarak, katılımcıların büyük bir çoğunluğunun STK’ları güvenilir bulduğunu ve iklim okuryazarlığı ve iklim aktivizmi konularının Sosyal Bilgiler öğretim programında Yaşayan Demokrasimiz öğrenme alanında yer verilmesi gerektiğini görüşündedir. STK’ları güvenilir bulmayan katılımcılar; demokrasi

olmadığı için, art niyetli yaklaşımlar olabileceği, terör yanlısı olduğu için ve amacına yönelik hiçbir başarı elde edemediği için güvenilir olmadıkları ifade edilmiştir. Bu katılımcıların gerekçelerini incelediğimizde, demokrasiye karşı güvensizlik, bazı STK'ların ideolojik veya siyasi amaçlarla hareket etmesi gibi etkenler karşımıza çıkmaktadır. Bu durum, katılımcıların eleştirel düşünme becerilerinin gelişmiş olduğunu göstermektedir ancak aynı zamanda bilgi eksikliği ve önyargıdan dolayı bazı güvensizliklerin de olduğunu göstermektedir.

Güvenilir bulan katılımcılar ise “Greenpeace”, “TEMA” gibi STK'ları güvenilir bulduğu için olumlu görüş sergilediğini belirtmiştir. Buradan yola çıkarak, katılımcıların büyük bir kısmının STK'ları çevresel duyarlılık, farkındalık oluşturma ve demokratik katılım açısından önemli aktörler olarak gördüklerini söyleyebiliriz. Özellikle “Greenpeace” ve “TEMA” gibi bilinirliği yüksek olan ve çevreyi temel alarak çalışan STK'ların güvenilirlik açısından olumlu değerlendirilmesi, öğretmen adaylarının çevresel sorunlara yönelik çözüm süreçlerinde sivil toplum iş birliklerine açık olduklarını göstermektedir.

Katılımcıların Greta Thunberg ve iklim aktivistlerine karşı görüşlerini incelediğimizde, 1. ve 2. sınıf düzeyindeki öğretmen adaylarının olumlu ve olumsuz tutum oranı eşittir. 3. ve 4. sınıf düzeyindeki öğretmen adaylarının büyük bir kısmı, Greta Thunberg'e karşı olumsuz bir tutum sergilemekte ve güvenilir bulmamaktadır. Güvenilir bulmayan katılımcılar; terör yanlısı tavırları ve basın açıklamaları, ünlü olma amacı taşıdığı, ayrıştırmacı biri olması, rol yapması ve son zamanlarda Türkiye'ye yönelik bölücü açıklamalarda bulunması gibi nedenlerden dolayı güvenilir bulmamaktadır.

Bu bulgular ışığında, özellikle 3. ve 4. sınıf düzeyindeki katılımcıların Greta Thunberg'e karşı olumsuz tutumlarının, aktivist kişiliğin toplumsal ve siyasi söylemlerine karşı bir tepki içerdiği görülmektedir. Katılımcılar, Thunberg'in söylemlerinin politik zemine kaydığı, kişisel çıkar veya popülerlik elde etmeye yönelik olduğu ve Türkiye'ye yönelik açıklamalarının milli değerlere aykırı bulunduğu nedenleri ile güven duymadıklarını ifade etmişlerdir. Bu durum, iklim aktivizminin yalnızca çevre duyarlılığı temelinde değil; siyasi, kültürel ve ideolojik algılarla birlikte değerlendirildiğini göstermektedir. Katılımcıların, çevresel aktörleri inceleyip, analiz ederken yalnızca ekolojik değil, sosyo-politik bağlamlara da dikkat ettiklerini ortaya koymaktadır. Ayrıca, bu katılımcıların hem medya

temsillerinden hem de siyasi tartışmalardan etkilenererek aktivist figürlere karşı daha eleştirel veya ulusal değerleri temel alan bir bakış açısı geliştirdikleri söylenebilir.

Katılımcıların yöneltile “Sosyal Bilgiler öğretim programında iklim aktivizmine yönelik içeriklerin olmasına yönelik görüşleriniz nelerdir?” sorusuna gelen yanıtlar incelendiğinde, katılımcıların büyük bir çoğunluğunun farkındalık ve bilinç kazandırma açısından yer alması gerektiğini belirterek olumlu tutum sergilemiştir. Ayrıca katılımcılar; temel seviyeden öğretilmesinin, bilinçlendirme açısından faydalı olacağını, çevre bilinci yüksek vatandaşlar yetiştirilebileceğini, Sosyal Bilgiler eğitiminde bağlantılı konular olduğu için yer verilmesi gerektiği, Sosyal Bilgilerin disiplinlerarası yapısından dolayı ve Sosyal Bilgiler dersinin doğa ile ilişkisi olduğu için yer verilmesi gerektiğini vurgulamışlardır. Bu bulgular, katılımcıların Sosyal Bilgiler öğretim programının çevre ve iklim temelli içeriklerle güçlendirilmesi gerektiğine yönelik güçlü bir farkındalığa sahip olduklarını göstermektedir. Ayrıca katılımcılar, iklim aktivizmi gibi güncel ve küresel bir konunun, öğrencilerde erken yaşlardan itibaren çevresel duyarlılık, sorumluluk, hak ve vatandaşlık bilinci kazandırmak açısından öğretim programında yer almasının gerekli olduğunu ifade etmişlerdir. Sosyal Bilgiler dersinin doğa-insan ilişkisi ile şekillenmiş yapısı göz önüne alındığında, iklim aktivizminin bu dersin amaçlarıyla örtüştüğü ve öğrencilere hem bireysel hem de toplumsal sorumluluk bilinci kazandırmada etkili olabileceği görülmektedir. Sosyal Bilgiler öğretim programının iklim temelli konuları daha sistemli ve uygulamalı biçimde ele alması gerektiği ve öğrencilerin bu konuda daha donanımlı yetiştirilmesi yönünde önemli bir ihtiyaç olduğu görülmektedir.

Katılımcılara yöneltile “İklim aktivizmlerinin bireylere farkındalık kazandırdığını düşünüyor musunuz?” sorusuna verilen yanıtlar incelendiğinde, katılımcıların büyük bir çoğunluğunun olumlu görüş sergilediği görülmektedir. Olumsuz tutum sergileyen katılımcılar; etkili bir çözüm olarak görmediği için, resmi binalara boya atmanın farkındalık yaratmadığını düşündükleri için ve farkındalık kazandırmaktan çok “felaket tellallığı” yapıp, paniğe sürüklemeleri gibi gerekçeler ile olumsuz tutum sergilemektedir. Bu katılımcılar, aktivist eylemleri etkisiz, abartılı ve radikal bulmaktadır. Bu bulgu, katılımcıların iklim aktivizmini yalnızca içerik bakımından değil, aynı zamanda biçim ve etik bağlamda da değerlendirdiklerini, çevresel mesajların iletiminde kullanılan yöntemlerin meşruiyeti ve etkisi üzerine düşünüp, sorguladıklarını ortaya koymaktadır.

Katılımcılara yöneltilen “Bir iklim aktivisti olsanız, öğrencilerinizin üzerinde nasıl bir değişim hedeflersiniz? Sosyal Bilgiler dersinde hangi öğrenme alanıyla ilişkilendirerek etkinlik yaptırılabilir?” sorusuna verilen yanıtlar incelendiğinde, katılımcıların büyük bir kısmının çevreye duyarlı davranış geliştirmeye yönelik etkinlikler yaptırmayı hedeflediği görülmektedir. Diğer katılımcılar ise uygulamalı teknikler kullanmak, sorumluluk kazandırmaya yönelik etkinlikler düzenlemek ve çevre eğitimi ve iklim okuryazarlığı becerisi kazandırmaya yönelik etkinlikler hedeflemektedir. Katılımcıların, konuyla ilgili etkinlikleri en fazla ilişkilendirdikleri öğrenme alanları ise Birey ve Toplum, İnsanlar, Yerler ve Çevreler, Kültürel Miras, Etkin Vatandaşlık, Güç, Yönetim ve Toplum, Üretim, Dağıtım ve Tüketim, Küresel Bağlantılar’dır. Yalnızca iki katılımcı, 2024 Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli kapsamında yayınlanan öğretim programındaki Evimiz Dünya öğrenme alanına yer vermiştir. Katılımcıların küçük bir kısmı ise Coğrafya ile ilişkilendirerek etkinlik yaptırmayı hedeflemektedir. Sosyal Bilgiler dersi kapsamında yaptırılması en çok hedeflenen etkinlikler; atık toplama, fidan dikimi, bilinçli tüketim ve gezi etkinlikleridir. Bu durum, iklim aktivizmini öğrencilerde çevresel farkındalık ve sorumlu vatandaşlık bilinci kazandırmak için bir araç olarak gördüklerini ortaya koymaktadır. Öğrencilerin doğa ile doğrudan ilişki kurabilecekleri, gözlem yapabilecekleri ve toplumsal fayda sağlayabilecekleri etkinlikler öne çıkmaktadır. Bunun dışında, Sosyal Bilgiler öğretmen adaylarının güncel programı henüz benimsemedikleri veya farkında olmadıkları görülmektedir.

Katılımcılara yöneltilen “İklim değişikliği hakkındaki endişelerinizi çevrenizdeki kişilerle tartışıyor musunuz?” sorusuna verilen yanıtlar incelendiğinde, öğrencilerin büyük bir çoğunluğunun konuyu özellikle arkadaş ve aileleri ile tartıştığını görülmektedir. Tartışma nedenlerini belirten katılımcılar; hava olayları sonucunda, Bolu’ya kar yağmadığında, İsrail’in kullandığı nükleer büyüklükteki bombalar sonrasında, yeşil alanların korunmaması ve ocak ayında yaz yaşadıklarının anormal olması gibi konuları vurgulayarak tartıştıklarını belirtmişlerdir. Bu durum, katılımcıların iklim değişikliğiyle ilgili farkındalıklarının yalnızca bilişsel düzeyde değil, aynı zamanda gündelik yaşam deneyimleriyle bağlantılı olarak şekillendiğini göstermektedir. Öğrencilerin hava olaylarındaki olağandışlıkları doğrudan gözlemlmeleri, bu konuyu sosyal çevrelerinde tartışma ihtiyacı doğurmuştur. Ayrıca nükleer etkili silah kullanımı,

yeşil alanların tahribi gibi küresel ve yerel çevre sorunlarının da öğrenciler nezdinde iklim değişikliğiyle ilişkilendirilmesi, onların konuya dair kapsamlı ve çok boyutlu bir algıya sahip olduğunu göstermektedir. Ayrıca katılımcıların büyük bir çoğunluğu arkadaşları ile tartıştıklarını belirtmişlerdir. Bu durum, iklim değişikliğinin akranlar arası iletişimde giderek daha fazla yer bulduğunu ve bireysel farkındalığın kolektif bir bilince dönüşebileceğini göstermektedir.

Katılımcılara yöneltilen “İklim değişikliğiyle ilgili bir etkinliğe veya eyleme katıldınız mı?” sorusuna verilen yanıtlar incelendiğinde, öğrencilerin büyük bir çoğunluğunun katılmadığı görülmektedir. Bu durum, öğretmen adaylarının iklim değişikliği hakkında farkındalık sahibi olmalarına rağmen, aktif katılım düzeylerinin oldukça düşük olduğunu ortaya koymaktadır. Evet cevabı veren katılımcılar; 2016 Orman Genel Müdürlüğü'nün farkındalık programı, Çevre ve Sürdürülebilirlik topluluğuna üyeyim, ilkokulda katılmışım, ağaç dikme, geri dönüşüm, konferans, Yeşilay, Ağaçlandırma çalışması, Yürüyüş, çevre temizliği eğitimi (bakanlık projesi), kuş yemliği yapımı, tasarruf ve enerjilerin bilinçli kullanımıyla ilgili çeşitli çalışmalar gerçekleştirdim, TEMA-fidan dikimi, Sürdürülebilir Kalkınma dersi kapsamında yer almışım, atıklarla ilgili çöp toplama etkinliğine katılmışım, online destek ve afiş çalışmalarına katılmışım cevaplarını vermişlerdir. Bu bulgular, katılımcıların çevresel sorumluluk taşıma eğilimlerinin teorik bilgiyle sınırlı kaldığını, uygulamaya dönük yeterli fırsat ve yönlendirme olmadığında katılım düzeylerinin düşük kaldığını göstermektedir. Diğer yandan, katılım gösteren öğrencilerin de çoğunlukla örgün eğitim süreçlerinde zorunlu veya yönlendirilmiş etkinlikler kapsamında bu deneyimleri yaşadıkları görülmektedir. Bu durum, çevresel farkındalığın sürdürülebilir davranışa dönüşebilmesi için eğitim ortamlarının daha aktif ve uygulamalı olarak yapılandırılması gerektiğini göstermektedir. Dolayısıyla, Sosyal Bilgiler öğretmen adaylarının iklim değişikliği konusundaki etkinliklere katılımını artırmak amacıyla öğretim programlarında daha fazla saha temelli, toplumla etkileşimli ve gönüllülük esasına dayalı uygulamalara yer verilmesi önem taşımaktadır.

Katılımcılara yöneltilen “İklim değişikliğini önlemek veya etkilerini azaltmak için siz neler yapıyorsunuz?” sorusuna verilen yanıtlar incelendiğinde, 1. sınıf düzeyindeki katılımcıların büyük bir çoğunluğu, çevre bilincine sahip olduklarını ve davranışlarına dikkat ettiklerini ifade etmişlerdir. Diğer katılımcılar ise hava, su ve atık yönetimine dikkat ettiklerini ifade etmektedirler. 2. sınıf

düzeyindeki katılımcıların büyük bir kısmı, hava teması altında faaliyetlerde bulunmaktadırlar. Bu faaliyetlere toplu taşıma kullanmak, araba bakımlarını yaptırmak, deodorant-parfüm kullanmamak ve aerosol içerikli ürünlerden uzak durmak gibi etkinlikler örnek gösterilmiştir. 3. sınıf düzeyindeki katılımcıların büyük bir kısmı, genel/diğer teması altında gruplandırılan etkinlikler ifade etmişlerdir. Bu etkinlikler; çevreye-doğaya duyarlı davranmak, çevreyi bilinçlendirmek ve farkındalık etkinliklerine katılmaktır. 4. sınıf düzeyindeki katılımcıların büyük bir kısmı ise yine aynı tema altındadır. Bu temadaki katılımcılar, doğayı koruduklarını, çevresindeki bireyleri uyardıklarını, önlem aldıklarını, karbon ayak izlerini küçültmeye çalıştıklarını ve eylemlere katıldıklarını ifade etmişlerdir. Bu durum, alt sınıf düzeyindeki katılımcıların çevreye duyarlı bireysel davranışlara odaklanırken, üst sınıf düzeyindeki katılımcıların bu duyarlılıklarını çevresel eylemlerle ve toplumsal farkındalık oluşturma yönelik girişimler ile destekledikleri görülmektedir.

Öğretim programlarında iklim değişikliğine yönelik bireysel ve toplumsal sorumluluklara yer verildiği, özellikle bireysel düzeydeki önleyici davranışlara daha fazla ağırlık verildiği görülmüştür. Ancak "iklim aktivizmi" kavramına doğrudan yer verilmediği ve kavramın yalnızca dolaylı olarak ilişkilendirildiği öğrenme çıktılarının bulunduğu tespit edilmiştir. Ayrıca iklim değişikliğinin politikaya etkileri, ulusal ve uluslararası çözüm girişimleri gibi konulara sınırlı düzeyde yer verildiği dikkat çekmiştir. Coğrafya öğretim programının bu bağlamda daha kapsamlı bir yaklaşım sunduğu, iklim değişikliğinin ekonomik ve politik boyutlarına ilişkin içeriklere daha geniş yer verdiği anlaşılmıştır.

Ders kitaplarında ise iklim değişikliğine yönelik çeşitli farkındalık etkinlikleri ve öğrenci odaklı görevler (örneğin; su tasarrufu afişi hazırlama, tekstil sektörünün çevresel etkileri, atıklarla ilgili projeler) yer almakla birlikte, bu etkinliklerin birer aktivizm örneği olduğu açıkça belirtilmemektedir. Bu durum, öğrencilerin ve öğretmenlerin iklim aktivizmini yalnızca protesto ya da eylem odaklı algılamasına neden olabilmektedir.

Öğretmen adaylarının büyük çoğunluğu iklim aktivizmine yönelik farkındalığa sahip olduklarını belirtmiştir. Ancak katılımcıların çoğu, iklim aktivizmini yalnızca “eylem yapmak” ile sınırlamakta; atık ayrıştırma, bilinçli tüketim gibi gündelik çevreci davranışları aktivizm kapsamında değerlendirmemektedir. Bu durum, kavramın kapsamlı biçimde ele alınmadığını ve

pedagojik yönünün öğretmen adayları nezdinde henüz tam olarak yerleşmediğini göstermektedir.

Katılımcılar, Türkiye’de gerçekleşen iklim eylemleri hakkında sınırlı bilgiye sahipken, küresel ölçekte öne çıkan Greta Thunberg gibi figürlere daha fazla aşinalık göstermektedir. Ancak Greta Thunberg’e ilişkin görüşler çoğunlukla eleştirel ve güvensizdir. Bu güvensizliğin temelinde, siyasi yönelim, iletişim dili ve ülkelere yönelik eleştirel tutumlar gibi etmenler yer almaktadır. Katılımcılar, bir iklim aktivistinin tarafsız, bilinçlendirici ve kapsayıcı bir yaklaşım benimsemesi gerektiğini ifade etmiştir.

Sivil toplum kuruluşlarına yönelik görüşlerde ise güven duyanların çoğunlukta olduğu; ancak bazı katılımcıların, STK’ların siyasi bağlamlara hizmet ettiğini düşündüğü için güven duymadığı belirlenmiştir. Yine de “Yaşayan Demokrasimiz” öğrenme alanı kapsamında STK'lara yönelik içeriklerin verilmesi gerektiği yönünde güçlü bir görüş birliği gözlenmiştir.

Katılımcılar, iklim aktivizmi kapsamında öğrencilere kazandırılması gereken beceriler arasında çevreye duyarlılık, sorumluluk alma, bilinçli tüketim ve uygulamalı öğrenme temelli etkinlikler düzenlemeyi öncelikli görmektedir. Önerilen etkinlikler arasında çöp toplama, atık ayrıştırma, çevresel geziler ve sosyal sorumluluk projeleri yer almaktadır.

Katılımcılar, iklim aktivizmi kapsamında öğrencilere kazandırılması gereken beceriler arasında çevreye duyarlılık, sorumluluk alma, bilinçli tüketim ve uygulamalı öğrenme temelli etkinlikler düzenlemeyi öncelikli görmektedir. Önerilen etkinlikler arasında çöp toplama, atık ayrıştırma, çevresel geziler ve sosyal sorumluluk projeleri yer almaktadır.

Sivil toplum kuruluşlarına yönelik görüşlerde ise güven duyanların çoğunlukta olduğu; ancak bazı katılımcıların, STK’ların siyasi bağlamlara hizmet ettiğini düşündüğü için güven duymadığı belirlenmiştir. Yine de “Yaşayan Demokrasimiz” öğrenme alanı kapsamında STK'lara yönelik içeriklerin verilmesi gerektiği yönünde güçlü bir görüş birliği gözlenmiştir.

Katılımcıların, iklim değişikliğiyle ilgili eylemlere katılım düzeyi oldukça düşüktür. Özellikle sadece 4 sınıf düzeyinden 16 kişinin aktif olarak katılım göstermesi, farkındalık düzeyinin davranışa dönüşmesi sürecinde güçlükler olduğunu göstermektedir. Ayrıca katılımcıların çoğunun iklim değişikliğiyle ilgili

endişelerini daha çok arkadaş çevresiyle tartıştıkları, bu konuların sınıf ortamında sistemli biçimde ele alınmadığı anlaşılmaktadır.

Bu bulgular doğrultusunda, çalışmanın sonuçları ışığında geliştirilen öneriler aşağıda sunulmuştur.

Öğretim programları iklim aktivizmi kavramını yalnızca dolaylı olarak değil, doğrudan ele almalı; öğrencilerin toplumsal ve bireysel çevresel sorumluluklarını kavramsal temele oturtulabilir.

İklim aktivizmi ve iklim okuryazarlığı kavramları, öğretim programlarında açık bir şekilde tanımlanabilir ve öğrenme çıktıları ile ilişkilendirilebilir.

İklim okuryazarlığı ve aktivizmi, ders kitaplarında yalnızca bilgi temelli değil, değer temelli öğrenmeyi destekleyecek şekilde, somut etkinlik örnekleriyle yapılandırılabilir.

Öğretim programlarında aktivizm boyutu genişletilebilir. Öğrencilerin yalnızca farkındalık kazanması değil, aynı zamanda çözüm üretmeye yönelik aktif katılım becerileri de geliştirilmelidir.

Ders kitaplarında, gerçek hayattan aktivizm örneklerine yer verilmelidir. Böylece, öğrenciler ve öğretmen adaylarının “aktivizm” kavramını yalnızca protesto ve eylem odaklı algılamasının önüne geçilebilir.

Ders kitaplarında, ülkemizdeki yerel çevre girişimleri ve aktivizmlerinden örnekler verilerek öğrencilerin kendi çevrelerinde fark yaratabilecekleri gösterilebilir.

Coğrafya, Sosyal Bilgiler ve Hayat Bilgisi derslerinde, iklim aktivizmini kapsayan disiplinlerarası projelere yer verilebilir.

MEB ve T.C. Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı iş birliğinde projeler artırılmalıdır.

Küresel gelişmeler doğrultusunda iklim değişikliği, iklim krizi, iklim aktivizmi ve çevresel yurttaşlık gibi güncel konular müfredata dahil edilebilir.

Öğrencilerin doğrudan katılım sağlayabileceği, STK destekli projeler müfredata entegre edilebilir.

Öğrencilerin sivil toplumla ilişki kurabileceği etkinlikler desteklenmeli; STK'ların rolü, demokratik katılım çerçevesinde ele alınabilir.

Öğrencilerin ve öğretmen adaylarının iklim değişikliğiyle ilgili farkındalıklarının eyleme dönüşmesini destekleyecek okul temelli sürdürülebilirlik

projeleri geliştirilmeli, bu projeler hem ulusal hem yerel düzeyde görünür kılınabilir.

Öğretmen adaylarına yönelik iklim aktivizmi, çevre etiği, sürdürülebilirlik gibi temalarla bütünleştirilmiş atölye ve uygulama temelli dersler artırılmalıdır.

İklim aktivizmi örnekleri, yalnızca uluslararası figürlerle sınırlı kalmamalı; Türkiye'deki başarılı örnekler (örneğin: Kazdağları Direnişi, Validebağ Korusu Savunması, Fridays for Future Turkey, Buğday Derneği'nin yürüttüğü Tohum Takas Ağı) de ders içeriklerine entegre edilebilir.

İklim aktivizmi kavramı pedagojik temelde ele alınabilir.

Aktivist figürlere yönelik algı eğitimi verilebilir. Böylece, Greta Thunberg örneğinde olduğu gibi, öğrencilerin küresel aktivist figürlere yönelik eleştirel ama bilgi temelli düşünme becerilerinin geliştirebilir. Medya okuryazarlığı, çok yönlü kaynak kullanımı ve karşılaştırmalı değerlendirme becerileri ön plana çıkarılmalıdır.

İklim okuryazarlığına yönelik eğitimler zenginleştirilebilir.

## KAYNAKLAR

- Aftonbladet. (2018, 20 Ağustos). Greta, 15: "Det är min moraliska skyldighet att göra någonting" ([Video kaynakları]). Aftonbladet TV. <https://tv.aftonbladet.se/video/262912/greta-15-det-ar-min-moraliska-skyldighet-att-gora-naagonting>
- Aksay, C. S., Ketenoğlu, O., ve Kurt, L. (2005). Küresel ısınma ve iklim değişikliği. *Selçuk University Journal of Science Faculty*, 1(25), 29–42.
- Alanka, D. (2024). Nitel bir araştırma yöntemi olarak içerik analizi: Teorik bir çerçeve. *Kronotop Dergisi*, 3(1), 65–80.
- Anadolu Ajansı. (2025, 3 Temmuz). 10 soruda Türkiye'nin ilk İklim Kanunu'nun merak edilenleri. <https://www.aa.com.tr/tr/gundem/10-soruda-turkiyenin-ilk-iklim-kanununun-merak-edilenleri-3620455>
- Arslan, K., ve Görgülü Arı, A. (2021). İklim okuryazarlığına yönelik ortaokul öğrencilerinin kendilerini algılama düzeyleri. *Sürdürülebilir Çevre Dergisi*, 1(2), 1–12.
- Bäckstrand, K., ve Lövbrand, E. (Eds.). (2015). *Research handbook on climate governance*. Edward Elgar Publishing.
- BBC Türkçe. (2019, 8 Ağustos). Kaz Dağları'nda neler oluyor? <https://www.bbc.com/turkce/haberler-turkiye-49271959>
- Birleşmiş Milletler. (t.y.). Communications materials. United Nations. <https://www.un.org/sustainabledevelopment/news/communications-material/>
- Bowen, G. A. (2009). Document analysis as a qualitative research method. *Qualitative Research Journal*, 9(2), 27–40. <https://doi.org/10.3316/QRJ0902027>
- Bugday Derneği. (t.y.-b). Ekolojik Yaşamı Destekleme. <https://bugday.org>
- Bugday Derneği. (t.y.-a). Tohum Takas. <https://bugday.org/etiket/tohum-takas/>
- Corbin, J., ve Strauss, A. (2015). *Basics of qualitative research: Techniques ve procedures for developing grounded theory* (4th ed.). SAGE Publications.
- Delmotte, V. M., Pörtner, H. O., Zhai, P., Roberts, D., Skea, J., Shukla, P. R., Pirani, A., Okia, W. M., Péan, C., Pidcock, R., Connors, S., Matthews, J. B. R., Chen, Y., Zhou, X., Gomis, M. I., Lonnoy, E., Maycock, T., Tignor, M., and Waterfield, T. (2018). Global warming of 1.5°C: An IPCC special report on the impacts of global warming of 1.5°C above pre-industrial levels and related global greenhouse gas emission pathways, in the context of strengthening the global response to the threat of climate change. Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/9781009157940>
- Demir, F. B., ve Oğuz Haçat, S. (2018). Sosyal bilim disiplinlerine göre 2005 ve 2018 Sosyal Bilgiler dersi öğretim programındaki kazanımların değerlendirilmesi. *Uluslararası Sosyal Bilgilerde Yeni Yaklaşımlar Dergisi*, 2(2), 27–56.
- Demir, S., ve Öztürk, T. (2023). *Türkiye'de çevre eğitimi: Mevcut durum ve gelecek perspektifleri*. Pegem Akademi.
- Dunalp, R. E., ve Jacques, P. J. (2013, June). Climate change denial books and conservative think tanks: Exploring the connection. *American Behavioral Scientist*, 57(6), 699–731. <https://doi.org/10.1177/0002764213477096>

- Erdoğan, M., ve Kaya, H. (2021). Disiplinlerarası yaklaşımla coğrafya eğitimi: İklim değişikliği örneği. *Journal of Geography Education*, 45(2), 65–80.
- Erk, P. D. N. (2017). İklim değişikliği ve tarımsal üretim üzerine etkileri. In P. D. H. Atik (Ed.), *Küresel ısınma, iklim değişikliği ve sosyo-ekonomik etkileri* (1. baskı, ss. 124–129). Nobel Akademik Yayıncılık.
- Fisher, D. R. (2019). The broader importance of #FridaysForFuture. *Nature Climate Change*, 9(6), 430–431. <https://doi.org/10.1038/s41558-019-0500-6>
- Fridays For Future. (2019). İstanbul'da iklim grevi: "Geleceğimizi çaldınız". Bianet. <https://bianet.org/bianet/iklim-krizi/213666>
- Fridays For Future. (t.y.). Fridays For Future Türkiye. <https://fridaysforfuture.org>
- Gençer, Ö., ve Batmaz, O. (2025). Hayat Bilgisi dersi öğretimi: Öğretmen, öğretmen adayı ve akademisyen görüşleri. *Buca Eğitim Fakültesi Dergisi*, (63), 1059–1095.
- Giddens, A. (2008a). The politics of climate change: National responses to the challenge of global warming. *Policy Network Paper*, 1–19.
- Giddens, A. (2011b). *The politics of climate change* (2. baskı.). Polity Press.
- Giddens, A. (2013c). İklim değişikliği, risk ve tehlike (E. Baltacı, Çev.). In G. Salman (Ed.), *İklim değişikliği siyaseti* (1. baskı., ss. 11–54). Phoenix Yayınevi.
- Greta, 15: "Bir şeyler yapmak benim ahlaki yükümlülüğüm" [Video]. (2018, Ağustos 20). Aftonbladet. <https://tv.aftonbladet.se/video/262912/greta-15-det-ar-min-moraliska-skyldighet-att-gora-naagonting>
- Hulme, M. (2016). *İklim değişikliği konusunda neden anlaşıyoruz?* (M. Özenç, Çev.). Alfa Basım.
- Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC). (2023). *Climate change 2023: Synthesis report. Contribution of Working Groups I, II and III to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*. IPCC. <https://doi.org/10.59327/IPCC/AR6-9789291691647>
- IPCC. (2022). *Climate change 2022: Impacts, adaptation and vulnerability*. Cambridge University Press.
- Küresel Amaçlar. (t.y.). İklim eylemi: Küresel amaçlar. <https://www.kureselamaclar.org/amaclar/iklim-eylemi/>
- İklim Haber. (2025a, Temmuz 3). İklim kanunu teklifi kabul edildi. <https://www.iklimhaber.org/iklim-kanunu-teklifi-kabul-edildi/>
- İklim Haber. (2025b, Temmuz 2). İklim kanunu teklifi bir "yeşil aklama" belgesi. <https://www.iklimhaber.org/iklim-kanunu-teklifi-bir-yesil-aklama-belgesi/>
- İklim Haber. (2025c, Haziran 25). Türk Tabipleri Birliği: İklim Kanunu teklifi halk sağlığını görmezden geliyor. <https://www.iklimhaber.org/turk-tabipleri-birligi-iklim-kanunu-teklifi-halk-sagligini-gormezden-geliyor/>
- Karakuş, S., ve Akbaş, Y. (2024, Haziran 30). 8. sınıf öğrencilerinin çevre ve iklim okuryazarlıkları arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Sosyal Bilgilerde Yenilikçi Araştırmalar Dergisi*, 7(1), 1–26.
- Kaya, M. F., ve Tomal, N. (2011). Sosyal Bilgiler dersi öğretim programı'nın sürdürülebilir kalkınma eğitimi açısından incelenmesi. *Eğitim Bilimleri Araştırmaları Dergisi*, 1(2), 50–65.

- Kesgin, B. (2022, Mayıs 28). Başlangıcından günümüze iklim hareketi: Sorunlar, sınırlar ve fırsatlar. *Sosyal ve Beşeri Bilimler Dergisi*, 14(1), 59–107. <https://doi.org/10.55978/sobiadsbd.910047>
- Klein, N. (2015). Bir yerden başlamak (O. Akinhay, Çev.). *İşte bu her şeyi değiştirir* (Cilt 1). Agora Kitaplığı.
- Kurnaz, L. (2019). *Son buzul erimeden: İklim değişikliği hakkında merak ettiğiniz her şey* (Cilt 3). Doğan Kitap.
- Mavi, İ. (2021). Küresel iklim değişikliği bağlamında yeni toplumsal hareket örneği olarak küresel çevreci hareketler. *Nişantaşı Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 2(9), 116–126.
- MEB. (2023). *İklim değişikliği eylem planı 2023–2030*. <https://www.meb.gov.tr>
- NASA Science. (t.y.). Is the sun causing global warming? <https://science.nasa.gov/climate-change/faq/is-the-sun-causing-global-warming/>
- Satır Reyhan, A., ve Reyhan, H. (2016, Temmuz). Küresel ısınmanın nedenleri, sonuçları, çözümleri üzerine yeni değerlendirmeler. *Memleket Siyaset Yönetim (MSY)*, 11(26), 1–24.
- Shafer, M. A. (2013, May 15). Climate literacy and a national climate service. *Physical Geography*, 29(6), 561–574. <https://doi.org/10.2747/0272-3646.29.6.561>
- Sustainable Development Goals. (t.y.). The 17 goals | Sustainable development. <https://sdgs.un.org/goals>
- Talu, N. (2015a). İklim değişikliğini doğru anlamak. In *Türkiye'de iklim değişikliği siyaseti* (Cilt 1, ss. 25–76). Phoenix.
- Talu, N. (2015b). İklim siyasetleri hakkında siyasi düşünmek. In *Türkiye'de iklim değişikliği siyaseti* (1. baskı., ss. 135–194). Phoenix.
- Talu, N. (2015c). Yurttaşın iklim mücadelesi. In *Türkiye'de iklim değişikliği siyaseti* (1. baskı., ss. 607–693). Phoenix.
- TEMA Vakfı. (2019). Kazdağları için adalet. <https://www.tema.org.tr/duyurular/kazdaglari-icin-adalet>
- Türk Dil Kurumu. (t.y.). Güncel Türkçe Sözlük. <https://sozluk.gov.tr>
- Türkeş, M. (2010a). Atmosfer, hava ve iklime giriş. In *Klimatoloji ve meteoroloji* (Cilt 1, ss. 1–64). Kriter Yayınevi.
- Türkeş, M. (2010b). İklimsel rahatlık ve insan sağlığı. In *Klimatoloji ve meteoroloji* (Cilt 1, ss. 545–557). Kriter Yayınevi.
- UNESCO. (2021a). *Education for sustainable development: A roadmap*. <https://unesdoc.unesco.org>
- UNESCO. (2022b). *Getting every school climate-ready*. <https://unesdoc.unesco.org>
- United Nations. (2020). *The sustainable development goals report 2020*. <https://unstats.un.org/sdgs/report/2020/>
- United Nations Development Programme. (2023, Şubat). İklim sözlüğü: İklim değişikliği için günlük rehber. UNDP Türkiye. <https://www.undp.org/tr/turkiye/blog/iklim-sozlugu-iklim-degisikligi-icin-gunluk-rehber>
- U.S. Global Change Research Program. (2009). *Climate literacy: The essential principles of climate science*.
- World Commission on Environment and Development. (1987). *Our common future*. United Nations. <https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/5987our-common-future.pdf>

- Yapıcı, M. (2003). Sürdürülebilir kalkınma ve eğitim. *Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 5(1), 223–229.
- Yavuz, V. A. (2010). Sürdürülebilirlik kavramı ve işletmeler açısından sürdürülebilir üretim stratejileri. *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 7(14), 63–86.
- Yeşil Büyüme. (2025, Temmuz 4). Türkiye'nin ilk iklim kanunu: Yeşil dönüşümde yeni bir çağ mı? <https://yesilbuyume.org/turkiyenin-ilk-iklim-kanunu-yesil-donusumde-yeni-bir-cag/>
- Yıldırım, A., ve Şimşek, H. (2022). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri* (13. bs.). Seçkin Yayıncılık.
- Yıldırım, Y. (2020). Greta Thunberg ve iklim için okul grevleri: Küresel iklim aktivizminde yeni süreç. *Politik Ekonomik Kuram*, 4(1), 45–71. <https://doi.org/10.30586/pek.691712>



## EKLER

### EK 1 Etik Kurul Onay Raporu,



**Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi**  
**Sosyal Bilimlerde İnsan Araştırmaları Etik Kurulu**

**Rümeysa Uyğur**  
Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi,  
Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Sosyal Bilgiler Eğitimi

**Sayın Rümeysa Uyğur,**

**“Sosyal Bilimler Eğitimi Bağlamında İklim Okuryazarlığına Yönelik Tanılayıcı Bir Çalışma”** adlı İnsan Araştırmaları Etik Kuruluna yapmış olduğunuz başvurunuz (Protokol NO. 2025/117) kurulumuzun 27.02.2025 tarihli ve 2025/02 toplantısında değerlendirilerek etik olarak **uygun bulunmuştur**. Bilgilerinize sunarız.

## EK 2 Katılımcıların Görüşlerini Toplamaya Yönelik Kullanılan Görüş Formu,

### İKLİM AKTİVİZMİNE YÖNELİK GÖRÜŞ FORMU

İklim hareketi dünyanın karşı karşıya olduğu iklim krizinin etkilerinden olabildiğince az zarar görmesi için gerekli önlem, tedbirlerin alınmasını ve uyum politikalarının hayata geçirilmesi için bağlayıcılığı olan yasal düzenlemeler yapılmasını talep eden bir toplumsal harekettir (KESGİN, 2022).

1. İklim aktivizmine (eylemlerine) yönelik farkındalık durumunuz nedir? Görüşleriniz ve tutumunuzu samimi ve içten bir şekilde paylaşmanızı bekliyoruz.
  - a. Türkiye’de gerçekleşen iklim eylemlerine yönelik görüşleriniz ve farkındalık durumunuz nedir?
  - b. Dünyada gerçekleşen iklim eylemlerine yönelik görüşleriniz ve farkındalık durumunuz nedir?
2. Sizce bir iklim aktivistinin sahip olması gereken sosyal bilgilere özgü beceri ve tutumlar nelerdir? Yani iklim aktivisti nasıl bir duruşa sahip olmalı (siyasi, kültürel, evrensel vb.)?
3. İklim aktivizmi (eylemi) konusunda Sivil Toplum Kuruluşlarını güvenilir buluyor musunuz? Sosyal Bilgiler öğretim programında 4. öğrenme alanında Yaşayan Demokrasimiz başlığı altında bu konuya yer verilebilir mi?
4. İklim aktivizmi (eylemi) konusunda Greta Thunberg gibi iklim aktivistlerine yönelik görüşleriniz nelerdir? Güvenilir buluyor musunuz?
5. Sosyal Bilgiler öğretim programında iklim aktivizmine (eylemlerine) yönelik içeriklerin olmasına yönelik görüşleriniz nelerdir? Açıklayınız.
6. İklim aktivizmlerinin (eylemlerinin) bireylere farkındalık kazandırdığını düşünüyor musunuz?
7. Bir iklim aktivisti olsanız, öğrencileriniz üzerinde nasıl bir değişim hedeflersiniz? Sosyal Bilgiler dersinde hangi öğrenme alanıyla ilişkilendirerek etkinlik yaptırılabilir?
8. İklim değişikliği hakkındaki endişelerinizi çevrenizdeki kişilerle tartışıyor musunuz? (Sıklığı nedir ve yakın çevre (aile, arkadaş vs. bilgisi)
9. İklim değişikliğiyle ilgili herhangi bir etkinliğe veya eyleme katıldınız mı?
10. İklim değişikliğini önlemek veya etkilerini azaltmak için siz neler yapıyorsunuz?