

ANKARA ÜNİVERSİTESİ
ÇEVRE SORUNLARI ARAŞTIRMA VE UYGULAMA MERKEZİ
Ankara University Center for Environmental Studies

ANKARA ÜNİVERSİTESİ ÇEVREBİLİMLERİ DERGİSİ
Ankara University Journal of Environmental Sciences

Cilt: 10

Sayı: 2

Yıl: 2023

Volume: 10

Number: 2

Year: 2023

Ankara – 2023

Elektronik / Online ISSN: 2146-1562

Tüm Hakları saklıdır. Bu derginin tamamı ya da dergide yer alan bilimsel çalışmaların bir kısmı ya da tamamı 5846 sayılı yasanın hükümlerine göre Ankara Üniversitesi Çevre Sorunları Araştırma ve Uygulama Merkezinin yazılı izni olmaksızın, elektronik, mekanik, fotokopi ya da herhangi bir kayıt sistemiyle çoğaltılamaz, yayımlanamaz.

All rights are reserved. Published content may not be copied or re-published without the permission of Ankara University Center for Environmental Studies.

Ankara Üniversitesi Çevre Sorunları Araştırma ve Uygulama Merkezi
Ankara Üniversitesi Çevre Bilimleri Dergisi
Ankara University Journal of Environmental Sciences

Elektronik / Online ISSN: 2146-1562

Cilt/ Volume: 10

Sayı/ Number: 2

Yıl/ Year: 2023

Yayın Sahibinin Adı/ Owner

Ankara Üniversitesi Çevre Sorunları Araştırma ve
Uygulama Merkezi adına
Mehmet SOMUNCU

Sorumlu Yazı İşleri Müdürü / Publisher Manager
Uğur DOĞAN

Yayın İdare Merkezi Adresi/ Correspondence
Ankara Üniversitesi Dil ve Tarih-Coğrafya Fakültesi
Sıhhiye, ANKARA

Yayın İdare Merkezi Telefonu/Phone
+90 312 3103280/1202

Elektronik Posta Adresi/ Email
csaum@ankara.edu.tr

URL
<https://dergipark.org.tr/aucevrebilim>
<http://dergiler.ankara.edu.tr>
<http://csaum.ankara.edu.tr>

Yayının Türü/ Type of Publication
Yaygın süreli yayın/ Widely Distributed Periodical

Editörler Kurulu/ Editorial Board

Mehmet SOMUNCU (**Baş Editör/ Editor-in-Chief**)
Işıl KAYMAZ (**Yardımcı Editör / Associate Editor**)
İhsan ÇİÇEK (**Alan Editörü / Field Editor**)
Hakan YİĞİTBAŞIOĞLU (**Alan Editörü / Field Editor**)
Fatmagül GEVEN (**Alan Editörü / Field Editor**)
Gökşen ÇAPAR (**Alan Editörü / Field Editor**)
Serdar YEŞİLYURT (**Alan Editörü / Field Editor**)

Editör Danışma Kurulu/Editorial Advisory Board:

Ali İhsan AROL, Ortadoğu Teknik Üniversitesi
Aysel ATIMTAY, Ortadoğu Teknik Üniversitesi
Ayşen ERDİNÇLER, Boğaziçi Üniversitesi
Christina GONNELLI, Università Degli Studi Firenze
Erwin BERGMEIER, University of Göttingen
Federico SELVI, Università Degli Studi Firenze
Gülen GÜLLÜ, Hacettepe Üniversitesi
Günay KOCASOY, Boğaziçi Üniversitesi
Kaoru KASHIMA, Kyushu University
Latif KURT, Ankara Üniversitesi
Neil ROBERTS, Plymouth University
Neriman ŞAHİN GÜÇHAN, Ortadoğu Teknik Üniversitesi
Nilgül KARADENİZ, Ankara Üniversitesi
Selim L. SANİN, Hacettepe Üniversitesi
Sibel ATASAGUN, Ankara Üniversitesi
Uğur DOĞAN, Ankara Üniversitesi
Warren EASTWOOD, Birmingham University

Ankara Üniversitesi Çevre Bilimleri Dergisi, yılda iki kez yayımlanan hakemli bir dergidir.
Ankara University Journal of Environmental Sciences is a refereed journal, published twice a year.

ANKARA ÜNİVERSİTESİ
ÇEVRE SORUNLARI ARAŞTIRMA VE UYGULAMA MERKEZİ
Ankara University Center for Environmental Studies
ANKARA ÜNİVERSİTESİ ÇEVREBİLİMLERİ DERGİSİ
Ankara University Journal of Environmental Sciences
Cilt/ Volume: 10 Sayı/ Number: 2 Yıl/ Year: 2023

İçindekiler/ Contents

İklim Değişikliğine Uyum İçin İş Birliğine Dayalı Yönetişimde Kent Konseylerinin Rolü ve Önemi <i>The Role and Importance of City Councils in Collaborative Governance for Climate Change Adaptation</i> Erhan GÖKSU, Mehmet SOMUNCU.....	1
Sürdürülebilir Çevre Eğitimi Kapsamında İlkokul Öğretim Programında Geri Dönüşüm Kavramının Yeri <i>The Place of Recycling Concept in Primary School Curriculum within the Scope of Sustainable Environmental Education</i> Sevgi AKKOY, Mine POYRAZ.....	15
6. Sınıf Türkçe Ders Kitaplarının Çevre Eğitimi Açısından İncelenmesi <i>Investigation of 6th Grade Turkish Textbooks in terms of Environmental Education</i> Ali EKBER GÜLER SOY, Hasan CİVİL.....	25
Makale Kabul ve Yazım Kuralları/ Instructions for Authors	43

İklim Değişikliğine Uyum İçin İş Birliğine Dayalı Yönetişimde Kent Konseylerinin Rolü ve Önemi

The Role and Importance of City Councils in Collaborative Governance for Climate Change Adaptation

Erhan GÖKSU¹, Mehmet SOMUNCU²

¹Ankara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Beşeri ve İktisadi Coğrafya Bilim Dalı, Ankara

²Ankara Üniversitesi, Dil ve Tarih-Coğrafya Fakültesi, Coğrafya Bölümü, Ankara

Gönderilme tarihi: 22 Kasım 2023 Kabul tarihi: 19 Aralık 2023

Özet: Dünya iklimi doğal süreçlerin yanı sıra insan kaynaklı faaliyetlere bağlı olarak değişmekte ve bu değişimi ortaya koyan yeterli bilimsel kanıt bulunmaktadır. Hükümetlerarası İklim Değişikliği Paneli (IPCC)'nin 1.5°C Küresel Isınma Özel Raporu'nda insan ve onun faaliyetlerine bağlı olarak gezegenimizin sanayi öncesi döneme göre 1°C ısındığını belirtilmektedir. Dünya nüfusunun yarısı kentlerde yaşamakta ve demografik göstergeler kentleşmenin uzun yıllar artarak devam edeceğini göstermektedir. Kentsel alanlar iklim değişikliğinden en fazla etkilenen alanlar olması bakımından iklim değişikliğine karşı dirençli ve uyumlu hale getirilmeleri gerekmektedir. Bu nedenle yerel yönetimlere de ciddi sorumluluklar düşmektedir. İklim değişikliğine uyum için işbirliğine dayalı yönetişimde Kent Konseylerinin rolü ve önemini belirlemek için Etimesgut Belediyesi Kent Konseyi'nde görüşmeler gerçekleştirilmiştir. Görüşmelerin yanı sıra ikincil veriler ve doküman analizi tekniğinden de yararlanılmıştır. İklim değişikliği ile mücadele ve iklim değişikliğinin olumsuz etkilerine karşı uyum sağlama konusu çok geniş yelpazedeki paydaşların sürece dâhil olması ile mümkündür. Yapılan bu araştırmada Kent Konseylerinin katılımcılığın ve yönetişimin üst düzeyde olduğu yapılar olması nedeniyle iklim değişikliği ile mücadelede ön safhada yer alması gereken önemli bir paydaş olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Anahtar Kelimeler: İklim değişikliği, Kent Konseyleri, Etimesgut Belediyesi Kent Konseyi

Abstract: The world's climate changes depending on human activities as well as natural process and there is sufficient scientific evidence to demonstrate this change. In the 1.5°C Global Warming Special Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC), it is stated that our planet has warmed by 1°C compared to the pre-industrial period because of human and human activities. Half of the world's population lives in cities and demographic indicators show that urbanization will continue to increase for many years. As urban areas are the areas most affected by climate change, they should be resilient and adaptable to climate change. For this reason, local governments also have serious responsibilities. In order to determine the role and importance of city councils in collaborative governance for adaptation to climate change, negotiations were held at the City Council of Etimesgut Municipality. Besides the interviews, secondary data and document analysis technique were also used. The issue of combating climate change and adapting to the negative effects of climate change is possible with the involvement of a wide range of stakeholders in the process. In this research, it has been concluded that city councils are an important stakeholder that should take a leading place in the fight against climate change due to the fact that they are structures where participation and governance are at a high level.

Keywords: Climate change, City Councils, Etimesgut Municipality City Council

1. Giriş

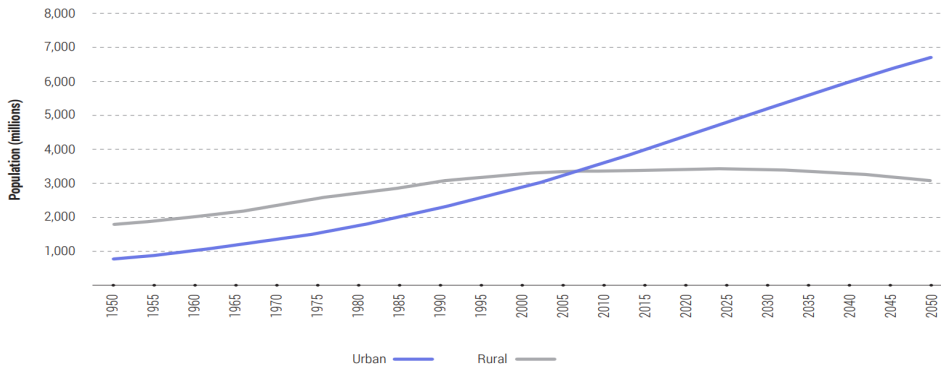
Hükümetlerarası İklim Değişikliği Paneli (Intergovernmental Panel on Climate Change/IPCC)'nin 1.5 °C Küresel Isınma Özel Raporu'nda insan ve onun faaliyetlerine bağlı olarak gezegenimizin sanayi öncesi döneme göre 1°C ısındığı ve sera gazı salımlarının mevcut şekliyle devam etmesi durumunda 2030-2050 yılları arasında 1.5°C eşliğini aşacağı belirtilmektedir. Bu eşğin

¹ İletişim Yazarı: Erhan Göksu, e-posta: erhangeo@gmail.com

İklim Değişikliğine Uyum İçin İş Birliğine Dayalı Yönetişimde Kent Konseylerinin Rolü ve Önemi

aşılması için ise sera gazı salımlarının 2030 yılında, 2010 yılına göre %45 oranda azaltmak ve 2050 yılında ise net sıfır emisyonu ulaşılabilmek için gerektiği belirtilmiştir. Ancak mevcut taahhütlerin ve uygulamaların küresel ısınmayı 1.5°C'de sabit tutmaya yetmediği, öte yandan bilimsel çalışmalara göre; CO₂ ve diğer sera gazı salımları bugün durdurulsa bile iklim değişikliğinin etkisinin yüzyıllarca süreceği vurgulanmaktadır (IPCC, 2018). Küresel ısınma bugünkü hızla ederse, 2034 yılının Mayıs ayında 1.5°C'ye ulaşacağı tahmin edilmektedir (Copernicus Climate Data Store, 2023).

Dünya nüfusunun yarısı kentlerde yaşamaktadır (Şekil.1). Birleşmiş Milletler-Habitat 2022 Dünya Şehirler Raporu'na göre; 2021 yılında dünya nüfusunun %56'sı kentsel alanlarda yaşarken bu oranın 2050 yılında %68'e ulaşması beklenmektedir (UN-Habitat, 2022: 4). Bu demografik perspektif, dünyada kentleşmenin uzun yıllar daha devam edeceğini göstermektedir. Kentsel alanlarda iklim değişikliğine bağlı olarak kuraklık, kentsel ısı adası, yağış miktarında artış, taşkın, seller giderek artan hava olayları arasında yer almaktadır. Bahsi geçen bu hava olayları en fazla kentsel alanları etkileyecektir. Kentler, problemin ana kaynağı oldukları gibi çözümünde birer parçasıdır. Dolayısıyla kentlerin iklim değişikliğine karşı dirençli ve uyumlu hale getirilmesi gerekmektedir.



Şekil 1. Dünyanın Kentsel ve Kırsal Nüfusu (1950-2050)

Kaynak: Un-Habitat, 2022: 5

Büyük bir bölümü subtropikal Akdeniz iklim bölgesinde yer alan Türkiye, iklim değişikliği bakımından orta-yüksek riskli ülkeler arasında yer almakta ve iklim değişikliğinin etkileri şimdiden hissedilmektedir. Ülke genelinde yıllık ortalama yağış miktarlarında azalmalar görülmesine karşın günlük maksimum yağış miktarlarında artış görülmektedir. Özellikle yaz aylarında yağışlar azalmakta ve sıcaklar artış eğilimi göstermektedir. Ülkemizde iklim değişikliğine bağlı olarak, daha sıcak kışlar, daha kuru ve daha sıcak yazlar, biyolojik çeşitlilikteki değişiklikler ve dağlardaki buzulların geri çekilmesi söz konusudur. İklimden kaynaklanan aşırı hava olayları ve afetler nedeniyle yaşanan ekonomik ve sosyal kayıplar, Türkiye'de yıllar itibariyle değişkenlik göstermekle birlikte artış eğilimindedir. Bu nedenlerle, iklim değişikliğinin etkilerine uyum sağlamaya yönelik atılacak adımlar oldukça önemlidir. Bu yapılırken de Türkiye'nin farklı bölgelerindeki farklı iklim ve özel koşullara göre uyarlanmalıdır (Somuncu, 2021a: 244; Somuncu, 2021b:26).

Ülkemizde, mevcut iklim değişikliği etkilerinin gelecekte de artarak devam edeceği öngörülmektedir. Bu bakımdan iklim değişikliği etkilerine uyum için atılacak adımlar çok önemlidir. Bu bağlamda yerel yönetimler iklim değişikliğine uyum konusunda oldukça kritik bir role sahiptir. Bu nedenle şehirler ve belediyeler uyumun ön saflarında yer almak durumundadır (Somuncu, 2021c: 132). Çünkü iklim değişikliği her ne kadar küresel bir sorun olsa da etkileri yerel ölçekte hissedildiğinden yerel yönetimlere de ciddi sorumluluklar düşmektedir. Yerel yönetim dediğimiz zaman burada ana aktör belediyelerdir. Türkiye'de belediyeler de iklim değişikliği ile mücadele etmek ve iklim değişikliğinin etkilerine uyum sağlamak gerektiği konusunda hemfikir olmaktadır. Kentlerde iklim değişikliğine uyum sağlanması için başta belediye başkanı olmak üzere diğer yerel idarecilerin de vizyon sahibi olması ve iklim değişikliği ile mücadeleye liderlik etmesi gerekmektedir.

Oldukça geniş bir katılım mekanizmasına sahip olan Kent Konseyleri de iklim değişikliği ile mücadelede kilit paydaşlardan biridir. Çünkü Kent Konseyleri; *"Merkezi yönetimin, yerel yönetimin, kamu kurumu niteliğindeki meslek kuruluşlarının ve sivil toplumun ortaklık anlayışıyla, hemşerilik hukuku çerçevesinde bulunduğu; kentin kalkınma önceliklerinin, sorunlarının, vizyonlarının sürdürülebilir kalkınma ilkeleri temelinde belirlendiği, tartışıldığı, çözümlerin geliştirildiği ortak aklın ve uzlaşmanın esas olduğu demokratik yapılar ile yönetim mekanizmalarıdır"* (Kent Konseyi Yönetmeliği, 2006). Toplumun hemen her kesiminin temsil edilebildiği, katılımcılık mekanizmasının çok iyi işlediği ve yerel yönetimde iyi uygulamaların sergilenebileceği yapılar olan Kent Konseyleri iklim değişikliğine uyum için çok önemli bir işleve sahiptir. Bu çalışmanın amacı da iklim değişikliğine uyum konusunda işbirliğine dayalı yönetimde Kent Konseylerinin rolü ve önemini vurgulamak, kent konseyi yetkilileri ve üyeleri ile görüşülerek onların bu konuya yaklaşımlarını belirlemektir. İklim değişikliği ile mücadeleye yerel düzeyde Kent Konseylerinin ne gibi katkılar sağlayabileceğini ortaya koymaktır. Kentlerin iklim değişikliğine dirençli ve uyumlu hale gelmesi ve yerel yönetimlerin iklim değişikliği ile mücadelede kurumsal kapasitelerinin geliştirilmesi noktasında Kent Konseylerinin nasıl bir rol oynayacağını sorgulamaktır.

Çalışmada nitel araştırma yöntemi kullanılmış ve ikincil verilerden yararlanılmıştır. Bu bağlamda 13 sorudan oluşan yarı yapılandırılmış görüşme formu aracılığıyla Etimesgut Belediyesi Kent Konseyi'nde çeşitli görevlerde bulunan 10 katılımcı ile derinlemesine görüşmeler yapılmıştır. Sorular bağlamında Kent Konseyi bileşenlerinin iklim değişikliği konusuna bakış açılarının ne olduğu irdelenmiştir. Görüşmeler daha sonra Microsoft Word programına aktarılmış ve elde edilen bulgular betimsel analiz yoluyla çalışmaya aktarılmıştır. Bunların yanı sıra çalışmada ikincil verilerden de yararlanılmış ve doküman analizi yapılmıştır.

2. İklim Değişikliği ve Yerel Yönetimler

İklim değişikliği, "iklimin ortalama durumunda ya da onun değişkenliğinde onlarca ya da daha uzun yıllar boyunca süren istatistiksel olarak anlamlı değişimler" olarak tanımlanabilir (Türkeş, 2008: 27). Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi'nde (BMİDÇS) ise iklim değişikliği; *"karşılaştırılabilir zaman dilimlerinde gözlenen doğal iklim değişikliğine ek olarak, doğrudan veya dolaylı olarak küresel atmosferin bileşimini bozan insan faaliyetleri sonucunda iklimde oluşan bir değişiklik"* şeklinde tanımlanmıştır (BMİDÇS,1992:3).

Dünya iklimi insan kaynaklı faaliyetlere bağlı olarak değişmekte ve bu değişimi ortaya koyan yeterli bilimsel kanıt bulunmaktadır (Somuncu, 2016: 161). Atmosfere salınan sera gazları insan kaynaklı iklim değişikliğinin en önemli nedeni sayılmaktadır (Talu, 2015:26). Başlıca doğal sera gazları ise, karbondioksit (CO₂), su buharı (H₂O), diazotmonoksit (N₂O), metan (CH₄) ve ozon (O₃) ile insan ürünü (yapay) kloroflorokarbonlar (CFC'ler), hidroflorekarbonlar (HFC'ler), perflorokarbonlar (PFC'ler) ve bunların çok çeşitli türevlerini içermektedir (Türkeş, 2021:4). İnsan kaynaklı iklim değişikliğine ve küresel ısınmaya neden olan sera gazları; genellikle enerji ve çevrim için fosil yakıtların yakılması, sanayi faaliyetleri, ulaştırma, arazi kullanımı değişikliği, atık yönetimi ve tarımsal (enerji ilişkili; anız yakma, çeltik üretimi, hayvancılık ve gübreleme vb. enerji dışı) faaliyetlerden kaynaklanmaktadır (Türkeş, 2021: 11). Özellikle de sanayi devriminden bu yana atmosferdeki sera gazlarının oranı artmaya başlamıştır. Örneğin sanayi devriminden önce 288 ppm (bir milyon hacimde iki yüz seksen sekiz parçacık) olan atmosferdeki CO₂ yoğunluğu 2023 yılına gelindiğinde 419 ppm'e ulaşmıştır (Nasa, 2023). 2021'deki ortalama küresel sıcaklık, sanayi öncesi (1850-1900) seviyelerin yaklaşık 1,11°C üzerinde kaydedilmiştir. Sıcaklık artışları buzul erimelerini tetiklemekte ve buna bağlı olarak da deniz seviyesi yükselmektedir. Küresel ortalama deniz seviyesi 1880'den bu yana 21-24 cm kadar yükselmiştir (Climate.gov, 2022).

IPCC'nin Altıncı Değerlendirme Raporu'nda (AR6); mevcut uygulamaların ve taahhütlerin, dünyamızı yaklaşık olarak 2,3-2,7°C ısınma senaryosuna götürdüğü belirtilmektedir. Raporla iklim değişikliğinin, insan refahı ve gezegen sağlığı için bir tehdit olduğu, uyum ve azaltım konusunda ortak öngörülü küresel eylemde daha fazla gecikmenin, herkes için yaşanabilir ve sürdürülebilir bir geleceği güvence altına almada kaçırılan bir fırsatla sonuçlanacağı belirtilmektedir. Raporla ayrıca; iklim

İklim Değişikliğine Uyum İçin İş Birliğine Dayalı Yönetişimde Kent Konseylerinin Rolü ve Önemi

değişikliğine uyumun, iklim değişikliğinden kaynaklanan riskleri azaltmak için çok önemli olduğu, uyumun emisyon azaltılmasına bir alternatif olmadığı, ısınmanın devam etmesi durumunda dünyanın giderek uyum sağlanamayan değişikliklerle karşı karşıya kalacağı ifade edilmektedir (IPCC, 2022).

Dünya nüfusunun yarısı kentlerde yaşamaktadır. Kentsel alanlarda iklim değişikliğine bağlı olarak kuraklık, kentsel ısı adası, yağış miktarında artış, taşkın, sellerin sıklığı ve şiddeti giderek artan hava olayları arasında yer almaktadır. Kentler, problemin ana kaynağı oldukları gibi çözümünde birer parçasıdır. Dolayısıyla kentlerin iklim değişikliğine karşı dirençli ve uyumlu hale getirilmesi gerekmektedir. Çünkü kentsel alanlar özellikle iklim değişikliğinin etkilerine karşı savunmasız yapıdadır ve kent sakinleri giderek su, gıda, enerji ve diğer kaynakların arzındaki sıkıntılara karşı daha savunmasız hale gelmektedir (Bulkeley, et al., 2009: 32).

İklim değişikliğine uyum sağlamak; iklim değişikliğinin beklenen etkilerine karşı önlemler alarak olumsuz etkilerini ortadan kaldırmak veya olumsuz etkilerini azaltmak şeklinde ifade edilebilir (Tolunay, 2019: 37). Bu bağlamda kentlerde uyum sağlanması için yerel yönetimlere çok önemli görevler ve sorumluluklar düşmektedir. Yerel yönetim dediğimiz zaman ana aktör olarak belediyeler ön plana çıkmaktadır. Bu bakımdan belediye başkanı başta olmak üzere diğer idarecilerin de vizyon sahibi olması ve iklim değişikliği ile mücadelede liderlik etmesi gerekmektedir. *"İklim değişikliğinin çok boyutluluğu kadar yerel yönetimlerin görev ve sorumluluk alanlarının genişliği de iklim değişikliği politikalarına yerel yönetimlerin dâhil olmasını zorunlu kılmaktadır"* (Talu ve Kocaman, 2019: 96). Dolayısıyla iklim değişikliği ile mücadele konusu sadece merkezi yönetimin görevi olarak görülmemeli, yerel yönetimler de sahip oldukları yetkileri ve sorumlu oldukları görevleri kapsamında iklim değişikliği ile mücadelede ön safhada yer almalıdırlar.

İklim değişikliği ile mücadele konusu hiçbir ülkenin kurumun veya kuruluşun tek başına yapabileceği bir husus değildir. Bu konuda küresel, ulusal ve yerel ölçeklerde kolektif çabalar gerekmektedir. Bu konuda Tablo 1.'de de görüldüğü gibi Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi (BMİDÇS) gibi oldukça önemli küresel anlaşmalar bulunmaktadır. Türkiye de BMİDÇS'ne taraf olmuş, ilerleyen süreçlerde özellikle merkezi yönetimin çalışmaları ivme kazanmıştır. Bu konuda bazı temel üst politika belgeleri bulunmaktadır. Bunlar; Türkiye İklim Değişikliği Stratejisi 2010-2023, İklim Değişikliği Eylem Planı 2011-2023, Türkiye'nin İklim Değişikliği Uyum Stratejisi ve Eylem Planı şeklinde sıralanabilir. Bunların yanı sıra; kalkınma planlarında da iklim değişikliği konusu önem kazanmış ve bölgesel eylem planları yapılmaya başlanmıştır. Türkiye Paris İklim Anlaşması'na taraf olmuş ve Cumhurbaşkanı tarafından ülkemizin 2053 yılı için net sıfır emisyon hedefi ilan edilmiştir. Ülkemizde 2022 yılında İklim Şurası düzenlenmiş ve ulusal ölçekte bir iklim kanunu çıkması için çalışmalar devam etmektedir.

Tablo 1. İklim Değişikliği İle Mücadelede Türkiye'nin Taraf Olduğu Bazı Küresel Anlaşmalar

Anlaşma Adı	Tarihi	Yürürlük Tarihi	Türkiye'nin Taraf Olma Tarihi	Amacı
Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi	1992	1994	2004	Atmosferdeki sera gazı birikimlerini, iklim sistemi üzerindeki tehlikeli insan kaynaklı etkiyi önleyecek bir düzeyde durdurmayı başarmaktır.
BMİDÇS Kyoto Protokolü	1997	2005	2009	Gelişmiş ülkelerin sera gazı salımlarını 1990 seviyelerine kıyasla; birinci taahhüt döneminde ortalama % 5, İkinci taahhüt döneminde (Doha Değişikliği) en az yüzde % 18 azaltmak.
BMİDÇS Paris İklim Anlaşması	2015	2016	2021	Küresel ısınmayı sanayi öncesi seviyelere kıyasla 2°C'nin mümkün oldukça altında indirmek, olanaklıysa da 1,5 °C ile sınırlamaktır.

Kaynak: UNFCCC, 2023; Dışişleri Bakanlığı, 2023'ten uyarlanarak hazırlanmıştır.

E. Göksu ve M. Somuncu

Türkiye nüfusu, 31 Aralık 2021 tarihi itibarıyla 84 milyon 680 bin 273 kişiye ulaşmıştır. Türkiye'de nüfusun %93,2'si il ve ilçe merkezlerinde yaşamaktadır (TÜİK, 2022). "İklim değişikliği ile mücadele açısından bakıldığında özellikle büyükşehirlerin sera gazı emisyonlarını azaltmak ve iklim etkilerine uyum sağlamak yoluyla iklim değişikliğine dayanıklılıklarının artmasının önemi açıkça ortadadır" (Talu, 2019:54). Bu noktada başta büyükşehir belediyeleri olmak üzere bütün belediyelerin kendi kentlerinde uyum politikaları ve eylemleri oluşturmak adına çalışma başlatmaları oldukça önemlidir.

Tablo 2. Türkiye'deki Belediyelerin Statü ve Sayıları

Statü	Sayı
Büyükşehir Belediyesi	30
İl Belediyesi	51
Büyükşehir İlçe Belediyesi	519
İlçe Belediyesi	403
Belde Belediyesi	390
Toplam	1393

Kaynak: İçişleri Bakanlığı, 2023.

Belediyeler, çeşitli niteliklerde yerel iklim eylem planlarını hazırlamaya başlamışlardır. Dolayısıyla artık Türkiye'de yerel yönetimlerin durumun farkına vararak uyum sağlanması gerektiği konusunda hemfikir olmakta ve giderek daha fazla harekete geçme eğilimi göstermektedirler. Ancak, Türkiye'de çeşitli yönetim statülerindeki belediye sayısının 1391 (Tablo 2) olduğu düşünüldüğünde tüm çabalara rağmen iklim değişikliği ile mücadele konusu yerel yönetimler düzeyinde hala başlangıç aşamasındadır (Tablo 3).

Tablo 3. Belediyelerin İklim Değişikliği Eylem Planı Çalışmaları

Belediye	İklim Eylem Planının Niteliği
Ankara Büyükşehir Belediyesi	Ankara İli Yerel İklim Değişikliği Eylem Planı
Antalya Büyükşehir Belediyesi	Antalya Büyükşehir Belediyesi Sürdürülebilir Enerji Eylem Planı
Bursa Büyükşehir Belediyesi	Bursa Büyükşehir Belediyesi İklim Değişikliği Eylem Planı
Denizli Büyükşehir Belediyesi	Denizli İklim Değişikliği Eylem Planı
Gaziantep Büyükşehir Belediyesi	Gaziantep İklim Değişikliği Eylem Planı
Hatay Büyükşehir Belediyesi	Hatay İli Sera Gazı Emisyon Envanteri ve İklim Değişikliği Eylem Planı
İstanbul Büyükşehir Belediyesi	İstanbul İklim Değişikliği Eylem Planı
İzmir Büyükşehir Belediyesi	İzmir Sürdürülebilir Enerji ve İklim Eylem Planı
Kahramanmaraş Büyükşehir Belediyesi	Kahramanmaraş Büyükşehir Belediyesi ve Kahramanmaraş İli Karbon Ayakizi Envanteri
Kocaeli Büyükşehir Belediyesi	Kocaeli Sera Gazı Envanteri ve İklim Değişikliği Eylem Planı
Muğla Büyükşehir Belediyesi	Muğla İli İklim Değişikliği ve Sürdürülebilir Enerji Eylem Planı
Trabzon Büyükşehir Belediyesi	Trabzon Sürdürülebilir Enerji Eylem ve İklim Değişikliği Eylem Planı
Kayseri, Konya, Mersin, Sakarya Samsun, Şanlıurfa Büyükşehir Belediyesi	Çalışmalar Sürüyor

Kaynak: Somuncu, 2021a: 133.

İklim Değişikliğine Uyum İçin İş Birliğine Dayalı Yönetişimde Kent Konseylerinin Rolü ve Önemi

Bunların yanı sıra yerel yönetimlerin bir kısmının iklim değişikliği ile mücadele kapsamında uluslararası ağlara da üye oldukları görülmektedir. Buna örnek olarak 2008 yılında Avrupa Komisyonu tarafından kurulan İklim ve Enerji için Belediye Başkanları Küresel Sözleşmesi (Global Covenant of Mayors for Climate & Energy) verilebilir. Sözleşme şu anda dünya çapında çok paydaşlı bir hareketin güçlü yanlarından ve özel ofisler tarafından sunulan teknik ve metodolojik destekten yararlanarak; 6 kıtadan ve 142 ülkeden 1 milyardan fazla insanı temsil eden 12.611'den fazla şehir ve yerel yönetimi bir araya getirmektedir. Sözleşmenin, yerel yönetimlerin kendi ulusal iklim ve enerji hedeflerinin ötesine geçmeye kararlı en büyük hareket olduğu savunulmaktadır. Girişimin temel başarısının Avrupa ve ötesinde son sekiz yılda kazanılan deneyimden yararlanarak; aşağıdan yukarıya yönetim ve çok düzeyli işbirliği modeline dayandığı belirtilmektedir. Sözleşme; iklim değişikliğinin azaltılması, iklim değişikliğinin olumsuz etkilerine uyum, güvenli, temiz ve uygun fiyatlı enerjiye erişim şeklinde üç temel konuyu ele almaktadır. Sözleşmeyi imzalayan taraflar, 2030 yılına kadar AB'nin sera gazlarını %55 oranda azaltma hedefinin uygulanmasını, iklim değişikliğine uyum ve azaltım için ortak bir yaklaşımın benimsenmesini desteklemek için eylem sözü vermektedir. Ülkemizde İklim ve Enerji için Belediye Başkanları Küresel Sözleşmesi'ni imzalayan 60 belediye (Tablo 4) bulunmaktadır (Covenant of Mayors, 2021; European Commission, 2023).

Tablo 4. İklim ve Enerji için Belediye Başkanları Küresel Sözleşmesi'ni İmzalayan Belediyeler

Belediye	Katılım Tarihi	Belediye	Katılım Tarihi	Belediye	Katılım Tarihi	Belediye	Katılım Tarihi
Amasya	2023	Konya	2022	Edirne	2021	Bağcılar	2016
Bandırma	2023	Küçükçekmece	2022	Muğla	2021	Bursa	2016
Kırklareli	2023	Kuşadası	2022	Üsküdar	2021	Çankaya	2015
Suluova	2023	Melikgazi	2022	Bodrum	2020	İzmir	2015
Uzunköprü	2023	Muratpaşa	2022	Denizli	2020	Mezitli	2015
Yalova	2023	Samsun	2022	Konak	2020	Maltepe	2014
Ardahan	2022	Serdivan	2022	Yenişehir	2020	Nilüfer	2014
Bayraklı	2022	Sındırgı	2022	Bolu	2019	Antalya	2013
Buca	2022	Sultanbeyli	2022	Çorlu	2019	Tepebaşı	2013
Dörtdivan	2022	Ankara	2021	Yenimahalle	2019	Kadıköy	2012
Efeler	2022	Avcılar	2021	Sakarya	2018	Bornova	2011
Erzurum	2022	Balıkesir	2021	Bayındır	2017	Eskişehir	2011
Fındıklı	2022	Büyükçekmece	2021	Gaziantep	2017	Karşıyaka	2011
İnegöl	2022	Çiğli	2021	Pendik	2017	Seferihisar	2011
İzmit	2022	Diyarbakır	2021	Şişli	2017	Karşıyaka (Balıkesir)	2009

Kaynak: European Commission, 2023'ten uyarlanarak hazırlanmıştır.

Belediyeler; başta yeşil alanların artırılması olmak üzere, imar planlarının hazırlanması, kanalizasyon, ulaşım, su tesisi, katı atık depolama gibi hizmetlerin iklim değişikliğinden etkilenmemesi adına önlemler almak ve çalışma yapmak durumundadırlar. Yeşil alanlar yağış sularının toprağa sızdırılması, gölge etkisi gibi nedenlere bağlı olarak çevrelere göre daha serin mikro iklim ve hava akımları oluşturmaktadır. Bu da kentin serinlemesi, kentsel ısı adası etkisini minimize etmesi ve hava kalitesinin iyileşmesi gibi etkileri olması nedeniyle yerel yönetimlerin atacağı adımlar içerisinde ayrı bir yere sahiptir (Tolunay, 2019: 38-39).

3. Kent Konseyleri

Birleşmiş Milletler'in 1992 yılındaki Rio Yeryüzü Zirvesi'nde "sürdürülebilir kalkınma" kavramının, 21. yüzyılda tüm dünyanın üzerinde durması gereken bir konu olduğu belirtilmiştir. Bu doğrultuda oluşturulan ve zirvenin temel çıktısı olarak kabul edilen *Gündem 21 Eylem Planı* Birleşmiş Milletler üyesi olan ülkeler tarafından kabul edilmiştir. Gündem 21, kalkınma ve çevre işbirliğinde

küresel uzlaşmanın ve politik taahhütlerin en üst düzeydeki ifadesi olarak nitelendirilmekte ve katılımcı yaklaşımların bu eylem planının tamamına yansımış olduğu görülmektedir (Emrealp, 2005: 16).

Gündem 21 Türkiye’de, BM’nin 1996 yılında İstanbul’da düzenlediği *Habitat II İnsan Yerleşimleri Konferansı*’ndan sonra tanınmaya başlamıştır. Habitat’in gündeminde sürdürülebilir kalkınmanın temel unsurunun; *demokratik, insan haklarına saygılı, şeffaf, katılımcı ve halka hesap veren yönetimler* olduğu vurgulanmakta ve böylece “yönetişim” ilkesinin temel çerçevesi de çizilmiş olmaktadır. Buradaki önkoşul; yerel yönetimlerin, sivil toplum kuruluşlarının ve diğer yerel aktörlerin etkin katılımının sağlanmasıdır. Gündem 21’in 28. Bölümü “*Gündem 21’in Desteklenmesinde Yerel Yönetimlerin Rolü*” şeklinde ifade edilmektedir. Bu bölümde yerel yönetimlerin halka en yakın yönetim kademesi olduğu, yerel yönetimlerin kendi belde halkları ile katılımcı bir süreci başlatmaları ve kendi kentleri için “*Yerel Gündem 21*” oluşturmaları beklenmektedir. Yerel Gündem 21 Programı ise Türkiye’de 1997 yılında başlamış olup; kamu kurum ve kuruluşları, yerel yönetimler ve sivil toplum üçgeninde yerelde karar alma süreçlerini geliştirmek ve zenginleştirmek suretiyle, yeni bir “yerel yönetişim” modelinin oluşmasına zemin hazırlamıştır (Emrealp, 2005:19-33).

Yerel Gündem 21 uygulamalarının temel felsefesi olan “katılımcılık” ilkesi temelinde; Yerel Gündem 21 Kent Konseyleri, Gençlik Meclisleri, Kadın Meclisleri, Özel İlgi Grupları, Mahalle Çalışma Grupları gibi bir dizi yerel katılımcılığa zemin hazırlayan yönetişim uygulamaları geliştirilmiştir (Batat, 2010: 62). Bunlardan en etkili olanı ise elbette Kent Konseyleridir. Çünkü Kent Konseyleri tüm bu yönetişim uygulamalarını tek çatı altında toplayan gönüllü oluşumlardır.

Yerel yönetişimin vazgeçilmez bir unsuru olan katılımcılığın oldukça geniş kitlelerce işletebileceği yapılar olarak görülen Kent Konseyleri ülkemizde 2005 yılında kabul edilen 5393 sayılı Belediye kanununun 76. Maddesine dayanarak kurulmaktadır. Söz konusu maddede “*Kent konseyi, kent yaşamında; kent vizyonunun ve hemşerilik bilincinin geliştirilmesi, kentin hak ve hukukunun korunması, sürdürülebilir kalkınma, çevreye duyarlılık, sosyal yardımlaşma ve dayanışma, saydamlık, hesap sorma ve hesap verme, katılım ve yerinden yönetim ilkelerini hayata geçirmeye çalışır.*” ibareleri yer almaktadır (Kent Konseyi Yönetmeliği, 2006). “*Yapıları ve çalışma yöntemleri bir kentten diğerine farklılık göstermekle birlikte, Kent Konseylerinin genel (ve belki de en önemli) işlevi, kentteki tüm “paydaşları” bir araya getirerek, tüm kenti kucaklayan bir “ortak akıl” oluşturulmasını sağlamasıdır*” (Emrealp, 2005: 65).

Tablo 5. Kent Konseyi Çalışma İlkeleri

a) Yerel Gündem 21 süreci kapsamında, kentine sahip çıkma, aktif katılım ve çözümde ortaklık ilkelerinin bütünlüğünde, kentlerin yaşanabilir bir geleceğe taşınmasına katkıda bulunmak.
b) Türkiye Cumhuriyeti Devletinin imzaladığı ve onayladığı Birleşmiş Milletler Zirveleri ile diğer uluslararası sözleşmelerde kent ve kent yaşamına yönelik temel ilkeleri hayata geçirmek.
c) Kent vizyonunun ve hemşerilik bilincinin geliştirilmesi, kentin hak ve hukukunun korunması, sürdürülebilir kalkınma, çevreye duyarlılık, sosyal yardımlaşma ve dayanışma, saydamlık, hesap sorma ve hesap verme, katılım ve yerinden yönetim ilkelerini ön planda tutmak.
ç) Kent konseyi, uluslararası gelişmeleri ve ülke koşullarını gözeterek, tarafsız bir yaklaşımla görüş ve önerilerini oluşturmak.
d) Katılımcılığı ve ortak akla dayanan uzlaşmayı esas almak.
e) Değişimi ve yenilikleri önceden fark ederek sonuç odaklı çalışma kültürünü benimsemektir.

Kaynak: Kent Konseyi Yönetmeliği, 2006.

Yukarıdaki tabloda Kent Konseyi yönetmeliğinin 7. Maddesine ilişkin, Kent Konseylerinin çalışmalarına temel olan ilkeler sıralanmıştır. Burada Yerel Gündem 21’in 21. yüzyılın demokratik “yerel yönetişim” anlayışının Kent Konseyi çalışma ilkelerine yansıdığı anlaşılmaktadır (Emrealp, 2005:32). Burada da görülmektedir ki; Kent Konseyleri yerel yönetişimin, katılımcılığın ve uzlaşma

İklim Değişikliğine Uyum İçin İş Birliğine Dayalı Yönetişimde Kent Konseylerinin Rolü ve Önemi

kültürünün teşvik edildiği oluşumlar olup merkezi yönetimi, yerel yönetimi ve sivil toplumu ortaklık anlayışıyla buluşturan kapsamlı oluşumlardır.

Kent Konseylerinin işleyişleri, ilkeleri ve görevleri gibi hususlar Kent Konseyleri Yönetmeliği'nde detaylı bir şekilde açıklanmaktadır. Burada; *"Meclislerde ve çalışma guruplarında oluşturulan görüşler, kent konseyi genel kurulunda görüşülerek kabul edildikten sonra değerlendirilmek üzere ilgili belediye meclisine sunulur."* ve *"Belediyeler kent konseylerine, bütçelerinde ödenek ayırmak suretiyle aynı ve nakdi yardım yapar ve destek sağlar."* ibareleri oldukça önemlidir (Kent Konseyi Yönetmeliği, 2006). Kent Konseyleri bünyesindeki çalışma grupları, komisyonlar, meclisler (çocuk, genç, engelli ve kadın meclisleri) yapmayı planladığı faaliyetleri, almış oldukları kararları görüşülmek üzere Kent Konseyi Genel Kurulu'na sunar. Genel Kurul'da görüşülerek kabul edilen kararlar veya faaliyetler ise "tavsiye niteliğinde karar" olarak ilgili belediye meclisine sunulur. Yani Kent Konseyleri Belediye Meclislerinde görüşülmek üzere tavsiye niteliğinde kararlar alabilmektedirler. Dolayısıyla iklim değişikliği ile mücadelede Kent Konseyleri tarafından oluşturulacak görüşler, alınacak kararlar, atılacak adımlar Genel Kurul'da görüşülüp Belediye Meclisi'ne gönderilebilir. Yine yukarıda geçen maddeye göre bütün bunlar belediye tarafından aynı ve nakdi yardım yapılmak suretiyle desteklenebilmektedir. Bu yönleriyle Kent Konseyleri mevzuat bakımından da oldukça güçlü yapılanmalardır.

Belediyelerle oldukça yakın bir ilişki içerisinde olan Kent Konseyleri de iklim değişikliği ile mücadelede ön safhada yer alması gereken bir diğer önemli paydaştır. Yerel düzeyde katılımcılığın etkili bir şekilde işletilebileceği yapılar olan Kent Konseyleri, iklim değişikliği ile mücadele ve iklim değişikliği yönetiminde önemli bir role sahiptir. Kent Konseyleri; engelli, kadın, gençlik ve çocuk meclisleri; sivil toplum kuruluşları, çeşitli ilgi alanlarına göre oluşturulan çalışma grupları vb. birçok bileşeni bünyesinde barındıran, toplumun hemen her kesiminin temsil edilebileceği gönüllü kuruluşlardır. Kent konseyleri merkezi yönetimi, yerel yönetimi ve sivil toplumu ortaklık anlayışı ile buluştururlar. Bu yapısı ile Kent Konseyleri, iklim değişikliğinin olumsuz etkilerine karşı uyum sağlama ve iklim değişikliği ile mücadelede etkili bir paydaş rolünü üstlenebilecektir. Nitekim iklim değişikliği ile mücadelede küresel ölçekten yerel ölçüğe ve tek tek bireylere kadar herkese görev ve sorumluluklar düşmektedir. Çağımızın en büyük sorunlarından olan iklim krizi herkesi ilgilendiren bir konudur. İklim değişikliği ile mücadele etmek ve iklim değişikliğinin olumsuz etkilerine karşı uyum sağlama bilincini her türlü platformda konuşmak ve bu konuda harekete geçmek gerekmektedir. Bu hususta Kent Konseyleri yerelde atılacak olan adımlarda kilit paydaş rolü üstlenecek, eylem kararlarını vatandaşlara aktarmada aracı bir kuruluş görevi görecektir.

4. Yöntem

Çalışmada nitel araştırma yöntemi kullanılmış ve ikincil verilerden yararlanılmıştır. Bu kapsamda 13 açık uçlu sorudan oluşan yarı yapılandırılmış görüşme formu aracılığıyla Etimesgut Belediyesi Kent Konseyi'nde çeşitli görevlerde bulunan 10 katılımcı ile derinlemesine görüşmeler gerçekleştirilmiştir. Sorular bağlamında katılımcıların iklim değişikliği konusuna bakış açılarının ne olduğu ve bu konuda yapılabilecek çalışmaların neler olabileceği irdelenmiştir. Görüşmeler yüz yüze gerçekleştirilmiştir. Katılımcıların izin vermesi durumunda ses kaydı yapılmış, diğer durumlarda notlar alınarak görüşmeler kaydedilmiştir. Her bir görüşme ortalama 25 dakika sürmüştür. Görüşmeler daha sonra Microsoft Word programına aktarılmış ve elde edilen bulgular betimsel analiz yoluyla çalışmaya dâhil edilmiştir. Çalışmada doküman analizi de yapılarak çeşitli politika belgeleri ve anlaşmalar incelenmiştir.

Çalışma kapsamında; iki Kent Konseyi yöneticisi (KKY), yedi dernek başkanı (DB) ve bir muhtar (M) ile görüşülmüştür. Görüşmeye katılan dernek başkanlarından ikisi aynı zamanda Etimesgut Belediyesinde Meclis Üyesi olarak da görev yapmaktadır. Katılımcılardan üçü aynı zamanda Kent Konseyi Yürütme Kurulu üyesidir.

Tablo 6. Görüşme Yapılan Katılımcılara Ait Bilgiler

Kod	Cinsiyet	Yaş	Eğitim Durumu	İş/Meslek	Görüşme Yeri
KKY1	Erkek	50	Yüksek Lisans	Kamu Yöneticisi	Etimesgut Belediyesi Kent Konseyi
KKY2	Erkek	44	Yüksek Lisans	Kamu Yöneticisi	Etimesgut Belediyesi Kent Konseyi
DB1	Erkek	46	Lisans	Memur	Etimesgut Belediyesi Kent Konseyi
DB2	Erkek	56	Lisans	Gazeteci	Etimesgut Belediyesi Kent Konseyi
DB3	Erkek	49	Lise	Serbest Meslek	Etimesgut Belediyesi Kent Konseyi
DB4	Erkek	54	Yüksek Okul	Meclis Üyesi	Etimesgut Belediyesi Kent Konseyi
DB5	Erkek	59	Yüksek Okul	Meclis Üyesi	Etimesgut Belediyesi Kent Konseyi
DB6	Erkek	65	Yüksek Lisans	Emekli	Etimesgut Belediyesi Kent Konseyi
DB7	Erkek	29	Ön Lisans	Memur	Etimesgut Belediyesi Kent Konseyi
M	Kadın	54	Lise	Muhtar	Etimesgut Belediyesi Kent Konseyi

5. Bulgular

İklim değişikliğine uyum konusunda işbirliğine dayalı yönetimde kent konseylerinin rolü ve önemini vurgulamak amacıyla yapılan bu çalışmada, Etimesgut Belediyesi Kent Konseyi'nde çeşitli görevlerde bulunan katılımcılarla derinlemesine görüşmeler gerçekleştirilmiştir. Yarı yapılandırılmış görüşme formu aracılığıyla katılımcıların iklim değişikliği konusuna yaklaşımları tespit edilmeye çalışılmıştır. Etimesgut Belediyesi Kent Konseyi örneğinden hareketle iklim değişikliği ile mücadele ve iklim değişikliğinin olumsuz etkilerine karşı uyum sağlamada yerel yönetimlerle birlikte Kent Konseylerinin de aslında kilit bir paydaş olduğu, bu konuda atılacak olan adımlara ne tür katkılar sağlayabileceği gösterilmeye çalışılmıştır. Bulgular bölümünde yapılan görüşmelerden, bazı soru ve cevaplardan doğrudan alıntılar yapılarak yukarıda bahsedilen hususlara dair atıflarda bulunulacaktır.

Katılımcılar iklim değişikliğinin farkında olmakla birlikte bunun insan kaynaklı olduğuna dair de görüşler belirtmişlerdir. Katılımcılara iklim değişikliğinin onlar için ne anlama geldiği sorulduğunda; KKY2; *"İnsanoğlunun dünyayı tüketmeye yönelik hareketlerinin dünya tarafından bize geri bildirimini"* ve DB2; *"İnsanoğlunun denizleri, gölleri, içtiğimiz suları aklımıza gelecek her türlü şeyi kendi emelleri için katletmesi"* şeklinde cevap vermişlerdir. Bir başka katılımcımız olan DB6 ise bu soruya; *"Tehlike. İklimler değişiyorsa tehlike çanları çalıyor demektir"* şeklinde cevap vererek değişen iklimin aslında bizleri uyardığına dikkat çekmektedir.

Katılımcılara iklim değişikliğinin çevresel, ekonomik ve sosyal bakımdan olumsuzluklarına dair görüşleri genel olarak çevresel olumsuzluklarda yoğunlaşmakla birlikte ekonomik ve sosyal olumsuzluklara da işaret eden açıklamalarda bulunmuşlardır. Katılımcıların bu konudaki görüşlerine şu örnekler verilebilir: *"Son 5-10 yıldır görüyoruz...Çok yoğun yağışlar, sel felaketi ile karşımıza çıkıyor. Etimesgut bunu 3-5 sene önce yaşadı. Ankara her gün yaşıyor"* (DB2). *"Hava kirliliğini Ankara'da çevre illere göre daha fazla yaşıyoruz. Önlenemeyen seller, hava kirliliği, taşkınlar"* (KKY1). *"Meyve sebzenin eskisi kadar bol olmadığını fark ediyoruz. Bu da fiyatlara yansıyor"* (DB1).

Konuyu buradan yerel yönetimlere getirerek katılımcılara iklim değişikliği ile yerel yönetimler düzeyinde yapılacak mücadeleye dair görüşleri sorulduğunda yerel yönetimlerin bu mücadelede oldukça kritik bir rolü olduğu konusunda hemfikir oldukları görülmüştür. Bu konuda KKY2; *"Yerel yönetimler küresel iklim değişikliğine karşı verilen küresel mücadele içerisinde yerel ölçekte en önemli parametre haline gelmelidir. Örneğin her kent, her ilçe, her belediye, kendi bölgeleri ve kentlerinin daha doğa dostu şehirler haline getirmelidir ivedilikle...Küresel anlamda ortaya çok fazla şey koyamayabilir. Fakat mahallinde işi çözebilir. Nesillere geri dönüşüm ve küresel ısınmaya karşı mücadelede bilinç oluşturabilir ki en önemli şey budur"* şeklinde cevap verirken DB4 ise; *"Yerel yönetimler üstlenmeli bu mücadeleyi. Yerel yönetimlerin içerisinde bulunan akademik kariyere sahip kişiler ve STK'larla sık sık istişarede bulunmaları ve çalışmalarını gerektirir. Bilinçlendirmeyle olur bu da"* şeklinde cevap vermiştir. Bunların yanı sıra yerel yönetimler düzeyince yapılacak olan mücadelenin çıkarılacak olan

İklim Değişikliğine Uyum İçin İş Birliğine Dayalı Yönetişimde Kent Konseylerinin Rolü ve Önemi

bir kanunla daha bağlayıcı hükümlerle ve yerelde koordineli olarak çalışıldığı takdirde daha etkili olabileceğine işaret eden görüşler de bulunmaktadır. Buna örnek olarak DB2; *'Ankara'da başta büyükşehir olmak üzere ilçe belediyelerinin de bu konuda çok ciddi bir çalışma içerisinde olduğunu düşünmüyorum.....bu konuyla ilgili kanun çıkması lazım. Devletin bütün kuruluşlarıyla yerele inerek kaymakamlığa bağlı bir ton müdürlük var yerel yönetimlerin bunlarla işbirliği yaparak çalışması lazım'* şeklinde cevap vermiştir.

Etimesgut Belediyesi Kent Konseyi'nin iklim değişikliği ile mücadeledeki rolü ve önemine ilişkin katılımcı görüşlerinde konsey bünyesinde hâlihazırda; çalışma grupları, meclisler, sivil toplum kuruluşları vb. yapılar olduğu vurgulanarak Etimesgut Belediyesi Kent Konseyi'nin bu mücadelede tüm bu yapılara sahip olmasının ve bunların faal durumda olmasının bir avantaj olduğu vurgulanmıştır. Bu bağlamda Konsey bünyesinde; 4 Meclis (Çocuk, Gençlik, Engelli, Kadın Meclisleri), 38 Mahalle Çalışma Grubu, 16 İhtisas Çalışma Grubu, 40 Sivil Toplum Kuruluşu ve Hemşeri Derneği bulunduğu bilgisi verilerek kısaca; Etimesgut Belediyesi Kent Konseyi geniş bir katılımcı yelpazesine toplumun birçok kesimine ulaşmada aracı olabileceği belirtilmiştir. Buna örnek bazı katılımcı görüşleri şu şekildedir:

- *"Etimesgut kent konseyi birçok ilçeden daha iyi düzeyde. Burada meclisler var sivil toplum kuruluşları, dernekler ve komisyonlar var. Hep birlikte mücadele edilebilir. İnsanlar bilinçlendirilebilir. En azından mahalle temsilcilerine öğretilir. Öncelikle muhtarlar yetiştirilmeli" (M).*
- *"Çalışma grupları var konseylerin. Bu grupların üye sayılarını artırıp yaşadığı mahallesinde semtinde olabilecek çevresel sorunlara daha bilinçli yaklaşımlarını sağlayabilir. Konseylerdeki çalışma gruplarının daha aktif şekilde hareket etmeleri gerekir" (DB5).*
- *"Yerel yönetimlerin yapması gereken projelerin bir kısmını paydaş olarak kent konseyimizdeki derneklerimiz yapabilir. Paydaşlık yapabilir. En güzeli bu zaten. Komisyonlar var mesela. Özellikle bu işe hevesli istekli olanlarla yapılabilir. Bu konuyu sevecek bazı insanlar bulmak lazım" (DB6).*
- *"Etimesgut Belediyesi Kent Konseyi Türkiye'ye örnek bir kent konseyi ve iklim değişikliği ile ilgili Türkiye'ye örnek olabilecek çalışmalar yapması zorunlu...Hemen harekete geçilmesi gerekiyor. Yarını değil yani 30 yıl sonrasını düşünerek harekete geçilmesi gerekiyor. Etimesgut bu konuda Türkiye'ye örnek olabilir" (DB2).*

Katılımcılara Etimesgut Belediyesi Kent Konseyi'nin iklim değişikliği ile mücadelede yeterli sorumluluk alıp almadığını sorduğumuzda genellikle konseyin örnek çalışmalar yaptığı, iklim değişikliği ile mücadeleyi destekleyecek çevre koruma, atık bilinci oluşturmaya yönelik çalışmalar yapıldığı ve bunlarla alakalı çalışma gruplarının olduğu belirtilmiştir. Buna örnek olarak; *"Etimesgut Belediyesi Kent Konseyi Çevre Koruma ve Güzelleştirme Çalışma Grubu"* verilebilir. Bu konuya ilişkin KKY2; *"Kesinlikle düşünüyorum, çünkü Etimesgut Belediyesi Kent Konseyi çalışma ve faaliyetlerini yaparken yerel aktörlerle çalışır. Bunların başında en küçük yerel yöneticimiz olan muhtarlar gelir. Dolayısıyla muhtarlardan ve diğer bileşenlerden almış olduğu geri dönüşlerle kent konseyi belediye iradesine çeşitli önerilerde bulunur. Ve bu önerilerin belediye meclisinde görüşülerek yürürlüğe girmesini sağlar."* şeklinde cevap vermiştir.

Konuyu biraz daha derine indirip katılımcılara kendi kuruluşlarında iklim değişikliği ile mücadelede çalışma yapıp yapmadıklarını sorduğumuzda atık bilinci, geri dönüşüm ve çevre koruma konularında çalışmalar yapan katılımcılar olmakla birlikte henüz bu ve benzeri konularda çalışma yapmayan katılımcıların olduğu da tespit edilmiştir. Çalışma yapılmaması hususunda ise kuruluşlarının farklı temalar ve içeriklere sahip olduğunu gerekçe göstermişlerdir. Burada aslında iklim değişikliği ile mücadelede doğrudan veya dolaylı olarak ilgili olsun veya olmasın her kurumun, sivil toplum kuruluşunun veya her bireyin mücadeleye ortak olabileceği fikrinin içselleşmediği anlaşılmıştır. Buna örnek olarak DB2 şu ifadesiyle durumu özetlemektedir; *"Bizim konsept farklı biraz, o nedenle bir çalışmamız olmadı."*

Katılımcılara İklim değişikliği ile mücadele konusundaki yerel yönetim politikalarına dair görüşleri sorulduğunda ulusal ölçekte çıkarılacak olan bir kanunla yerel yönetimleri de bağlayıcı hükümleri olan eylemlerin zorunlu hale getirilmesi gerektiği üzerinde durulmuştur. Mevcut yerel yönetim politikalarının yeterli düzeyde olmadığı ifade edilerek bunun ancak söz konusu kanunun çıkarılması ile ivme kazanacağı görüşü hâkimdir. Bu konuda DB4; *"Yerel yönetim uygulama kanalı. Bununla ilgili bir karar çıkması gerekiyor. Kanun daha zorlayıcı olur"* şeklinde görüş belirtirken DB2 ise; *"Yetersiz görüyorum herkes kendi içerisinde kendi reklamını yapmaya çalışıyor ama devletin bu konuda herkesi doğrudan ilgilendirecek bir kanun çıkarması lazım"* şeklinde bir cevap vermiştir.

Tolunay (2019: 39), kentlilerin bilinçlendirilmesinin belediyelere ve ilgili kamu kurumlarına düşen önemli bir sorumluluk olduğunu, iklim değişikliği konusundaki bilgi düzeyi artsa da salımların azaltılması ve iklim değişikliğine uyum konusunda halen eksiklikler bulunduğunu vurgulamaktadır. Bu araştırma kapsamında Etimesgut İlçesi'nde yaşayan halkın iklim değişikliği konusundaki bilinç düzeyi hakkındaki katılımcı görüşleri de yukarıdaki ifadeyi destekler bir şekilde genel olarak yeterli bilincin bulunmadığı yönündedir. Örneğin M; *"Bilinç yeterli değil. Ben muhtarken bile bilincim yok başkası bilinçlidir diyemem ki"* diyerek bu bilincin oluşturulması için; *"Site yöneticilerinden izin alınıp bir blokta 1500-2000 oturan var mesela onlara anlatılabilir. Önce site yöneticilerine, bina görevlilerine ve site sakinlerine anlatılabilir parça parça"* önerisinde bulunmuştur. Diğer bir katılımcımız (DB2) ise; *"İnsanlar yeterli bilince sahip değil. Okullarda bile müfredata yeni giriyor. Kimsenin umurunda değil"* ifadelerini kullanarak, *"Eğitimle bilinç artırılabilir. Ana sınıflarında başlamak lazım. İnternet, sosyal medya daha etkin kullanılabilir. Kamu spotları falan yapılabilir"* önerisinde bulunmuştur. Yine bir başka katılımcı (DB6) da benzer şekilde; *Tam bilinçli değil. Site görevlileriyle, yönetimleriyle konuşup toplantılar düzenlenmesi gerekiyor. Uzmanlarla birlikte buralarda seminerler verilebilir. Yerinde eğitimler yapılmalı."* önerisinde bulunmuştur. Katılımcıların özellikle sitelerde bu bilinçlendirme faaliyetlerini yapma önerilerinin nedeni Etimesgut ilçesinde çok fazla site olması ve özellikle bazı sitelerde binlerce insanın yaşıyor olmasıdır. Katılımcıların bir bölümü de bu bilinçlendirme faaliyetlerinin Kent Konseyi aracılığıyla yapılabileceğini şu ifadelerle dile getirmişlerdir: *"Kent konseyleri yerel basın ve belediye bu konu üzerine sık sık hatırlatıcı seminer, oda, site toplantılarıyla bilinçlendirmeyi daha çok yapabilir. Burada bence en etkili olan site site toplantılar haline getirilirse daha etkili olur özellikle katılım açısından (DB4); "Vatandaşımız medyadan gördüğü kadar farkında. Mevsimleri mevsim ölçüğünde yaşamadıkları için biraz daha idrak etme imkânı buluyorlar. Mesela geçtiğimiz kış ayı çok uzun zamandır görülmeyen bir kış ayına döndü. Mart ayında dahi kar yağdı. Dolayısıyla çetin bir kış ayını yaşayınca iklimin tabiatın doğal dengesinin bozulduğunu fark ettiler. Bu yeterli mi elbette değil. Bu farkındalığın çevre bilincine dönüşmesi için kent konseylerine azami ihtiyaç vardır. Bütün kent konseyleri bu konuda çalışmalar yaptıkları müddetçe iklim değişikliği ile mücadele etmeye başlamışız demektir"* (KKY2).

Katılımcılar, iklim değişikliği ile mücadele konusunda ilgili kurum, kuruluş ve yerel yönetimler arasındaki işbirliği ve koordinasyon durumunun yeterli düzeyde olmadığını belirterek bu konuda şu ifadeleri kullanmışlardır:

- *"Bilinen bir koordinasyon var ise bunun tezahürünü biz çok görmedik. Ben görmedim şahsen. Bakanlıktan büyükşehirden bize doğru bir çalışma görmedim. Buradaki hamleleri görmedik. Dolayısıyla bu çalışmalar yeterli midir değildir"* (KKY2).
- *"Koordinasyon hiç yok ki görmedik ki. Olmadığı için yeterli mi değil mi bilmiyoruz"* (DB2).
- *"Gelişme var eskiye nazaran. Çevre bakanlığında falan var illaki ama bize çok yansımıyor bunlar"* (DB6).
- *"Benim bakış açımdan herhangi bir iş birliği veya koordinasyon olduğunu düşünmüyorum. Ama yapılabilir. Bireysel çalışmalar var ama çalışmalar toplu olarak koordineli şekilde yapılırsa bu koordinasyonun daha yeterli hale geleceğini düşünüyorum"* (DB7).

İklim Değişikliğine Uyum İçin İş Birliğine Dayalı Yönetişimde Kent Konseylerinin Rolü ve Önemi

Katılımcıların iklim değişikliği ile mücadele konusunda belediye başkanları ve politikacılar önerilerini grupladığımızda; sera gazı salımlarının azaltılması, atık-geri dönüşüm konusunda bilinçlendirme, enerji ve su kullanımında tasarruf sağlanması, arazi kullanımı ve yeşil alan miktarının artırılması gibi konular öne çıkmaktadır. Bunlara örnek olarak şu ifadeler verilebilir:

- *Su kayıplarının önlenmesi lazım. Tarımsal alanların konut alanına dönüşmemesi lazım. Yerel yönetimlerin yapabileceği işler bunalar. Doğal kaynakların kullanılması ile ilgili bilinç aşılması lazım. Bunları yapabilir başka ne yapacak (DB2).*
- *Koordineli çalışıp iklim değişikliğine etki eden karbon salımı olsun atıkların toplanması ayrıştırılması ile ilgili olsun toplanıp ortak hareket edilebilir (DB5).*
- *Biraz daha gelecek nesillere özellikle iyi bir doğa iyi bir yaşam kalitesi sunmak için kentin ileri gelenlerine binalaşma ve yapılaşma yerine doğaya yeşile saygılı yapılaşmanın olmasını öneririm. Her yeri imara açmaktansa insanların hem ruhen hem psikolojik olarak insanları rahatlatacak yerlere daha çok yatırım yapılabilir. Aksi taktirde yapılan yatırımlar bir selle gidiyor (DB7).*

Bir başka katılımcı (KKY2) bu konuda ki önerilerini dile getirdikten sonra; *"...Biz istediğimiz kadar uğraşalım küresel aktörler buna ayak dirediği sürece dünyada ticaret yapan büyük devletler AB, İngiltere, Fransa, Hollanda, Çin, Japonya, Hindistan gibi ülkeler buna yak dirediği müddetçe işimiz biraz zor. Ama en azından kendi ülkemizi daha yaşanabilir bir şekle büründürebiliriz."* şeklinde düşüncelerini belirtmiştir.

6. Sonuç

İklim değişikliğine uyum için işbirliğine dayalı yönetişimde Kent konseylerinin rolü ve önemini araştıran bu çalışmada; Kent Konseylerinin yerel yönetimler içerisindeki en önemli aktör olan belediyelerle işbirliği içerisinde iklim değişikliği ile mücadelede ön safhada yer alması gereken önemli bir paydaş olduğu anlaşılmaktadır. Çünkü iklim değişikliği ile mücadele ve iklim değişikliğinin olumsuz etkilerine karşı uyum sağlama konusu çok geniş yelpazedeki paydaşların sürece dâhil olması ile mümkündür. Kent Konseyleri de mevcut yapıları itibariyle katılımcılığın ve yönetişimin üst düzeyde olduğu yapılar olması nedeniyle önemli bir role sahiptir. Burada önemli olan husus Kent Konseylerinin hali hazırda tüm bileşenleri ile birlikte katılımcı süreçleri işletiliyor olmasıdır. Bir başka ifadeyle, bünyesinde meclisler, sivil toplum kuruluşları, hemşeri dernekleri, çalışma grupları ve benzeri birçok katılımcı organı aktif bir şekilde taşıyor olması gerekmektedir.

Etimesgut Belediyesi Kent Konseyi özelinde yapılan bu çalışmada; 4 Meclis (engelli, çocuk, gençlik ve kadın meclisleri), 40 Hemşeri Derneği ve Sivil Toplum Kuruluşu, 38 Mahalle Çalışma Grubu ve 16 İhtisas Çalışma Grubu ile Etimesgut Belediyesi Kent Konseyi'nin, iklim değişikliğine uyum için işbirliğine dayalı yönetişimde önemli bir potansiyele sahip olduğu görülmektedir. Bu potansiyeli daha ileri taşımak için yereldeki bütün yöneticiler başta olmak üzere söz konusu Kent Konseyi bileşenlerinin yapacakları çalışmalarda iklim değişikliği konusunu dikkate almaları gerekmektedir. Bunun yanı sıra Etimesgut Belediyesi Kent Konseyi bünyesinde faaliyet gösteren bütün bileşenlerin iklim değişikliği ile ilgili konuları tartışması, proje önerileri oluşturması, iklim değişikliğine uyum eylemleri ile ilgili kararlar alarak genel kurula ve belediye meclislerine tavsiye niteliğinde karar olarak taşınması ve sonuçlarının takip edilmesi gerekmektedir. Etimesgut Belediyesi Kent Konseyi, söz konusu bu kararların hem Etimesgut Belediye Meclisi'ne hem de Ankara Büyükşehir Belediye Meclisi'ne taşıyabilecek aktif bir katılım ve yönetişim mekanizmasına sahiptir.

Katılımcılar insan kaynaklı iklim değişikliğinin ve bunun çevresel, ekonomik ve sosyal bakımdan getirdiği olumsuzlukların farkındadırlar. İklim değişikliği ile yerel yönetimler düzeyinde yapılacak olan mücadelenin ise çıkarılacak olan bir kanunla daha bağlayıcı hükümlerle ve ilgili kurumlar arasında koordineli olarak çalışıldığı takdirde daha etkili olabileceğini düşünmektedirler. Katılımcıların küresel bir olgu olan iklim değişikliği ile mücadelede sorumluluk alma konusunda istekli ve hevesli oldukları görülmüştür. Hali hazırda çevre bilinci konusunda yaptıkları faaliyetlerle, iklim değişikliği ile yerel düzeyde gerçekleştirilecek olan mücadelede kendi ilgi gruplarında ve mahallerinde başat rol üstlenebileceklerdir. Bu bakımdan Etimesgut Belediyesi Kent Konseyi bünyesindeki bu bileşenler,

temsilcisi oldukları kuruluşların üye sayıları ve ulaşabildikleri ilçe sakinleri de düşünüldüğünde; Etimesgut İlçesi'nde ve Ankara Büyükşehir Belediyesi sınırları içerisinde, iklim değişikliğine uyum için işbirliğine dayalı yönetiminde oldukça geniş ve kapsamlı katılımcı yelpazesi ile etkili bir paydaş rolünü üstlenebilecektir.

Katılımcı görüşleri çerçevesinde ilçede yaşayan vatandaşların genel olarak iklim değişikliği konusunda yeterli düzeyde bilince sahip olmadıkları tespitine yönelik olarak; eğitim, seminer, bilinçlendirme çalışmaları vb. faaliyetler yapılmasının yararlı olacağı düşünülmektedir. Toplumun birçok kesiminin temsil edilmesi noktasında gönüllü bir kuruluş olan Kent Konseyleri, bu bilinçlendirme ve kapasite geliştirme faaliyetlerine yerel düzeyde aracılık edecek önemli bir kuruluştur. Kent Konseylerinin buldukları yerdeki yerel yönetimlerle iş birliği içerisinde çalışmalar yapması ve vatandaşlarla yerel yönetimler arasında aracı kuruluş görevi görmesi iklim değişikliği ile mücadelede yerel yönetime katkı sağlayacaktır.

Kaynaklar

- Batat, A. 2010. *Türkiye Yerel Gündem 21 Uygulamalarının Kent Konseyleri'ne Dönüşüm Sürecinin Analizi*. Yayınlanmış Yüksek Lisans tezi. Dokuz Eylül Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kamu Yönetimi Ana Bilim Dalı, Kamu Yönetimi Programı. İzmir.
- BMİDÇS. 1992. *Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi*.
https://unfccc.int/files/essential_background/background_publications_htmlpdf/application/pdf/conveng.pdf. Erişim Tarihi: 06.09.2023
- Bulkeley, H., Schroeder, H., Janda, K., Zhao, J., Armstrong, A., Chu, S., Shibani, Ghosh, S. 2009. Cities and Climate Change: The role of institutions, governance and urban planning. *Report prepared for the World Bank Urban Symposium on Climate Change*.
https://www.researchgate.net/publication/254888120_Cities_and_Climate_Change_The_role_of_institutions_governance_and_urban_planning. Erişim tarihi: 01.11.2023.
- Climate.gov. 2022. <https://www.climate.gov/news-features/understanding-climate/climate-change-global-sea-level>. Erişim Tarihi: 15.12.2023.
- Copernicus Climate Data Store. 2023. <https://cds.climate.copernicus.eu/cdsapp#!/software/app-c3s-global-temperature-trend-monitor?tab=app>. Erişim Tarihi: 13.12.2023.
- Covenant of Mayors. 2021. *The 2021 Covenant of Mayors Impact Report*. <https://www.globalcovenantofmayors.org/wp-content/uploads/2021/11/21-1109-GCoM-2021-Annual-Report-optimized.pdf>. Erişim Tarihi: 07.07.2023
- Emrealp, S. 2005. *Yerel Gündem 21 El Kitabı*. IULA- EMME (UCLG-MEWA) Yayını, ISBN 975-7741-51, İkinci Baskı. European Commission, 2023. <https://eu-mayors.ec.europa.eu/en/signatories>. Erişim Tarihi: 15.12.2023.
- IPCC. 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, sustainable development, and efforts to eradicate poverty [Masson-Delmotte, V., P. Zhai, H.-O. Pörtner, D. Roberts, J. Skea, P.R. Shukla, A. Pirani, W. Moufouma-Okia, C. Péan, R. Pidcock, S. Connors, J.B.R. Matthews, Y. Chen, X. Zhou, M.I. Gomis, E. Lonnoy, T. Maycock, M. Tignor, and T. Waterfield (eds.)]. Cambridge University Press, Cambridge, UK and New York, NY, USA, 616 pp., doi:10.1017/9781009157940.
- IPCC. 2022. Climate Change 2022: Impacts, Adaptation, and Vulnerability. Contribution of Working Group II to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change [H.-O. Pörtner, D.C. Roberts, M. Tignor, E.S. Poloczanska, K. Mintenbeck, A. Alegria, M. Craig, S. Langsdorf, S. Löschke, V. Möller, A. Okem, B. Rama (eds.)]. Cambridge University Press. Cambridge University Press, Cambridge, UK and New York, NY, USA, 3056 pp., doi:10.1017/978100932584.
- Kent Konseyi Yönetmeliği. 2006. *Resmî Gazete* (Sayı: 26313).
<https://www.mevzuat.gov.tr/mevzuat?MevzuatNo=10687&MevzuatTur=7&MevzuatTertip=5>. Erişim Tarihi: 15.12.2023.
- Nasa. 2023. https://climate.nasa.gov/vital-signs/carbon-dioxide/?utm_source=newsletter&utm_medium=email&utm_campaign=monthly+newsletter. Erişim Tarihi: 15.12.2023.
- Somuncu, M. (Ed.). 2016. *İklim Değişikliğinin Dünya ve Türkiye Turizmüne Etkileri*, Küresel İklim Değişikliği ve Etkileri içinde (s. 157-182), Türkiye Çevre Vakfı Yayını, Yayın No: 191, Ankara.
- Somuncu, M. 2021a. İklim Değişikliğinin Dünyada ve Türkiye'de Sektörlere Muhtemel Etkileri ve Riskler, İçinde: Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Çevre Yönetimi Genel Müdürlüğü, *İklim Değişikliğine Uyum Konusunda Kurumsal Kapasitenin Geliştirilmesi Projesi, Modül 1*, Ankara, 209-247, https://iklimiduy.org/modul/iklimiduy_modul_1.pdf Erişim Tarihi: 10.05.2023.
- Somuncu, M. 2021b. İklim Değişikliğine Uyum ve Türkiye Açısından Değerlendirilmesi, *1.Uluslararası Sağlık ve İklim Değişikliği Kongresi Bildiri Özetleri*, 16-20 Nisan 2021, 22-23.

İklim Değişikliğine Uyum İçin İş Birliğine Dayalı Yönetişimde Kent Konseylerinin Rolü ve Önemi

- Somuncu, M. 2021c. İklim Değişikliğine Uyum Bağlamında Ulusal ve Uluslararası Aktörler, İçinde: Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Çevre Yönetimi Genel Müdürlüğü, *İklim Değişikliğine Uyum Konusunda Kurumsal Kapasitenin Geliştirilmesi Projesi, Modül 4*, Ankara, 110-149, https://iklimiduy.org/modul/iklimiduy_modul_4.pdf. Erişim Tarihi: 10.05.2023.
- T.C. Dışişleri Bakanlığı, 2023. <https://www.mfa.gov.tr/sub.tr.mfa?6f41190c-6742-405a-9e5a-784385301607>. Erişim Tarihi: 15.12.2023.
- T.C. İçişleri Bakanlığı, 2023. <https://www.e-icisleri.gov.tr/Anasayfa/MulkiIdariBolumleri.aspx>. Erişim Tarihi: 15.12.2023.
- Talu, N. 2015. *Türkiye'de İklim Değişikliği Siyaseti*, Ankara: Phoenix Yayınevi.
- Talu, N. 2019. Yerel İklim Eylem Planlaması ve Türkiye Pratikleri. *İklim Değişikliği Eğitim Modülleri Serisi 10*. T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Çevre Yönetimi Genel Müdürlüğü, Ankara. <https://www.iklimin.org/moduller/kent-yiep.pdf>. Erişim Tarihi: 21.07.2023.
- Talu, N., Kocaman, H. (2019). Türkiye'de İklim Değişikliği ile Mücadelede Politikalar, Yasal ve Kurumsal Yapı, *İklim Değişikliği Eğitim Modülleri Serisi 4*, T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Çevre Yönetimi Genel Müdürlüğü Yayını, Ankara, https://www.iklimin.org/wp-content/uploads/egitimler/seri_04.pdf. Erişim Tarihi: 21.07.2023.
- Tolunay, D. 2019. İklim Değişikliğinin Kentlere Etkisi ve Kentlerde İklim Değişikliğine Uyum Çalışmaları. İçinde: *Uluslararası Kent ve Sağlık Kongresi Bildiriler Kitabı*, Bursa 28-41.
- TÜİK. 2022. Adrese Dayalı Nüfus Kayıt Sistemi Sonuçları, 2021. Yayımlı Tarihi: 04 Şubat 2022, Sayı: 45500, <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=45500#:~:text=T%C3%BCrkiye%20n%C3%BCfusu%2084%20milyon%20680,252%20bin%20172%20ki%C5%9Fi%20oldu>. Erişim Tarihi: 05.03.2023
- Türkeş M. 2008. Küresel iklim değişikliği nedir? Temel kavramlar, nedenleri, gözlenen ve öngörülen değişiklikler, *İklim Değişikliği ve Çevre*, 1, 26-37.
- Türkeş, M. (2021). İklim Değişikliği Bilimine Giriş, İçinde: Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Çevre Yönetimi Genel Müdürlüğü, *İklim Değişikliğine Uyum Konusunda Kurumsal Kapasitenin Geliştirilmesi Projesi, Modül 1*, Ankara, 3-32. https://iklimiduy.org/modul/iklimiduy_modul_1.pdf. Erişim Tarihi: 10.10.2023.
- UNFCC, 2023. <https://unfccc.int/process-and-meetings/the-paris-agreement>. Erişim Tarihi: 15.12.2023.
- Un-Habitat. (2022). *Dünya Şehirler Raporu*. https://unhabitat.org/sites/default/files/2022/06/wcr_2022.pdf. Erişim Tarihi: 12.06.2023.

Sürdürülebilir Çevre Eğitimi Kapsamında İlkokul Öğretim Programında Geri Dönüşüm Kavramının Yeri

The Place of Recycling Concept in Primary School Curriculum within the Scope of Sustainable Environmental Education

Sevgi AKKOY¹ Mine POYRAZ²

¹Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi Endüstriyel Sürdürülebilirlik Yüksek Lisans Programı, Bilecik

²Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi Güzel Sanatlar ve Tasarım Fakültesi Seramik ve Cam, Bilecik

Gönderilme tarihi: 28 Ağustos 2023 Kabul tarihi: 14 Kasım 2023

Özet: Sürdürülebilir Kalkınma hedefleri yaşanılabilir bir çevre, yoksulluğun ortadan kalkması ve insanların refah içinde yaşamaları için bir toplumsal çağrıdır. Sürdürülebilir kalkınma hedeflerinden biri de nitelikli eğitimidir. Sürdürülebilir bir dünya için eğitim kurumlarına büyük sorumluluk düşmektedir. Türkiye’de sürdürülebilir bir çevre için çalışmalar son yıllarda artmıştır. Çevre sorunlarının giderilmesi için de en kalıcı çözümler erken yaşlarda çocukların çevre konusunda eğitim almaları ve bu kararları davranışa dönüştürebilmeleri için çevre okuryazarı birey olarak yaşamlarını sürdürülebilir hale getirebilmeleridir. Gezegenimizin sürdürülebilirliği için 2023 yılında hazırlanan Hayat Bilgisi ve Sosyal Bilgiler öğretim programları ve 2018 yılında hazırlanan Fen Bilimleri öğretim programı kapsamında geri dönüşüm kavramı incelenmiştir. Araştırmanın amacı ilkokul öğrencilerinin sürdürülebilir çevre eğitimi kapsamında geri dönüşüm kavramının güncellenen Hayat Bilgisi, Sosyal Bilgiler ve Fen Bilimleri öğretim programlarında ne kadar yer verildiğini tespit etmektir. Araştırma nitel bir çalışmadır. Doküman analizi ile veriler Millî Eğitim Bakanlığı tarafından geliştirilen öğretim programlarından toplanmıştır. Betimsel içerik analizi ile veriler incelenmiştir. Çalışma sonucunda öğretim programlarında geri dönüşüm alanındaki çalışmalara daha fazla yer verilmesi ve verilen ders saatlerinin artması gerektiği ön görülmüştür. Ayrıca öğretim programlarında sürdürülebilir bir çevre eğitimi için geri dönüşüm ve atık alanında gerekli kazanım sayısının daha fazla verilmesi gerektiği önerilmektedir. Öğrencilerde olumlu bir çevre tutumu oluşturmak için öğretmen ve öğretmen adaylarının sürdürülebilirlik alanında eğitim almaları önerilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Sürdürülebilirlik, çevre eğitimi, geri dönüşüm, ilkokul, atık

Abstract: The Sustainable Development Goals are a social call for a liveable environment, the eradication of poverty, and a prosperous life for people. One of the sustainable development goals is quality education. Educational institutions have a great responsibility for a sustainable world. In Turkey, efforts for a sustainable environment have increased in recent years. The most permanent solutions for solving environmental problems are to educate children about the environment at an early age and to transform these decisions into behavior so that they can make their lives sustainable as environmentally literate individuals. For the sustainability of our planet, the concept of recycling was analyzed with in the scope of the Life Science and Social Studies curricula prepared in 2023 and the Science curriculum prepared in 2018. The research aims is to determine how much the concept of recycling is included in the updated Life Science, Social Studies and Science curricula with in the scope of sustainable environmental education for primary school students. The research is a qualitative study. Data were collected through document analyzed in the curricula developed by the Ministry of National Education. The data were analysis by descriptive content analysis. As a result of the study, it was predicted that the studies in the field of recycling should be included more in the curricula and the course hours should be increased. In addition, it is suggested that the number of acquisitions required in the field of recycling and waste should be given more for sustainable environmental education in the curricula. To create create a positive environmental attitude in students, it is recommended that teachers and teacher candidates should receive training in the field of sustainability.

Keywords: Sustainability, environmental education, recycling, primary school, waste

Sürdürülebilir Çevre Eğitimi Kapsamında İlkokul Öğretim Programında Geri Dönüşüm Kavramının Yeri

1. Giriş

Geçmişten günümüze insan faaliyetlerinden kaynaklanan üretimler ve bu üretimler neticesinde tükenen kaynaklar çevresel sorunların oluşmasına neden olmuştur. Çevre; canlıların karşılıklı olarak ilişkilerini sürdürdükleri biyolojik ve fiziksel ortamların tümü olarak tanımlanmaktadır (Çevre Kanunu, 1983). Endüstri devrimi sonrası artan üretim ve tüketim, sonrasında oluşan atıklar çevresel sorunların ortaya çıkmasına neden olmuş, dünya sürdürülemez gerçeklerle karşı karşıya kalmıştır. 1960 ve sonrası başlatılan çevresel hareketler neticesinde telaffuz edilmeye başlanılan sürdürülebilirlik kavramı ekonomik, sosyal ve çevresel olmak üzere üç farklı boyutuyla incelenmektedir. Sürdürülebilirlik kavramı 1970 ve 1980'li yıllardan itibaren uluslararası platformlarda ele alınarak “bugünün ihtiyaçlarını gelecek nesillerin ihtiyaçlarına zarar vermeden karşılama yetisi” olarak tanımlanmıştır (Türkiye Çevre Vakfı, 2023). 6 milyar olan insan nüfusunun 2050 yılında 9 milyara ulaşması öngörülen günümüzde, eğitim kurumları ve eğitimcilere büyük görev düşmekte, sürdürülebilir çevre kavramının toplumun her kesiminde algılanabilmesi için eğitim sistemlerinde yoğun olarak yer alması gerekmektedir. Çevre konusundaki başarı toplumun bireylerde olumlu algı ve davranış geliştirilmesinde yatmaktadır. Bu yüzden çevre ile ilgili eğitimlere küçük yaşlardan başlanıp gelecek için “çevre okuryazarı” kişilerin yetiştirilmesi, oldukça önemli hale gelmiştir. 2023 yılında hazırlanan Hayat Bilgisi ve Sosyal Bilgiler öğretim programlarında ve 2018 yılında hazırlanan Fen Bilimleri öğretim programı kapsamında çevre, geri dönüşüm, atık ve sürdürülebilirlik kavramlarını içeren kazanım ve kavramların ilköğretim programında verildiği görülmektedir. Fakat bu derslerde geri dönüşüm, atık ve çevre kavramı ayrı bir başlık altında verilmemiştir. Programların genel hedeflerinin çevreyi koruma, temiz tutma, geri dönüşüm, atık, tasarruflu olma, kaynakların bilinçli kullanımı, insan ve çevre arasındaki ilişkiyi anlamaya dayalı olduğu görülmektedir. Sürdürülebilir çevre eğitimi kapsamında geri dönüşüm kavramı ile ilgili yapılan çoğu araştırmanın ortaokul ve lise öğrencileri için yapıldığı, ilkököl düzeyinde yapılan çalışmaların az olduğu görülmüştür (Artvinli ve Bayar, 2018). Sürdürülebilir çevre eğitimi için bireylerin çevre konusunda erken yaşlardan itibaren eğitim almaları gerekmektedir. Çevre eğitimi bireylerin çevre hakkındaki düşüncelerini açığa çıkartıp, çevre konusundaki inanç ve kişisel değerlerini arttırmaktadır (Keleş, 2007). Günümüzün en önemli problemlerinden birinin çevre sorunlarının olduğunu söylemek mümkündür. Mevcut sorunları en aza indirebilmek ve gelecek nesillere sağlıklı bir çevre bırakmak amacıyla sürdürülebilirlik alanında öğretmenlerin farkındalıklarının yüksek olması ve bu bilincin öğrencilere aktarılarak davranışa dönüşmesi önemlidir. Bu yüzden çocukların erken yaşlarda çevre yönünde farkındalık oluşturabilmek oldukça önemlidir.

2. Geri Dönüşüm ve Sürdürülebilir Çevre Eğitimi

Dünya’da geri dönüşüm kavramının yeri gün geçtikçe önemli bir hal almaya başlamıştır. Geri dönüşümün ne olduğuna kısaca bakacak olursak atığın fiziksel ya da kimyasal olarak işlemlerden geçmesiyle beraber ikinci kez kullanımına ve farklı bir malzemeye dönüştürülmesine geri dönüşüm denir (Büyüksaatçi vd., 2008). Environmental Protection Agency (EPA), 2008’e göre geri dönüşüm 3 aşamada gerçekleşir (Şekil 1).

Yapılan araştırmalara göre doğal kaynakların tükenmesinin önüne geçilebilecek en önemli yollardan biri de geri dönüşümün yeniden tüm alanlarda sağlanması yönündedir. Çevremizi etkileyen en önemli sorunlardan biri de atıklardır. Nüfusun kontrolsüz bir şekilde artmasıyla beraber atıkların önlenemez şekilde artmasıyla beraber toprağın kirlenmesine yol açan eski yöntemlerle depolama yöntemleri, topraklama yöntemini ortaya çıkarmıştır. Bu uygulamaların toprağa zarar vermesi ve gömme kapasitesinin azalmasıyla beraber atık halindeki tüm malzemelerin yeniden kazanımı için geri dönüşüm sistemleri kurulmuştur. Yapılan uygulamalar sonucunda bu yöntemlerinde çevreye zarar verdiği sonucu ortaya çıkınca geri dönüşüm ile ilgili yeni uygulamalar ortaya çıkmıştır (Roth, 1992). Türkiye’de yapılan çalışmalara bakıldığında geri dönüşüm ile ilgili birçok kurum ve kuruluşların oluşturdukları atıklarını yeniden kazanımı ile ilgili birçok faaliyet ve uygulamalar yaptıkları görülmüştür. Bunlardan biri de israfı önleme, kaynakların verimli kullanılması için Türkiye’de 2017 yılında “Sıfır Atık” projeleri başlatmıştır (Sıfır Atık, 2023).



Şekil 1. Geri Dönüşüm Döngüsü (Environmental Protection Agency (EPA), 2008).

Atıkları defalarca kullanmak geri dönüşüm için önemlidir. Her geçen yıl atıklar artarken, aynı oranda doğal kaynaklar gün geçtikçe daha da azalmaktadır. 'Küresel Ayak İzi' adlı araştırma kuruluşu her yıl dünyadaki küresel ayak izini hesaplamaktadır. Küresel Ayak izi aynı zamanda yeryüzünde 1 yıl içerisinde ne kadar enerji tükettiğimizi araştırmalar sonucu ortaya çıkarmıştır. Bu yıl Dünya'da limit aşımı için 28 Temmuz 2023 tarihi belirlenmiştir. Bir önceki yıl 29 Temmuz tarihi ve 2020 yılında ise 22 Ağustos tarihi olarak belirlendi ve 24 gün yaşanan küresel salgından dolayı tarih ötelendi. (World Wildlife Fund, 2023). Dolayısıyla 12 ay içerisinde tüketmemiz gereken enerji miktarını 4 ayda tükettiğimiz için gelecek yıllardan 4 ay çalmış oluyoruz. Atık yönetimini daha stratejik hale getirebilmek için R stratejileri olarak bilinen yaklaşımlar geliştirilmiştir. Bu nedenle atık miktarını belirli bir şekilde azaltmak için 9R yaklaşımından ortaya koyulmuştur (Potting vd., 2017). 9R'yi içeren bu kavramlar şu şekildedir:

- 0.Reddetmek: Aynı işlevi sağlayacak farklı bir ürün sunmak,
- 1.Yeniden Düşünmek: Ürün kullanımını daha aktif hale getirmek, satmak yerine ürünü paylaşmak,
- 2.Azaltmak: Daha az kaynak kullanarak imalat sürecini arttırmak,
- 3.Tekrar Kullanmak: İşlevini yerine getirebilen bir ürünü ikinci el olarak yeniden kullanmak,
- 4.Tamir Etmek: Ürünün bakım ve tamir işlemini yaparak yeniden kullanılabilir bir hale getirmek,
- 5.Yenilemek: Ürünü restore etmek
- 6.Yeniden Üretmek: Ürün parçalarını tekrardan başka bir ürün yapılması için aynı işlevi gören başka bir ürün kullanmak,
- 7.Başka Amaca Uygunluk: Ürün parçalarını tekrardan başka bir ürün yapılması için yeni işlevi gören başka bir ürün kullanmak,
- 8.Geri Dönüşüm: Ürünleri aynı kalite ya da aynı kaliteye yakın başka ürünlere dönüştürülmesi,
- 9.İyileştirme: Ürünlerin yakılması ve ortaya çıkan ısıdan yeni ürün elde edilmesi (Potting vd., 2017).

Uluslararası konferanslar incelendiğinde çevre eğitimi, geri dönüşüm, atık ve sürdürülebilirlik gibi alanlarda birçok ulusal ve uluslararası örgüt kampanyalar yürüttüğü görülmektedir (Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, 2015). Bakanlığın hazırladığı eylem planı incelediğinde 5 tane genel hedef belirlenmiştir.

Sürdürülebilir Çevre Eğitimi Kapsamında İlkokul Öğretim Programında Geri Dönüşüm Kavramının Yeri

Bu hedefler;

1. İnsanlara geri dönüşüm bilinci kazandırmak,
2. Bilimsel araştırmaları geri dönüşüme yönelik geliştirmek ve değiştirmek,
3. Atıkların yeniden kazanımı için gerekli düzenlemeleri yapmak,
4. Geri dönüşüm konusunda ekonomik destek sağlamak,
5. Atıkların üretimi için bir denetim sistemi hazırlamak, olarak hazırlanmıştır.

Yine eylem planının ilk hedefinin 'Yaş, cinsiyet ve ekonomik eşitsizlik fark etmeksizin toplumun her alanında atıkların yeniden kullanımıyla ilgili bilinç oluşturmak adına alt hedefleri 4 maddede anlatılmaktadır;

1. 'Okul öncesi eğitimde ve diğer eğitim öğretim kademelerinde yeniden kazanım kavramlarına yönelik katılabilecekleri faaliyetler oluşturulacaktır,
2. 'Geri dönüşüm ile ilgili çalışmaları geliştirmek amacıyla öğrencilere yönelik kılavuzlar/broşürler ve kamu spotu hazırlanacaktır.'
3. 'Geri dönüşüm konusunda öğretmenlerin eğitimine yönelik programlar gerçekleştirilecektir.'
4. 'Sürdürülebilirlik alanında nitelikli personelin yetişmesi amacıyla; örgün ve yaygın eğitim kurumlarında çevre eğitimi ve geri dönüşüm alanında personel yetiştirilmesine yönelik çalışmalar yapılacaktır (Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, 2014).

Bakanlığın hazırladığı Eylem Planı'nın da okulların, öğrencilerin ve eğitimcilerin geri dönüşüm, sürdürülebilirlik, atık ve çevre eğitimi hakkında bilinçlendirilmesi, çeşitli eğitimlere katılması konusunda hedefleri olduğu görülmektedir. Ayrıca ders müfredatının geri dönüşüm, atık, çevre, sürdürülebilirlik ve çevre eğitimi konularında daha kapsamlı olup hedef sayısının artırılması da sürdürülebilirlik ve çevre eğitimi konusunda eğitim ihtiyacını ortaya koymaktadır.

3. Çevre Eğitimi Kavramı ve Eğitimdeki Yeri

Çevre eğitimi; toplumda çevre eğitiminin gerçekleştirilmesi için çevreye duyarlı, olumlu tutum içinde olan toplumun her alanındaki değerlerinin korunması amacıyla oluşabilecek her türlü engellerin önünde görev almak olarak tanımlanabilir (Alım, 2006). Çevre eğitimi kavramı ilk kez Stockholm'da "Birleşmiş Milletler İnsan Çevresi Konferansı'nda ortaya atılmıştır. Ardından 1975 yılında Stockholm Konferansı'nda "Çevre Eğitimi İçin Kaynakların Değerlendirilmesi: Konferansa Üye Devletlerin Gereksinimleri ve Öncelikleri" başlıklı bir anket çalışmasıyla beraber olan çevre eğitimi uygulamalarının teorik ve uygulamalı anlamda tam olarak yapılacak olan çalışmaları karşılamadığı sonucuna varılmıştır (Ünal vd., 2001). 1987 yılında UNESCO-UNEP ortaklığında Tiflis'te Çevre Eğitimi adı verilen konferanslar düzenlemiştir. Bu konferanslarda çevre eğitiminin önemi yönünden ilk adımlar atıldığı konferans sonrasında yayınlanan bildirimlerden anlaşılmaktadır. Düzenlenen konferansta çevre eğitiminin önemi için kaynaklarımızın yeteri kadar kullanılması ve ihtiyaçlarımızın karşılanma potansiyelinin artması gerektiği değişim sürecinin gerçekleşmesi için teknolojik gelişmelerin yönlendirilme süreci olarak tanımlanmıştır. Dünya Çevre ve Kalkınma Komisyonunun yaşadığımız dünyada kalkınmanın gerçekleşmesi için eğitimin şart olması gerektiği ve sürdürülebilir kalkınma için eğitim ile muhakkak ilişkili olacağı görüşünü önermiştir. 1987 yılında Brundtland'da düzenlenen Ortak Geleceğimiz Raporu incelendiğinde eğitimle ilgili şu maddelere de yer verilmiştir;

1. Eğitimin değişmesi ve geliştirilmesi,
2. Eğitim ve sürdürülebilirlik kavramlarının ilişkilendirmek,
3. Toplumsal anlayışı ve düşünce yapısını geliştirmek,
4. Tüm sektörlerde sürdürülebilir eğitimin gerçekleşmesi için bu konuda eğitim verilmesi olarak sıralanmıştır (UNESCO ve UNEP, 1987).

Görüldüğü üzere Ortak Geleceğimiz Raporunda sürdürülebilir bir topluma ulaşmada eğitimin rolünden bahsedilmiştir. Ayrıca sürdürülebilir bir toplumun olması için eğitimcilerin eğitimine önem verilmesi gerektiğinden söz edilerek sürdürülebilir kalkınma için eğitimin şart olduğundan söz edilmiştir (UNESCO, 2005). Yüzyıllardan beri çevrenin geri dönülemez bir şekilde kirlenmesi ve

küresel ölçekte sosyal, ekonomik ve çevresel alanlarda sorunlar çıkması oldukça önemli bir sorundur. İnsanların yanlış davranışlarından dolayı oluşan kirlilik Dünya’da önüne geçilemeyen problemlere yol açmaktadır. Özellikle şehirlerde, metropollerde oluşan kirlilik, çevreye yayılarak atmosferi olumsuz etkilemektedir ve dolayısıyla yaşam kalitemizi düşürmektedir (Grimm vd., 2008). Bu yüzden çevre sorunlarının azalması ve çevreye yönelik bilicinin artması için çevre eğitiminin her kademedeki bir an önce verilmesi gerekmektedir. Çocuklara çevre eğitimi verilmesinin en uygun kademinin ortaokul olduğu görüşleri belirtilse de birçok aile bireyinin çevre eğitimi konusunda yeteri kadar bilinçlendirilmemesi ve yeteri kadar eğitimi olmadığı göz önüne alınmasıyla çevre eğitiminin okul öncesi eğitiminden itibaren verilmesi gerekmektedir (Şimşekli, 2004).

Tablo 1. Çevre eğitimi kavramının yer aldığı raporlar. Kaynak: UNESCO, 1997.

Yıl	Yer	Rapor
1975	Stockholm	Birleşmiş Milletler İnsan Çevresi Konferansı
1987	Tiflis	UNESCO ve UNEP ortaklığında Tiflis Çevre Eğitimi Konferansları
1987	Brundtland	Ortak Geleceğimiz Raporu

Genel anlamda ilköğretim programları incelendiğinde sürdürülebilirlik, çevre ve geri dönüşüm kavramlarına yönelik kavramların tüm disiplinlerde yer aldığı görülmektedir. 2018 yılında ilköğretim programı yenilendiğinde ise fen bilimleri dersinde birey, çevre ve toplum ilişkisine yer verilip ünite ve konu alanlarında geri dönüşüm, çevre, sürdürülebilirlik ve atık kavramlarına yer verilmiştir. Ortaokul müfredatı incelendiğinde ise öğrencilerde sürdürülebilirlik ve çevre farkındalığını oluşturacak “Çevre Eğitimi ve İklim Değişikliği” dersinin olduğu görülmektedir. Bu dersin 2022-2023 eğitim öğretim programında 6. sınıftan itibaren tüm ortaokullarda seçmeli ders olarak okutulmaya başlanmıştır (MEB, 2022). Çevre eğitiminin ne düzeyde etkili olduğunun önemi günümüzde çevre eğitiminin teorik bir bilgi olarak verilmesinden daha çok uygulamalı bir davranış haline getirilmesi gerektiğinin önemi vurgulanmaktadır. Böylece çevre eğitiminin derslerde teorik bilgi olarak verilmesinden daha çok bu bilgileri günlük hayatta nerelerde kullanacaklarının eğitiminin verilmesi vurgulanmıştır.

4. Yöntem

4.1. Araştırmanın Modeli

Bu çalışmada güncellenen ilköğretim programlarında geri dönüşüm kavramının yer aldığı kazanımlar saptanmıştır. Araştırmanın bu kısmında sürdürülebilir çevre eğitimi kapsamında geri dönüşüm konusu ile ilgili kazanımlar tablolar halinde sunulmuştur. Araştırma ilköğretim programlarında geri dönüşüm konusuna ilişkin kazanımların nasıl yapılandırıldığı yer verilmektedir. Sürdürülebilirlik, çevre eğitimi ve geri dönüşüm kavramı bağlamında öğrenim çıktıları incelendiğinden nitel bir veri analizi olan doküman analizi yöntemi kullanılmıştır. Doküman analizinde genel anlamda araştırma ile ilgili veriler çeşitli makale, arşiv, dergi, gazete, rapor gibi kaynaklar toplanarak detaylı olarak inceleme yapılmaktadır. Bu yöntemde bireylerle yüz yüze etkileşim olmadığından görüşme, gözlem ya da röportaj gibi tekniklerde yaşanan sorunların yaşanması olmaz (Çepni, 2014; Metin, 2015).

4.2. Verilen Toplanması ve Analizi

Araştırmada için kullanılacak bilgilerin elde edilmesinde, çalışmanın teorik yönünün desteklenmesi amacıyla Millî Eğitim Bakanlığı’nın 2023 yılında güncellenen Hayat Bilgisi ve Sosyal Bilgiler dersi ve en son 2018 yılında yayınlanan Fen Bilimleri öğretim programları oluşturmaktadır. Bu araştırma da kazanımlar ve program hakkındaki açıklamalar göz önüne alınarak sürdürülebilirlik, çevre eğitimi ve geri dönüşüm konusu analiz edilmiştir. Yapılan derinlemesine inceleme sonucunda programlarda var olan durum ortaya koyulmuştur. Elde edilen verilerin analizinde betimsel içerik analiz tekniği kullanılmıştır.

5. Bulgular

Çalışmada ilköğretim programında geri dönüşüm kavramının yer aldığı gerekli kazanımlar ilköğretim programında saptanmıştır. Araştırmanın bu kısmında geri dönüşüm konusuyla ilgili

Sürdürülebilir Çevre Eğitimi Kapsamında İlkokul Öğretim Programında Geri Dönüşüm Kavramının Yeri

kazanımlar konuya ayrılan süre ve konu ile ilgili kazanımların yer aldığı ünitelerin belirlenmesi yoluyla ele alınmıştır. Elde edilen veriler şu şekilde özetlenebilir;

Tablo 2. Hayat Bilgisi Öğretim Programı (2023) 'nda geri dönüşüm ile ilgili ünite ve kazanımlar. Kaynak: Milli Eğitim Bakanlığı, 2023.

Sınıflar	Ünite	Kazanımlar
1	Evimizde Hayat	<ul style="list-style-type: none">Kaynakları verimli bir şekilde kullanır.
1	Doğada Hayat	<ul style="list-style-type: none">Doğayı ve çevresini temiz tutar.Geri dönüşümü olabilecek maddeleri ayırt eder.
1	Sağlıklı Hayat	<ul style="list-style-type: none">Doğayı ve çevresini temiz tutar.Geri dönüşümü olabilecek maddeleri ayırt eder.
2	Evimizde Hayat	<ul style="list-style-type: none">Kaynakları tasarruflu kullanmanın aile bütçesine katkılarını araştırır.
2	Doğada Hayat	<ul style="list-style-type: none">Tükettiği maddelerin geri dönüşebileceğini bilir.Geri kazanımı sağlanabilen maddelerin tekrar kullanılma alanlarını örneklendirilir.
2	Sağlıklı Hayat	<ul style="list-style-type: none">Sağlıklı bir hayat için temizliğin gerekliliğini bilir ve konuyla ilgili gerekli açıklamalar yapar.Kişisel temizliğin önemini bilir ve çevre temizliği üzerinde durulur.
3	Evimizde Hayat	<ul style="list-style-type: none">Evdeki kaynakların tasarruflu kullanımına yönelik fikirler sunar.
3	Doğada Hayat	<ul style="list-style-type: none">Geri dönüştürülebilir maddelerin çevreye olan katkılarını bilir ve sürdürülebilirlikte rol alabileceğini fark eder.

Tablo 2'de görüldüğü gibi İlkokul Hayat Bilgisi dersi öğretim programında kaynakların verimli kullanımı, geri dönüşüm, çevre temizliği, sağlıklı hayat, kişisel ve çevrenin temizliği, geri dönüştürülebilir maddeleri ayrıştırabilme ve geri dönüştürülebilir maddelerin yeniden kullanımının mümkün olabileceği ile ilgili kazanımların yer aldığı belirlenmiştir (Milli Eğitim Bakanlığı, 2023).

Tablo 3'te görüldüğü gibi; Fen Bilimler Öğretim Programı (2018)'de, çocuğun çevreyi tanıdığı ve çevrenin temizliğinde aktif görev aldığı ve çevre kirliliği önlemek için aktif görev aldığı belirlenmiştir. Geri dönüşüm ile ilgili daha çok kazanımların 4. Sınıf programında verildiği tespit edilmiştir. 4. Sınıflarda geri dönüşüm ile ilgili; Evsel atıklar da geri dönüştürülebilir maddeleri ayırt edebildiği, kaynakların etkili kullanımı açısından geri dönüşümü sorguladığı, evsel atıkların geri dönüştürülebileceğini bilir ve hangi maddelerin geri dönüştürülebilir olduğunu ayırt eder. Evsel katı ve sıvı atıklarla proje tasarlar. Pilin çevreye karşı verdiği zarar konusunda tartışabileceği verilen kazanımlar içerisindedir. Aydınlatma araçlarının tasarruflu kullanımıyla dünya ve ülke ekonomisine katkı sağlayacağını ve kaynakların kullanımında tasarruflu olunması gerektiği program içinde verilen kazanımlar içerisindedir (Milli Eğitim Bakanlığı, 2023).

Tablo 4'te verildiği gibi Sosyal Bilgiler Öğretim Programı (2023) 'nda geri dönüşüm kavramı ile ilgili bilinçli bir tüketici olunması ve çevresindeki kaynakların israf etmemesi gerektiği verilen

kazanımlar içerisindedir. Küresel ölçekte afet ve çevre bilincini öğrencilerin kazanması istenmiştir (Millî Eğitim Bakanlığı, 2023).

Tablo 3. Fen Bilimleri Öğretim Programı (2018) 'nda geri dönüşüm ile ilgili ünite ve kazanımlar. Kaynak: Millî Eğitim Bakanlığı, 2018

Sınıf	Ünite	Kazanımlar
3	Ben ve Çevrem	<ul style="list-style-type: none">Yaşadığı çevreyi tanıır ve temizliğinde aktif görev alır.Çevresini korumak için yaratıcı çözümler üretir.
3	Elektrikli Araçlar	<ul style="list-style-type: none">Pilin bir atık olduğunu bilir ve çevreye zarar vereceğini bilir.
4	Saf Madde ve Karışımlar	<ul style="list-style-type: none">Evsel atıklarında geri dönüştürülebileceğini bilmektedir.Evsel katı ve sıvı atıkların geri dönüşümü ile ilgili proje tasarlayabilir.Geri dönüşümü, kaynakların etkili kullanılması gerektiğini bilir kaynakların tasarruflu kullanımı için neler yapılabileceğini düşünür.
4	Aydınlatma ve Ses Teknolojileri	<ul style="list-style-type: none">Aydınlatma araçlarının tasarruflu kullanımının aile ve ülke ekonomisi bakımından önemini sorgular.Yüksek sesin çevreye ve kendine verdiği zararı bilir.
4	İnsan ve Çevre	<ul style="list-style-type: none">Kaynakları tasarruflu kullanmaya özen gösterir.Kaynakların yaşam için gerekli olduğunu bilir ve geri dönüşümün önemini kavrar.Geri dönüştürülen ve geri dönüştürülemeyen atıkları öğrenir.

Tablo 4. Sosyal Bilgiler Öğretim Program (2023) 'nda geri dönüşüm ile ilgili ünite ve kazanımlar. Kaynak: Millî Eğitim Bakanlığı, 2023.

Sınıflar	Ünite	Kazanımlar
4	İnsanlar, Yerler ve Çevreler	Afet öncesi, sırası ve sonrasına yönelik gerekli hazırlıkları yapar.
4	Üretim, Dağıtım ve Tüketim	Çevresindeki kaynakları israf etmeden kullanır.

Tablo 5. Hayat Bilgisi Dersi Öğretim Programı (2023) sürdürülebilirlik, çevre eğitimi ve geri dönüşüm kavramlarının yer aldığı derslerin program içerisinde uygun görülen ders saatleri. Kaynak: MEB, 2023.

Sınıflar/Üniteler	Evimizde Hayat	Doğada Hayat	Sağlıklı Hayat
1. Sınıf	19	22	19
2. Sınıf	26	26	20
3. Sınıf	19	14	12

Hayat Bilgisi dersinde sürdürülebilirlik, çevre eğitimi ve geri dönüşüm kavramlarının yer aldığı derslerin program içerisindeki ders saatleri sınıf ilerledikçe azaldığı görülmektedir. En fazla ders saatinin 2. Sınıflara yer verildiği görülmektedir.

Sürdürülebilir Çevre Eğitimi Kapsamında İlkokul Öğretim Programında Geri Dönüşüm Kavramının Yeri

Tablo 6. Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı (2018) 3. ve 4. sınıflar sürdürülebilirlik, çevre eğitimi ve geri dönüşüm kavramlarının yer aldığı derslerin program içerisinde uygun görülen ders saatleri. Kaynak: Millî Eğitim Bakanlığı, 2018

Sınıflar/Üniteler	3. Sınıflar	4. Sınıflar
Ben ve Çevrem	6	Yok
Elektrikli Araçlar	22	Yok
Saf Madde ve Karışımlar	Yok	21
Aydınlatma ve Ses Teknolojileri	Yok	21
İnsan ve Çevre	Yok	6

Öğretim programında 3. Sınıfların ünite ve kazanımları incelendiğinde Elektrikli Araçlar ünitesinde daha fazla ders saatinin ayrıldığı görülmüştür. 4. Sınıflar da ise en fazla saf Madde ve Karışımlar ve Aydınlatma ve Ses Teknolojileri ünitelerinde de sürdürülebilirlik, çevre ve geri dönüşüm alanlarında ders saatlerinin eşit şekilde 21 saat verildiği görülmüştür. İnsan ve Çevre ünitesinde ise 6 saat verildiği görülmektedir.

Tablo 7. Sosyal Bilgiler Dersi Öğretim Programı (2023)'i 4. Sınıflar Sürdürülebilirlik, Çevre Eğitimi ve Geri Dönüşüm Kavramlarının Yer Aldığı Derslerin Program İçerisinde Uygun Görülen Ders Saatleri. Kaynak: Millî Eğitim Bakanlığı, 2023

Sınıflar/Üniteler	4. Sınıf
İnsanlar, Yerler ve Çevreler	20
Üretim, Dağıtım ve Tüketim	18

Sosyal Bilgiler Öğretim Programında sürdürülebilirlik, çevre eğitimi ve geri dönüşüm kavramlarının yer aldığı ünitelerde İnsanlar, Yerler ve Çevreler ünitesinde 20 saat ve Üretim, Dağıtım ve Tüketim ünitesinde ise 18 saat yer verilmiştir.

6. Tartışma, Sonuç ve Öneriler

Son yüzyılda dünyamızın sürdürülebilirliği açısından son derece önem kazanan geri dönüşüm kavramı Millî Eğitim Bakanlığı ilköğretim programlarında sürdürülebilir çevre eğitimi kapsamında geri dönüşüm kavramının yer aldığı kazanımlar incelenmiştir. Araştırmadan elde edilen bulgulara göre Hayat Bilgisi Öğretim Programı'nda toplamda 148 kazanımdan toplamda 14 kazanımın sürdürülebilir çevre ve geri dönüşüm ile ilgili olduğu sonucuna varılmıştır. Fen Bilimler Öğretim Programı'nda 82 kazanımdan toplamda 13 kazanımın sürdürülebilir çevre ve geri dönüşüm ile ilgili olduğu sonucuna varılmıştır (Millî Eğitim Bakanlığı, 2023). Sosyal Bilgiler Öğretim Programı'nda 33 kazanımdan 3 kazanımın sürdürülebilir çevre ve geri dönüşüm ile ilgili olduğu sonucuna varılmıştır (Millî Eğitim Bakanlığı, 2023). Öğretim Programları incelendiğinde en fazla geri dönüşüm ve çevre ile ilgili en çok kazanımın Fen Bilimleri Öğretim Programı'nda dersinde verildiği gözlemlenmiştir (Millî Eğitim Bakanlığı, 2018). İkinci olarak Hayat Bilgisi Öğretim Programı'nda 3. Sınıf kazanımlarında ve en son olarak da Sosyal Bilgiler Öğretim Programı'nda olduğu görülmüştür. Hayat Bilgisi Öğretim Programı'nda işlenen konular sarmal ve eklektik olarak verilmiştir. Hayat Bilgisi Öğretim Programı'nda geri dönüşüm, kaynakların verimli kullanımı, afet ve doğa olayları, doğa ve çevreyi koruma kişisel temizliğin önemi hakkındaki kazanımlara yer verilmiştir (Millî Eğitim Bakanlığı, 2023). Fen Bilimler Öğretim Programı'nda çevreyi koruma, pilin atık olduğunu bilme, kaynakların verimli kullanımı, yeniden kazanımı, evsel atıkları ve geri dönüşümü sağlanan maddeleri tanıma ve geri dönüşümün hem ev ekonomisine hem de dünya ekonomisine katkı sağlayan kazanımlar yer almaktadır (Millî Eğitim Bakanlığı, 2018). Sosyal Bilgiler Öğretim Programı'nda kaynakları bilinçli bir şekilde tüketme, afet ve çevre sorunlarına neden olan etmenleri bilme kazanımlarına yer verilmiştir.

Genel anlamda çocuğun yaşadığı çevreyi temiz tutması, kaynaklarını verimli ve tasarruflu kullanması, geri dönüşürülebilir malzemelerin ne olduğunu bilmesi ve geri dönüşümün yaşadığımız

evrene katkısı ile ilgili kazanımlara yer almaktadır. Fen Bilimleri Öğretim Programı'nda konularının da çocuğun geri dönüşüm kavramının ne olduğunu anladığı ve geri dönüşümün kazanılmasıyla ilgili neler yapılabileceği konusunda çözüm önerileri üretmesi ve projeler tasarlaması gerektiği ve pil ve cam gibi atıklarında geri dönüştürülebileceğini kazanımlarda daha çok yer verilmiştir. Sosyal Bilgiler Öğretim Programı incelediğinde daha çok kazanımların bilinçli tüketici olma, afet bilinci ve çevre sorunlarının çözümü üzerine odaklanıldığı görülmektedir. Öğretim programlarında her konuya ne kadar süre ayrıldığı ile ilgili araştırma yapıldığında Hayat Bilgisi Öğretim çıktılarının daha çok geri dönüşüm ve çevre konularına toplamda 177 saat ayrıldığı görülmektedir (Millî Eğitim Bakanlığı, 2023) Fen Bilimleri öğretim çıktıları için ise 76 saat ayrılmıştır. Son olarak Sosyal Bilgiler dersi öğretim çıktıları incelendiğinde toplamda 38 saat geri dönüşüm, atık ve çevre eğitimi ile ilgili konulara yer verildiği görülmektedir.

Yapılan çalışma sonucunda erken yaşta bireylerin çevre ve geri dönüşüm konusunda eğitilmelerinin son derece önemli olduğunu ve sürdürülebilir kalkınma hedeflerine ulaşmak için de kapsayıcı ve hakkaniyete dayanan nitelikli eğitimi yaşam boyu uygulayabilmenin gerekliliğini ortaya koyulmuştur. Sürdürülebilir çevre kapsamında geri dönüşüm kavramlarının ele alındığı ve ünitelere ayrılan ders sürelerinin okullarda daha da artması gerektiği düşünülmektedir. Bununla birlikte ilköğretim programında geri dönüşüm ile ilgili araştırmanın bulgular kısmında Tablo 2, Tablo 3 ve Tablo 4'te verilen kazanım sayısının yetersiz olduğu görülmektedir. İlköğretim müfredatında geri dönüşüm kavramı ile ilgili kazanım sayısının artırılması gerektiği önerilmektedir. Öğrencilerin bu konuda verimli bir şekilde eğitim almaları için hem çevrelerinin hem de öğretmenlerinin sürdürülebilir çevre eğitimi ve geri dönüşüm alanında bilgi sahibi olmaları gerekmektedir. Çevre eğitimi konularında sürdürülebilir kalkınmanın gerçekleşmesi için eğitim-öğretim sürecinin başarılı bir şekilde işlenmesi gerekmektedir. Bu sürecin başarılı bir şekilde yürütülmesinde disiplinlerarası bir yaklaşımla mümkün olur.

Öğretmen yetiştiren kurumların yani Eğitim Fakültelerinde ve formasyon veren üniversitelerde Sürdürülebilir Kalkınma ve Eğitim adında zorunlu ders açılması önerilmektedir. Ayrıca belediye ve sivil toplum kuruluşları gibi kurum ve kuruluşların öğrencilerin çevre algılarını arttırmaları için okullarda çeşitli eğitimler ve seminerler verilmesi ön görülmektedir. Akademisyenler ve sınıf öğretmenlerinin iş birliği ile öğrencilerin erken yaşta olumlu bir çevre tutumuna sahip olmaları için çeşitli çalışmalar yapılması önerilmektedir. Erken çocukluktan itibaren çevre karşı olumlu bir algı içinde olmak günümüz dünyasında gerekli bir ön koşuldur. Edinilen yanlış davranışların değiştirilmesi ve yeni davranış eklenmesi oldukça zordur. Bu yüzden çocuğun çevreyle ilk tanışmaya başladığı andan itibaren çevreye karşı olumlu bir algı içinde olması oldukça önemlidir.

Kaynaklar

- Alım, M. 2006. Avrupa Birliği üyelik sürecinde Türkiye'de çevre ve ilköğretimde çevre eğitimi, *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 14 (2), 599-616.
- Artvinli, E ve Bayar, V. 2018. İlkokul ve Ortaokul Öğretim Programında Bir Değer Olarak Geri dönüşüm, *Osmangazi Journal of Educational Research (OJER)*, 5(1), 21-22.
- Bilim Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, 2014. Ulusal geri dönüşüm strateji belgesi ve eylem planı. <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2014/12/20141230M1-12-1.pdf>. (Erişim Tarihi: 21.08.2023).
- Bilim Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, 2015. Ulusal geri dönüşüm strateji belgesi ve eylem planı. <http://www.sanayi.gov.tr/DokumanGetHandler.ashx?dokumanId=19b39a64-ed35-4485-89df-ae5bc21ea>. (Erişim Tarihi: 21.08.2023).
- Büyüksaatçı, S., Küçükdeniz, T., & Esnaf, Ş. (2008). Geri dönüşüm tesislerinin yerinin gustafson-kessel algoritması-konveks programlama melez modeli tabanlı simülasyon ile belirlenmesi. *İstanbul Ticaret Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi*, 7(13), 1-20.
- Çevre Kanunu. 1989. <https://www.mevzuat.gov.tr/mevzuat?MevzuatNo=2872&MevzuatTur=1&MevzuatTertip=5> (Erişim Tarihi: 26.09.2023).
- Çepni, S. 2014. *Araştırma ve proje çalışmalarına giriş* (7. Baskı). Trabzon: Celepler Matbaacılık.
- Environmental Protection Agency [EPA]. 2013. Municipal Solid Waste Generation, Recycling, and Disposal in the United States: Facts and Figures for 2012. Environmental Protection Agency.

Sürdürülebilir Çevre Eğitimi Kapsamında İlkokul Öğretim Programında Geri Dönüşüm Kavramının Yeri

- Grimm, N. B., Foster, D., Groffman, P., Grove, J. M., Hopkinson, C. S., Nadelhoffer, K. J., Pataki, D. E. ve Peters, D. P. 2008. The changing landscape: ecosystem responses to urbanization and pollution across climatic and societal gradients. *Frontiers in Ecology and the Environment*, 6(5), 264-272.
- Metin, M. (2015). *Kuramdan uygulamaya eğitimde bilimsel araştırma yöntemleri*. Ankara: PEGEM Akademi.
- Millî Eğitim Bakanlığı 2022. Çevre Eğitimi ve İklim Değişikliği Dersi. <https://www.meb.gov.tr/cevre-egitimi-ve-iklim-degisikligi-dersinin-mufredati-tamamlandi/haber/25946/tr> (Erişim Tarihi: 11.08.2023).
- Millî Eğitim Bakanlığı 2023 Hayat Bilgisi Dersi Öğretim Programı. Erişim adresi: [2023428142421531-2023 hayat bilgisi.pdf](https://www.meb.gov.tr/2023-hayat-bilgisi.pdf). (Erişim Tarihi: 24.08.2023).
- Millî Eğitim Bakanlığı 2018. Fen bilimleri dersi öğretim programı. Erişim adresi <http://mufredat.meb.gov.tr/ProgramDetay.aspx?PID=325>. (Erişim Tarihi: 11.08.2023).
- Millî Eğitim Bakanlığı 2023. Sosyal bilgiler dersi öğretim programı. Erişim adresi: [2023428142532575-2023 sosyal bilgiler.pdf](https://www.meb.gov.tr/2023-sosyal-bilgiler.pdf) (Erişim Tarihi: 11.08.2023).
- Keleş, Ö. 2007.Sürdürülebilir Yaşama Yönelik Çevre Eğitimi Aracı Olarak Ekolojik Ayak İzinin Uygulanması ve Değerlendirilmesi. *Yayımlanmamış Doktora Tezi*, Gazi Üniversitesi, Ankara
- Türkiye Çevre Vakfı 2023. <http://www.cevre.org.tr/tr/yayinlar> (Erişim Tarihi: 24.11.2023)
- UNESCO, 1984. Activities of the UNESCO-UNEP International environmental education program (1975-1 983). <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000059759>.
- UNESCO, 1997. Declaration of Thessaloniki. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000117772?posInSet=3&queryId=NEXPLORE-2a1a0acc-c715-4f1b-b42f-c383660a61a0>
- UNESCO, 2005. Guidelines and Recommendations for Reorienting Teacher Education to Address Sustainability. Education For Sustainable Development in Technical Paper No.2.
- Ünal, S., Mançuhan, E., ve Sayar, A. A. (2001). *Çevre bilinci, bilgisi ve eğitimi*. Marmara Üniversitesi yayınları, Yeni Teknolojiler Araştırma Merkezi, Yayın No: 1, İstanbul
- Potting, J., Hekkert, M., Worrell, E. and Hanemaaijer, A. 2017. “Circular economy: Measuring innovation in the product chain”, PBL Netherlands Environmental Assessment Agency.
- Roth, C. E. 1992. Environmental literacy: Its roots, evolution, and directions in the 1990s. (ERIC Document Reproduction Service No. ED348 235).
- Sıfır Atık, 2018. Sıfır Atık Web Sitesi: <https://sifiratik.gov.tr/> (Erişim Tarihi: 27.09.2023).
- Şimşekli, Y. 2004. “Çevre bilincinin geliştirilmesine yönelik çevre eğitimi etkinliklerine ilköğretim okullarının duyarlılığı”, *Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 17(1), 83-92.
- World Wildlife Fund, 2023. Dünya Limit Aşım Günü, 2023 <https://www.wwf.org.tr/?12540/Limit-Asim-Gunu> erişildi.

6. Sınıf Türkçe Ders Kitaplarının Çevre Eğitimi Açısından İncelenmesi*

Investigation of 6th Grade Turkish Textbooks in terms of Environmental Education

Ali Ekber GÜLERSOY¹, Hasan CİVİL²

¹Dokuz Eylül Üniversitesi, Buca Eğitim Fakültesi, İzmir

²Dokuz Eylül Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Çevre Eğitimi Anabilim Dalı, İzmir

Gönderilme tarihi: 31 Ekim 2023 Kabul tarihi: 26 Aralık 2023

Özet: Çevre, genel anlamıyla hayatımızı sürdürdüğümüz ortamdır. Bilindiği gibi çevredeki çeşitli faktör, değer ve öğelerin oluşumu binlerce yıllık bir birikim ve değişim sonucu ortaya çıkmaktadır. İnsanlar değişik yollarla çevreye müdahale ettikleri zaman mevcut doğal denge bozulmakta ve bunun sonucunda telafisi kısa zamanda mümkün olmayan problemler ortaya çıkmaktadır. Çevreyi etkileyen birçok insanın davranışını kontrol altına alabilmek ve çevreye verilen zarara karşı koyabilmek için eğitimden yararlanılmalıdır. Bireylerin buldukları doğal ortamların uyum içinde yaşamaları ve sorumluluk bilincinde olarak etkin katılım gösterebilmeleri için kaliteli bir çevre eğitimi uygulanmalıdır. Günümüz ortaöğretim ders programları incelendiğinde ortaokul 6., 7. ve 8. sınıflarda seçmeli Çevre Eğitimi ve İklim Değişikliği dışında (bu dersi seçen öğrenci sayısı oldukça azdır), çevre eğitimi başlığını taşıyan farklı bir ders görülmemektedir. Bunun yerine çevre eğitimi kapsamında yer alabilecek içeriklerin farklı derslerin öğretim programına dahil edildiği görülmektedir. Türkçe ders kitapları çevre eğitiminin amaçlarını gerçekleştirmek için ortaokul müfredat programında yer alan kazanım, beceri ve değerlerin öğrenciye aktarılmasında önemli rol oynayan materyallerden biridir. Bu çalışmada incelenen 6. sınıf Türkçe ders kitaplarının çevre eğitimine ait konuları içermesi bakımından yeterli veriye sahip olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Bu bakımdan Türkçe ders kitaplarının çevre eğitimine yönelik içerik ve etkinliklerle zenginleştirilmesi çevre eğitiminin etkisinin artmasında önemli bir rol oynayacaktır.

Anahtar kelimeler: Çevre eğitimi, Türkçe dersi, ders kitabı.

Abstract: The formation of various factors, values and elements in the environment is the result of thousands of years of accumulation and change. When humans intervene in the environment, the natural balance is disrupted, and problems occur. Education controls human behaviour that affects the environment and eliminates damage to the environment. Quality environmental education should be implemented so that individuals can live in harmony with their environment and gain a sense of responsibility. When today's secondary education curricula are examined, there is no different course titled environmental education in the 6th, 7th and 8th grades of secondary school, other than the elective Environmental Education and Climate Change course (the number of students choosing this course is quite low). Instead, it seems that content that can be included within the scope of environmental education is included in the curricula of different courses. Enriching Turkish textbooks with content and activities for environmental education will play an important role in increasing the impact of environmental education. It was concluded that the 6th-grade Turkish textbooks examined in this research did not have enough data to cover Environmental Education topics.

Keywords: Environment education, Turkish lesson, textbook.

* Bu araştırma Prof.Dr. Ali Ekber GÜLERSOY danışmanlığında Dokuz Eylül Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Çevre Eğitimi Anabilim Dalında Hasan CİVİL tarafından "6. Sınıf Türkçe Ders Kitaplarının Çevre Eğitimi Açısından İncelenmesi" başlıklı yüksek lisans tezinden üretilmiştir.

¹İletişim: gulersoy74@gmail.com, ²İletişim: hasancivil6161@gmail.com

1. Giriş

Çevre, doğası gereği kendini değiştirebilen ve yenileyebilen bir yapıdır. Ancak insani faktörler bu değişim ve yenilenmeyi önemli ölçüde etkilemektedir. Bireylerin çevreyi kendi çıkarları doğrultusunda sonucunu düşünmeden bilinçsizce kullandıklarında çevre problemleri ile karşılaşmaları çok doğaldır. Bir kişi, kendini çevrenin bir parçası olarak kabul eder ve buna göre davranırsa, doğa ve kendisi için faydalı bir çevre bilinciyle hareket etmiş olur.

Su kirliliği, hava kirliliği, toprak kirliliği, iklim değişikliği ve küresel ısınma, biyoçeşitlilik kaybı gibi sorunlar çevre sorunlarından bazılarıdır. Bu sorunlar çeşitli olumsuzluklara yol açmaktadır. İklim değişikliği küreselleşen dünyamızda karşılaşılan en önemli sorunlardan biridir. Bilimsel çalışmalar, insan etkinliklerinin iklim değişikliğine önemli ölçüde katkıda bulunduğunu ortaya koymaktadır (IPCC, 2007: 5). İklim değişikliği sonucunda deniz seviyesinin yükselmesi, buzulların erimesi, çok değişkenli hava durumları beklenmekte ve küresel ısınma ile tarım ürünlerinin etkileneceği düşünülmektedir.

Çevrede meydana gelen problemler aynı zamanda insan sağlığını olumsuz etkilemektedir. Su kirliliği sonucunda zehirlenme, mikrop kaynaklı ve bulaşıcı hastalıklar ortaya çıkabilmektedir. Hava kirliliğini doğuran etkenler olarak; evlerin bacalarından çıkan duman, fabrika bacalarından çıkan gazlar, üretim sonrası oluşan atıkların su kaynaklarına bırakılması, inşaat faaliyetleri, arabaların egzoz dumanları, araç lastikleri, tarımsal üretimin ıslahında kullanılan kimyasal maddeler, klimalar, ormanların yakılması ve yeşil alanlardaki azalmayı saymak mümkündür (Kojima ve Lovei, 2001: 1). Hava kirliliği sonucu nefes almakta zorluk, astım, zatürre, kalp ve damar hastalıkları yaşanabilmektedir. Gürültü kirliliği; işitme duyusunda zararlar, davranış bozuklukları gibi psikolojik rahatsızlıklar insan sağlığını olumsuz etkileyebilmektedir (Güler, Çobanoğlu ve Baskı, 1994). Toprak kirliliği sonucu nörolojik rahatsızlıklar ve vücut yaraları gibi insan sağlığını olumsuz etkileyen semptomlar ortaya çıkmaktadır (Çepel, 1997).

Nüfus artışı üretim ve tüketim faaliyetini ve buna bağlı olarak kaynak kullanımı da artırmakta böylelikle çevre sorunları ortaya çıkmaktadır. Artan nüfus mevcut kaynakların daha yoğun kullanılmasına ve ardından bu kaynakların yetersiz gelmeye başlamasına ve bu nedenle yeni kaynakların kullanıma açılmasına sebep olacaktır. Ekonomik büyüme gerçekleşirken üretim sonucunda ortaya çıkan atıkların çevreye bırakılması ve atıkların zamanla zehirleyici hale gelmesi, çevrede yaşayan her canlıya zarar vermektedir. Teknolojik ilerleme ile birlikte plastik, alüminyum vb. gibi fiziksel olarak tamamen yok edilmeleri olanaksız olan maddelerin büyük ölçülerde üretimi ve tüketimi önemli bir çevre kirliliğine neden olmuştur. Yine ileri teknolojinin sağladığı olanaklar sonucu nükleer santraller kurulmuş nükleer atıklar ve nükleer tehdit büyük bir çevre sorunu haline gelmiştir (Deniz, 2009).

Çevre sorunlarının önlenmesi için çevre ahlakı ve çevre bilinci bireylere kazandırılmalı ve bireyler küçük yaşta buna göre yetiştirilmelidir. Bu, gelecek nesillerin daha sağlıklı ve güvenilir bir ortamda yaşaması, aynı zamanda doğal kaynakların sürdürülebilmesi için de gereklidir. Çevre eğitimi tam da bu noktada ihtiyaç vardır. Çevre eğitimi, bireylerin çevre koruma konusunda bilinçlenmelerine yardımcı olmanın yanı sıra, doğal kaynakların sürdürülebilir kullanımını teşvik eder ve çevreyi koruyacak şekilde tüketim alışkanlıklarını değiştirmelerine katkıda bulunur (Çolakoğlu, 2010). Günümüz ortaöğretim ders programları incelendiğinde ortaokul 6., 7. ve 8. sınıflarda seçmeli Çevre Eğitimi ve İklim Değişikliği dışında, çevre eğitimi başlığını taşıyan farklı bir ders görülmemektedir. Bunun yerine çevre eğitimi kapsamında yer alan içeriklerin farklı derslerin öğretim programına dahil edildiği görülmektedir (Gülersoy vd., 2020; Gülersoy ve Gülersoy, 2023).

Çevre eğitimi, bireylerin çevresel sorunlara karşı farkındalıklarını artırmak, sürdürülebilirlik prensiplerini benimsemelerini sağlamak ve doğal kaynakların etkili bir şekilde yönetilmesine katkıda bulunmak gibi amaçları olan çok yönlü bir disiplindir. Araştırmacılar bu alandaki çeşitli konuları inceleyerek çevre bilincini artırmaya yönelik çabaları desteklemektedirler. Nitekim Brown ve Garcia (2019) gençler üzerinde çevre eğitiminin etkilerini inceledikleri bir çalışma yürütmüşlerdir. Brown ve Garcia, çevre eğitiminin gençlerde çevre bilinci oluşturduğunu ve sürdürülebilir yaşam pratiği benimsemelerini teşvik ettiğini belirtmişlerdir. Ayrıca bu çalışma, genç neslin çevresel sorumluluklarını

anlama ve benimseme konusunda çevre eğitiminin önemini vurgulamaktadır. Özdemir (2010) bir ilköğretim okulunda öğrenim gören ilköğretim ikinci kademe öğrencilerle deneysel desene dayalı çalışma yürütmüştür. Çalışma sonucunda öğrencilerin geçirdikleri doğa deneyimleriyle, farkındalıklarının arttığı ve duyuşsal bir uyanış yaşadıkları görülmüştür. Adıyaman'ın (2021) araştırmasında sosyal bilgiler ve fen bilimleri öğretim programları ve ders kitapları çevre eğitimi açısından incelenmiştir. Bu araştırma ile, belirtilen derslerde çevre ve çevre eğitimi ile ilgili kazanımların yeterli olduğu ancak bu kazanımların geleneksel yöntemle aktarıldığı, uygulama aşamasında yetersiz kaldığı sonucuna ulaşılmıştır. Tanrıverdi (2009) ise sürdürülebilir çevre eğitimi açısından ilköğretim programlarını değerlendirdiği bir çalışma yürütmüştür. Çalışmasının sonucunda, ilköğretim programlarında yer alan kazanımların çoğunlukla bilgi ve tutum geliştirmeye yönelik olduğu, ancak beceri, anlayış ve değer geliştirmede yetersiz olduğu; ayrıca programların sürdürülebilir çevre eğitiminden çok, çoğunlukla yaşadığımız çevreyi koruma anlayışına odaklı hazırlandığı belirtilmiştir. Şimşekli'nin (2004) ilköğretim okullarının çevre eğitimi etkinliklerine duyarlılık düzeyini saptamaya yönelik yürüttüğü bir çalışmada, Bursa il merkezindeki 25 ilköğretim okulunda, çevre bilincinin geliştirilmesine yönelik uygulamalı çevre eğitimi yapılmıştır. Öğretmenler tarafından birer ay süre ile işlenen beş ana tema için hazırlanmış olan etkinlikler dosyası okullara önceden gönderilmiş ve öğretim dönemi boyunca 21 ilköğretim okulunda 8789 öğrencinin katılımıyla 51 etkinlik yapılmıştır. Bu çalışmayla, ilköğretim okullarında temalardan en fazla üçünün çalışılmış olması ve bu temalarla ilgili önerilen etkinliklerden de boyama, bulmaca, resim vb. gibi etkinliklerin ağırlıklı; araştırma, inceleme, deney, anlatım türü etkinliklerin daha az sayıda yapılmış olması, ilköğretim okullarında programın bir bütün olarak algılanmadığı ve içeriğinin anlaşılmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Çevre sorunlarının çözümünde atılacak ilk adım, verilen çevre eğitimi ile toplumun bilinçlendirilmesini sağlamaktır (Gülersoy vd., 2021). Çevre eğitiminde çevreye duyarlı, kalıcı ve olumlu davranış değişikliklerinin kazandırılması, doğal, tarihi, kültürel, sosyo-estetik değerlerin korunması, aktif olarak katılımın sağlanması ve sorunların çözümünde görev almak isteyen bireylerin yetiştirilmesi gerekmektedir (T.C. Çevre ve Orman Bakanlığı, 2004). Çevreye karşı duyarlı bireyler yetiştirme sürecinde, öğrencilerin okul çağındaki eğitimleri büyük önem taşımaktadır. Üniversite öncesinde çevre konuları bakımından donanımlı öğrencilerin yetiştirilmesi yönünden ve bütün öğrencilerin üniversite öğrenimine devam edemeyeceği düşünüldüğünde, ortaöğretimin yeri tartışılmazdır. Dolayısıyla, ortaöğretimde baz alınan "çevre eğitim programları"nın niteliğinin, verilecek eğitimin kalitesine eşdeğer olduğunu söylemek mümkündür (Sağlam ve Uzun, 2006).

Bu açıdan ortaokul Türkçe dersi, yaşamımızın bütününde hayati önem arz eden anadilimizin ve onun ortaya çıktığı, yaşatıldığı çevrenin bir bütün olarak algılanmasında oldukça etkili bir misyona ve vizyona sahiptir. Sözü edilen çerçevede çevre eğitimi ve bilinci oluşturma sürecine önemli katkılarda bulunma potansiyeliyle akademik çalışmalara esin kaynağı olmaktadır.

2. Amaç ve Yöntem

Bu araştırmanın amacı, 2022-2023 eğitim-öğretim yılında okutulan MEB Ortaokul ve İmam Hatip Ortaokulu 6. sınıf Türkçe ders kitaplarındaki öğrenme alanları, içerikler ve etkinliklerde çevre eğitiminin ve çevre konularının nasıl ele alındığının incelenmesidir. Araştırmanın üretildiği tez çalışmasını hazırlayan yüksek lisans öğrencisinin bir ortaokulda Türkçe öğretmeni olarak görev yapması nedeniyle lise düzeyi ders kitapları hariç tutulmuştur.

Çevre eğitimi içeriklerinin fen bilimleri ve sosyal bilgiler derslerinde daha yoğun yer aldığı bilinmektedir. Ancak çevre konuları taşıdığı önem nedeniyle tüm derslerde öğrenciye çevre bilincini kazandıracak derecede yer almalıdır. Öğrencilerden çevre eğitimi kapsamındaki konu ve kavramlara ait yeterli bilgi ve farkındalığa sahip olmaları beklenilmektedir. Bu kapsamda çevre eğitiminin verilmesinde etkili olacak derslerden biri de Türkçe dersi. Sözü edilen çerçevede 6. sınıf Türkçe ders kitaplarının çevre eğitimi açısından incelendiği bir araştırmaya rastlanmamıştır. Bu çalışmada nitel araştırma yöntemi kullanılmıştır. Nitel araştırma; gözlem, görüşme ve doküman analizi gibi nitel veri toplama yöntemlerinin kullanıldığı, algıların ve olayların doğal ortamda izlendiği araştırma türüdür. Diğer bir ifadeyle sosyal olguları bağlı buldukları çevre içerisinde araştırmayı ve anlamayı ön plana

6. Sınıf Türkçe Ders Kitaplarının Çevre Eğitimi Açısından İncelenmesi

alan bir yaklaşımdır (Yıldırım, 1999; Yıldırım ve Şimşek, 2018). Araştırmada, konuyla ilgili yazılı materyaller analiz edilmektedir. Söz konusu nedenle, bu çalışmada doküman incelemesi tekniği kullanılmıştır. Araştırma deseni durum çalışmasına uygundur. Durum çalışması sınırlı bir sistemin derinlemesine betimlenmesi ve incelenmesidir. Durum çalışmalarında asıl amaç, bir duruma dair ayrıntılı betimlemelerde bulunmak ve o durumu mevcut haliyle anlamaktır (Karasar, 2006; Merriam, 2018). Araştırmanın doküman analiz süreci Çizelge 1’de yer almaktadır.

Çizelge 1. Araştırmanın doküman analizi süreci.

Doküman Analizi Süreç Aşamaları	Araştırma Kapsamında Yapılan İşlemler
Dokümanlarda dâhil edilecek kriterleri belirleme	Kavramlar, etkinlikler.
Doküman ve veri toplama	6. Sınıf Türkçe ders kitaplarına (Ceylan, S., Duru, K., Erkek, G. ve Pastutmaz, M. (2021). Ortaokul ve İmam Hatip Ortaokulu Türkçe 6 Ders Kitabı. Devlet Kitapları, Çağlayan Matbaası, İzmir; Ertürk, N., Keleş S. ve Külünk, D. (2021). Ortaokul ve İmam Hatip Ortaokulu Türkçe 6 Ders Kitabı. Devlet Kitapları, Çağlayan Matbaası, İzmir);
Temel analiz alanlarını belirleme	6.sınıf Türkçe ders kitaplarında çevre eğitime yönelik kavramların ünitelere göre dağılımı. 6.sınıf Türkçe ders kitaplarında çevre eğitime yönelik etkinlikler.
Dokümanı kodlama	Temel analiz alanları kapsamında çevre sorunu, doğal denge, doğal kaynak, biyoçeşitlilik, çevre kirliliği, geri dönüşüm gibi kavramlar.
Doğrulama	Temel analiz alanları kapsamında çevre sorunu, doğal denge, doğal kaynak, biyoçeşitlilik, çevre kirliliği, geri dönüşüm gibi kavramlar ve etkinlikler kapsamında ders kitaplarının taranması.
Analiz etme	Bulgular çerçevesinde araştırma raporunun yazılması.

Kaynak: Altheide, 1996’dan yararlanarak tarafımızca düzenlenmiştir.

Sözü edilen çerçevede 6. sınıf Türkçe ders kitapları çevre eğitimi açısından ayrıntılı bir şekilde incelenmiştir. Diğer Türkçe ders kitaplarına göre çevre eğitimiyle ilgili daha fazla kazanım ve içeriğe sahip olduğu için 6. sınıf Türkçe ders kitapları araştırma evreni olarak seçilmiştir. Söz konusu çerçevede 6. sınıf Türkçe ders kitaplarında çevre eğitime yönelik kavramların öğrenme alanları/ünitelere göre dağılımının nasıl olduğuna, çevre eğitime yönelik “çevre sorunu, doğal denge, doğal kaynak, biyoçeşitlilik, çevre kirliliği, geri dönüşüm” gibi kavramlara yer verilip verilmediğine, içerik ve etkinliklere ilişkin bulgulara ulaşılmaya çalışılmıştır.

Araştırmanın problem cümlesi: “Çevre eğitimi açısından 6. sınıf Türkçe ders kitapları hangi özelliklere sahiptir?” şeklindedir.

Araştırmada şu alt problemlere yanıt aranacaktır:

1. 6. sınıf Türkçe ders kitaplarında çevre eğitime yönelik kavramların ünitelere göre dağılımı nasıldır?

2. 6. sınıf Türkçe ders kitaplarında çevre eğitime yönelik hangi etkinliklere yer verilmiştir?

3. Bulgular

Araştırma sonucunda ulaşılan bulgular alt problemler çerçevesinde şekillenmiş olup iki başlık altında irdelenmiştir.

3.1. Altıncı sınıf Türkçe ders kitaplarında çevre eğitime yönelik kavramların ünitelere göre dağılımına ilişkin bulgular

Araştırmanın birinci alt problemi kapsamında Altıncı sınıf Türkçe ders kitapları incelenerek çevre eğitime yönelik kavramların ünitelere göre dağılımı tespit edilmiştir ve Çizelge 2’de yer alan bulgulara ulaşılmıştır.

Çizelge 2. 6. sınıf Türkçe ders kitaplarında çevre eğitimine yönelik konuların ünitelere dağılımı.

Kitap	Ünite	Kavramlar
6. Sınıf Türkçe Ders Kitabı (Ceylan, S., Duru, K., Erkek, G. ve Pastutmaz, M. (2021). <i>Ortaokul ve İmam Hatip Ortaokulu Türkçe 6 Ders Kitabı. Devlet Kitapları, Çağlayan Matbaası, İzmir</i>)	Doğa ve Evren	Dünya, gezegenler, küresel ısınma, uzay, evren, doğa, coğrafi konum, su kaynakları, doğal miras, su kirliliği, çevre, çevre kirliliği, çevre temizliği, çevre kirliliği, atık maddeler, geri dönüşüm, hava kirliliği, çevre dostu ürünler, doğal kaynaklar, hava şartları, hava durumu
6. Sınıf Türkçe Ders Kitabı (Ertürk, N., Keleş S. ve Külünk, D. (2021). <i>Ortaokul ve İmam Hatip Ortaokulu Türkçe 6 Ders Kitabı. Devlet Kitapları, Çağlayan Matbaası, İzmir</i>)	Bilim ve Teknoloji	Coğrafya, iklim değişikliği, ozon, tropikal, buzulların erimesi, su kaynakları, çevre sorunları, karbon ayak izi, karbondioksit emisyonu, Dünya, Ay, Güneş, gezegenler, uzay, yerkabuğu, eksen, astronomi, galaksi

3.2. Altıncı sınıf Türkçe ders kitaplarında çevre eğitimine yönelik etkinliklere ilişkin bulgular

Araştırmanın ikinci alt problemi kapsamında 6. sınıf Türkçe ders kitaplarındaki etkinlikler ele alınmış, bu etkinliklerin çevre eğitimine yönelik olup olmadıkları incelenmiş ve aşağıdaki bulgulara ulaşılmıştır. 6. sınıf Türkçe ders kitaplarından ilk olarak incelenen kitap, yazarları Sabri Ceylan, Kadir Duru, Gülten Erkek, Murat Pastutmaz olan Millî Eğitim Bakanlığı'na ait kitaptır. Kitapta çevre eğitimine ilişkin bulguların elde edilebileceği üniteler Doğa ve Evren, Bilim ve Teknolojidir.

Temanın ana metinlerinden olan “Afyon” metninde (Şekil 1) bir çocuğun ağzından yazılmış gezi yazısı anlatılmaktadır. Metnin ikinci satırında yer alan “... Afyon’a giderken Eskişehir’den de geçeceğiz. Afyon’un diğer komşu illeri Konya, Isparta, Denizli, Uşak ve Kütahya” cümlesi öğrencilerin yaşadıkları ülkede coğrafi konum olarak birbirine yakın şehirler ile ilgili bilgi sahibi olmalarını sağlamaktadır. Burada vurgulanan konum bilgisini çevre eğitimi kapsamında değerlendirmek mümkündür (Kocalar, 2012). Aynı zamanda öğrencilerin buldukları ile yakın olan illeri merak etmelerini ve bunun sonucu yaşadıkları ilin coğrafi konumunu, bu konuma yakın şehirleri araştırmalarını teşvik etmektedir. Dördüncü satırda İç Batı Anadolu şehri Afyon’un isminin bölgede yetişen haşhaş bitkisinden geldiği söylenirken, öğrenciler metne konu olan şehrin coğrafi bölgesinden ve orada yetişmeye elverişli bir bitkiden haberdar edilmektedir.

Bu satırın son cümlesinde, bölgedeki şifalı kaplıcaların yanı sıra jeolojik-jeomorfolojik miras da ele alınmıştır. Jeolojik-jeomorfolojik miras, fosiller, mineraller, kristaller, süs taşları, madenler, mağaralar ve her türden karstik şekiller gibi doğal oluşumları kapsar. Ayrıca, kaplıcalar, peribacaları gibi volkanik oluşumlar ve kıyı, kumul yapıları gibi yeniden oluşturulamayacak, yok olma tehdidi altındaki doğal yapılar da bu kapsamda değerlendirilir (İnan, 2008).

Afyonkarahisar Kalesi, İhsaniye Kervansarayı ve Emre Gölü, sayfanın son satırında yer almaktadır. Şehir merkezinde bulunan ve volkanik özelliklere sahip doğal bir yükselti olan Afyonkarahisar Kalesi ile İhsaniye ilçesinin Frig Vadisi sınırları içerisinde, doğal yollarla ulaşılan Emre Gölü, Afyon'un tarihi ve doğal güzelliklerindedir. Bu bilgileri öğrencilere aktaran metin, aynı zamanda onları buldukları şehrin doğal yapısını araştırmaya teşvik etmektedir.

Metnin 1. etkinliğinin A bölümünde (Şekil 2) öğrencilerden aşağıda yer alan kelime ve kelime gruplarının anlamlarını sözlükten bulup yazmaları istenmiştir. Bu etkinlik 6. sınıf Türkçe dersi kazanımlarından “Bağlamdan yararlanarak bilmediği kelime ve kelime gruplarının anlamını tahmin eder” kazanımının alt maddelerinden biri olan “Öğrencilerin tahmin ettikleri kelime ve kelime gruplarını öğrenmek için sözlük, atasözleri ve deyimler sözlüğü vb. araçları kullanmaları sağlanır” kazanımı ile bağdaşmaktadır. Etkinliğin B bölümünde (Şekil 2) öğrencilerden A bölümünde anlamını öğrendikleri kelime ve kelime gruplarını kullanarak cümle kurmaları istenmiştir. Bu bölümde 6. sınıf Türkçe dersi kazanımlarından “Yazılarını zenginleştirmek için atasözleri, deyimler ve özdeyişler kullanır” kazanımı ile bağdaşmaktadır. Ancak etkinliğin çevre eğitimi açısından bir içeriğe sahip olmadığı görülmektedir.

6. Sınıf Türkçe Ders Kitaplarının Çevre Eğitimi Açısından İncelenmesi

AFYON

Ailemle birlikte fırsat buldukça ülkemizin birbirinden farklı illerini ziyaret ediyor, güzelliklerini keşfediyoruz. Babam şehrin yemeklerini, meraklı ablam tarihini, annem de ne olur ne olmaz belki taşınırız diye bütün özelliklerini araştırıyor. Köpeğimiz Tarçın, zaten gezmeye dünden razı. Ben ise bu gezilerin keyfini çıkarıp yaşadığımız her şeyi günlüğüme aktarıyorum. Bu hafta sonu hedefimiz Afyon. Hadi çıkalım yola, hızlıca varalım Afyon'a!

"Çocuklar, Ankara'dan Afyon'a gitmemiz yaklaşık üç saat sürecek. Afyon'a giderken Eskişehir'den de geçeceğiz. Afyon'un diğer komşu illeri Konya, Isparta, Denizli, Uşak ve Kütahya. Bunları unutmuyoruz!" dedi babam.

Yola çıkacağımızı duyar duymaz bavulları hazırladık. Hemen arabadaki yerlerimizi aldık, kemerlerimizi taktık. Babamın sormasına gerek kalmadan annem başladı güzergâhı anlatmaya.

Neyse ki bizim emektar, yolda arıza yapmadı. Yolculuk boyunca elinden telefonu düşürmeyen ablam, Afyon hakkında bize birçok şey anlattı. Plakası 03 olan İç Ege şehri Afyon, ismini bölgede yetişen haşhaş bitkisinden alıyormuş. Afyon da Türkiye'nin diğer şehirleri gibi birçok medeniyete ev sahipliği yapmış. Şifalı kaplıcaları, kaymağı, kaymak taşı, haşhaşı ve sucuğunun meşhur olduğunu ablam ballandıra ballandıra anlattı.

Afyon'a vardığımızda ablam rotayı çoktan çizmişti bile. Önce bizi şehrin en ünlü yerine, Karahisar Kalesi'ne götürdü. Kale öyle güzel bir yere kurulmuş ki bütün şehri tepeden seyretme imkânı sağlıyor. Manzarayı seyredip ardından hep birlikte fotoğraf çekildik. Sonraki durağımız Ihsaniye Kervansarayı ve Emre Gölü oldu. Tarihin ve doğal güzelliklerin iç içe olması harika



144

Şekil 1. Afyon metni (Ceylan vd., 2021).

1. Etkinlik

A) Aşağıdaki kelime ve kelime gruplarının anlamlarını TDK Türkçe Sözlük'ten ve TDK Atasözleri ve Deyimler Sözlüğü'nden bulunuz.

Kelime veya Kelime Grubu	Sözlükteki Anlamı
<i>güzergâh</i>	
<i>emektar</i>	
<i>haşhaş</i>	
<i>kaplıca</i>	
<i>rota</i>	
<i>ipin ucunu kaçırmak</i>	
<i>bükme</i>	
<i>caba</i>	

B) Anlamlarını öğrendiğiniz kelime ve kelime gruplarından üç tanesini seçerek bunları birer cümlede kullanınız.

.....


.....

.....

Şekil 1. Afyon metni, 1. etkinlik A ve B bölümleri (Ceylan vd., 2021).

Üçüncü etkinliğin B bölümünde öğrencilere “Dünyanın Yedi Harikası” başlıklı bir metin verilmiş ve bu metni noktalama işaretlerine dikkat ederek okumaları istenmiştir. B bölümünde ise bu metinden hareketle öğrencilerden kendi dünyalarının harikalarını anlattıkları bir konuşma yapmaları istenmiştir. 3. Etkinliğin A bölümü 6. sınıf Türkçe dersi “Noktalama işaretlerine dikkat ederek sesli ve sessiz okur” kazanımına yönelik bir etkinliktir. B bölümü de 6. sınıf Türkçe dersi “Hazırlıklı konuşma yapar” ve “Konuşma stratejilerini kullanır” kazanımlarına yönelik hazırlanmış bir etkinliktir. Mevcut iki etkinliğin direkt olarak çevre eğitimi açısından öğrenciye katkıda bulunduğu söylenememektedir. Ancak metinde geçen “...Bu ‘kıymetli’ yapılar maalesef korunamamış. Bazen doğal afetler bazense insanoğlu zarar vermiş, parçalamış” ifadesi doğal afetlerin çevre üzerindeki etkisini ve insanların doğada olumlu olduğu gibi olumsuz izler de bıraktıklarını öğrencilere hatırlatan bir ifade olmuştur. Aynı zamanda kendi dünyalarının harikalarını hayal ederken, yaşadıkları ülkenin veya diğer ülkelerin doğal ve yapay güzelliklerini araştırmalarından esinleneceklerdir. Bu da kendi çevrelerini ve dünyayı biraz daha keşfetmeleri açısından olumlu bir katkı olacaktır. Metnin sonundaki “...Benim harikalarımın dağılıp parçalanmasına, zarar görmesine izin vermeyeceğim” tam da çevre bilincine işaret eden bir cümledir (Şekil 3).

3. Etkinlik A) Aşağıdaki görselleri inceledikten sonra “Dünyanın Yedi Harikası” başlıklı metni noktalama işaretlerine dikkat ederek okuyunuz.



DÜNYAMIN YEDİ HARİKASI

Geçen gün öğretmenimiz dünyanın yedi harikasını anlattı bize: Keops Piramidi, Babil'in Asma Bahçeleri, Zeus Heykeli, İskenderiye Feneri, Rodos Heykeli, Halikarnas Mozolesi, Artemis Tapınağı. Bu “kıymetli” yapılar maalesef korunamamış. Bazen doğal afetler bazense insanoğlu zarar vermiş, parçalamış. Yalnızca Keops Piramidi kalmış ayakta.

Ancak bu harika yapılar, hepimizin yaşadığı dünyaya ait. Okuduğum bir kitapta “Her insan ayrı bir dünyadır.” yazıyordu. Ben de kendi dünyamın yedi harikasını düşündüm bugün. Benim yaşamımdaki yedi harika şeyi... Sonra annemin güzel sesini duydum mutfağtan. Beni çağırıyordu. Listemdeki ilk harikayı bulmuştum işte. Yaşamımdaki tüm insanları, hayvanları, nesnelere, mekânları düşündüm, hatta yapabildiğim şeyleri bile... Listem yavaş yavaş oluşuyordu kafamda. Yavaşça mutfağa doğru ilerlerken kendime şu sözü verdim: Benim harikalarımın dağılıp parçalanmasına, zarar görmesine izin vermeyeceğim.

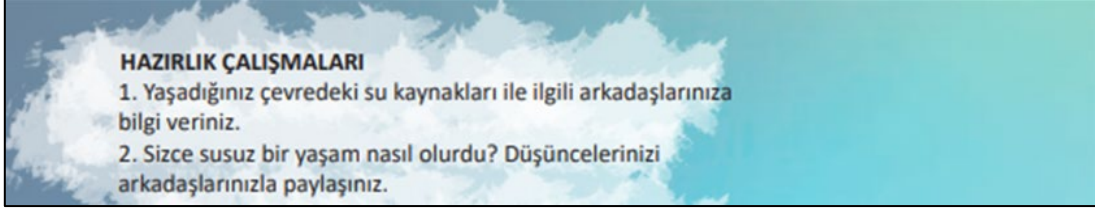
Seçil VARDAR

B) Yukarıdaki metinden hareketle kendi dünyanızın harikalarını anlattığınız bir konuşma yapınız.

Şekil 2. Dünyanın yedi harikası metni, 3. etkinlik A ve B bölümleri (Ceylan vd., 2021).

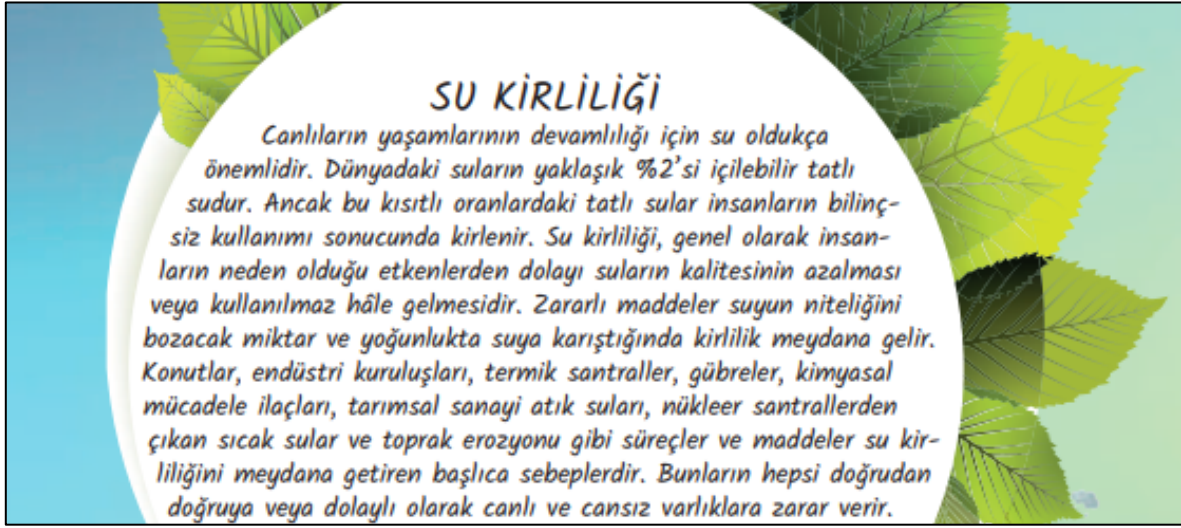
6. Sınıf Türkçe Ders Kitaplarının Çevre Eğitimi Açısından İncelenmesi

Doğa ve Evren temasının üçüncü metni olan “Su Kirliliği” metninin hazırlık çalışmalarında ilk olarak öğrencilerin yaşadıkları çevredeki su kaynakları ile ilgili edindikleri bilgileri arkadaşları ile paylaşmaları istenmiştir. İkinci olarak susuz bir yaşamın nasıl olacağı sorulmuş ve düşüncelerini arkadaşları ile paylaşmaları istenmiştir. Bu soru doğal dengeyi sağlayan en önemli faktörlerden biri olan suyun olmaması durumunda diğer canlıların ve doğanın bundan nasıl etkileeneceğinin irdelenmesine fırsat vereceğinden oldukça faydalıdır. Söz konusu hazırlık çalışmalarının öğrencilere çevre eğitimi açısından katkısı olduğu görülmektedir (Şekil 4).



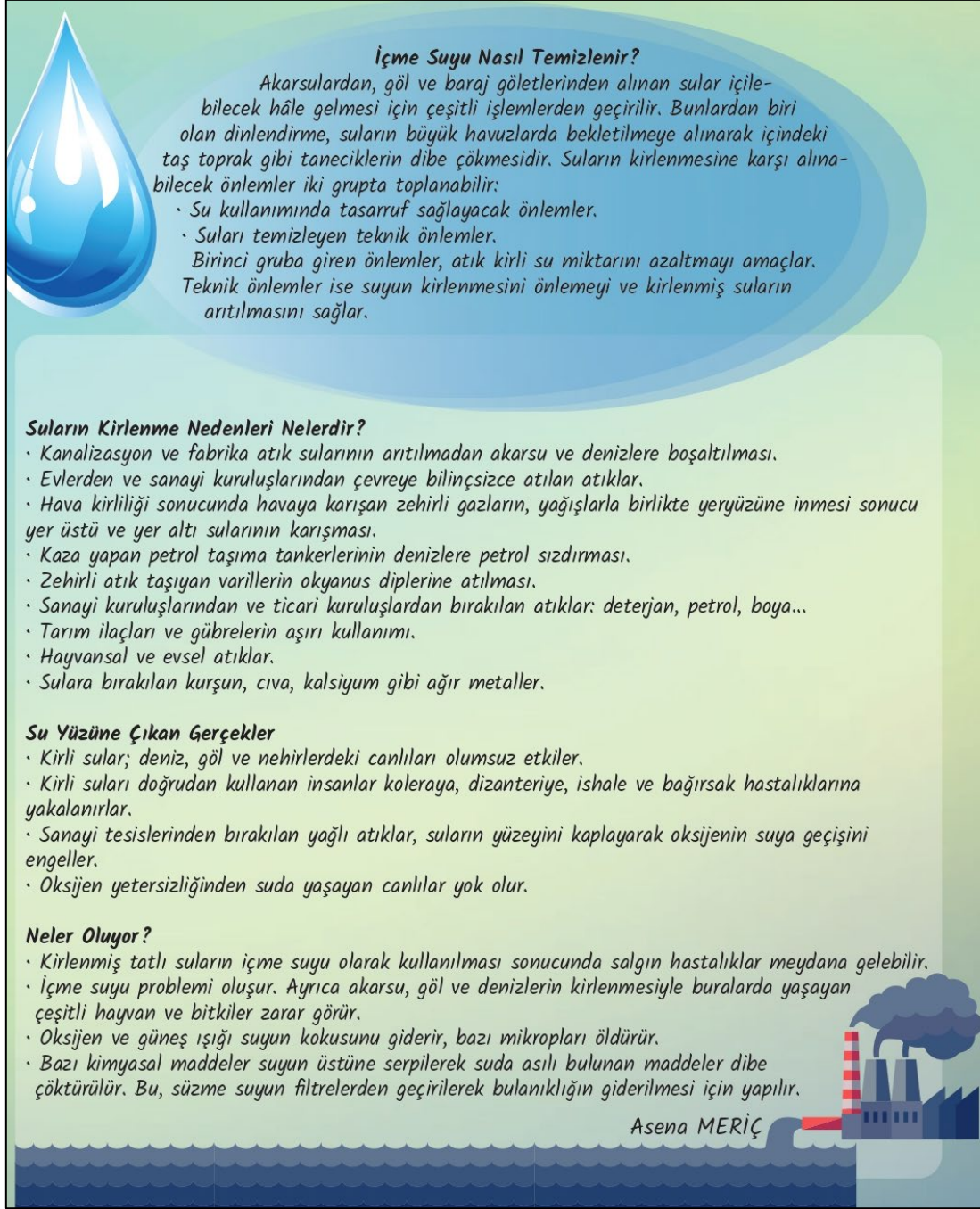
Şekil 3. Su kirliliği metni, hazırlık çalışmaları (Ceylan vd., 2021).

Su ile ilgili bilgilerin yer aldığı metinde su kirliliği ve su kirliliğinin nedenleri açıklanmıştır. Öğrenciler metinde insan faaliyetlerinin yaşam maddeleri üzerindeki olumsuz etkisiyle karşılaşmaktadır. Öğrenci üretim ve tüketim sonucunda yaşanan su kirliliği problemini tanır. Ayrıca insanların bilinçsiz faaliyetleri sonucunda canlı veya cansız varlıklara zarar verildiğini okuyan öğrenci, doğaya verilen zararın kendisine de döneceği çıkarımında bulunabilir. Bu çıkarım sonucunda suyu kirletmeden atıklardan kurtulmanın yolları üzerinde durulabilir (Şekil 5).



Şekil 4. Su kirliliği metni (Ceylan vd., 2021).

Sayfa 153'te (Şekil 6) içme suyunun nasıl temizlendiğinden bahsedilmiştir. Suların kirlenme nedenleri maddeler halinde verilmiştir. Öğrenci sıralanmış bu maddeler sayesinde su kaynaklarının kirlenmesinin canlılar üzerindeki etkisinin farkına varır. Bir diğer başlık olarak kirli suların sonuçlarına değinilmiştir. Özellikle suda yaşayan canlıların yaşamının tehlikeye girmesine sebep olan su kirliliği, öğrencinin kendisi dışındaki canlıların yaşamı için sorumluluk geliştirmesini sağlamaktadır. Metnin çevre eğitimi kazanımlarıyla uyumlu olduğu ve çevre eğitimi yönünden öğrencilere katkısının bulunduğu görülmektedir.



İçme Suyu Nasıl Temizlenir?
Akarsulardan, göl ve baraj göletlerinden alınan sular içilebilecek hâle gelmesi için çeşitli işlemlerden geçirilir. Bunlardan biri olan dinlendirme, suların büyük havuzlarda bekletilmeye alınarak içindeki taş toprak gibi taneciklerin dibe çökmesidir. Suların kirlenmesine karşı alınabilecek önlemler iki grupta toplanabilir:

- Su kullanımında tasarruf sağlayacak önlemler.
- Suları temizleyen teknik önlemler.

Birinci gruba giren önlemler, atık kirli su miktarını azaltmayı amaçlar. Teknik önlemler ise suyun kirlenmesini önlemeyi ve kirlenmiş suların arıtılmasını sağlar.

Suların Kirlenme Nedenleri Nelerdir?

- Kanalizasyon ve fabrika atık sularının arıtılmadan akarsu ve denizlere boşaltılması.
- Evlerden ve sanayi kuruluşlarından çevreye bilinçsizce atılan atıklar.
- Hava kirliliği sonucunda havaya karışan zehirli gazların, yağışlarla birlikte yeryüzüne inmesi sonucu yer üstü ve yer altı sularının karışması.
- Kaza yapan petrol taşıma tankerlerinin denizlere petrol sızdırması.
- Zehirli atık taşıyan varillerin okyanus diplerine atılması.
- Sanayi kuruluşlarından ve ticari kuruluşlardan bırakılan atıklar: deterjan, petrol, boya...
- Tarım ilaçları ve gübrelerin aşırı kullanımı.
- Hayvansal ve evsel atıklar.
- Sulara bırakılan kurşun, cıva, kalsiyum gibi ağır metaller.

Su Yüzüne Çıkan Gerçekler

- Kirli sular; deniz, göl ve nehirlerdeki canlıları olumsuz etkiler.
- Kirli suları doğrudan kullanan insanlar koleraya, dizanteriye, ishale ve bağırsak hastalıklarına yakalanırlar.
- Sanayi tesislerinden bırakılan yağlı atıklar, suların yüzeyini kaplayarak oksijenin suya geçişini engeller.
- Oksijen yetersizliğinden suda yaşayan canlılar yok olur.

Neler Oluyor?

- Kirlenmiş tatlı suların içme suyu olarak kullanılması sonucunda salgın hastalıklar meydana gelebilir.
- İçme suyu problemi oluşur. Ayrıca akarsu, göl ve denizlerin kirlenmesiyle buralarda yaşayan çeşitli hayvan ve bitkiler zarar görür.
- Oksijen ve güneş ışığı suyun kokusunu giderir, bazı mikropları öldürür.
- Bazı kimyasal maddeler suyun üstüne serpilerek suda asılı bulunan maddeler dibe çöktürülür. Bu, süzme suyun filtrelerden geçirilerek bulanıklığın giderilmesi için yapılır.

Asena MERİÇ

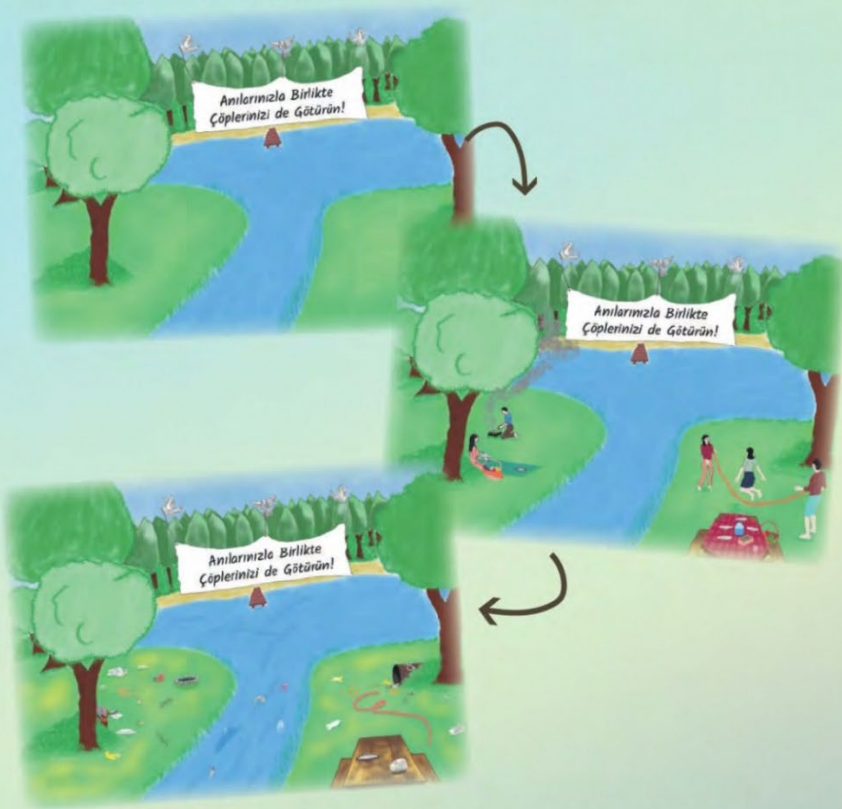
Şekil 5. Su kirliliği metni devamı (Ceylan vd., 2021).

Metnin 3. etkinliğin A bölümünde çevre temizliği ile ilgili bir afişin bulunduğu (Şekil 7) üç farklı görsel yer almaktadır. Ormanlık alanda bir akarsuyun etrafındaki alanda piknik yapmaya gelen insanların çevreye kirletmeleri sonucu alanın son hali görsellerde yer almaktadır. Öğrenciler görselin ifade etmeye çalıştığı insanların çevreye verdiği olumsuz etki mesajını, görsellere baktığında kavrayacaktır. Etkinliğin B bölümünde öğrencilerden görseldeki slogan ile ilgili duygu ve düşüncelerini arkadaşları ile paylaşmaları istenmiştir. Öğrenciler doğa ile doğadaki canlılar arasındaki ilişkiyi iyi anlamışsa ve doğanın korunmasına yönelik sorumluluğa sahipse görseldeki sloganı yorumlayabilir. Etkinliğin C bölümünde ise öğrencilerden çevre temizliği ile ilgili slogan üretmeleri ve bu sloganı sınıf panolarında paylaşmaları istenmiştir. Bu etkinlikle öğrenci insan faaliyetlerinin doğanın üzerindeki

6. Sınıf Türkçe Ders Kitaplarının Çevre Eğitimi Açısından İncelenmesi

etkisini, bunların bıraktığı olumlu veya olumsuz iz kavramının farkındadır ve bundan hareketle bir slogan üretebilir. Sloganlarını sınıf panosunda paylaşmaları 6. sınıf Türkçe dersi kazanımlarından “Yazdıklarını paylaşır” kazanımına uygun bir eylemdir. Çevre eğitimi açısından bakıldığında faydalı olduğu görülmektedir.

3. Etkinlik A) Aşağıdaki görselleri inceleyiniz. Bu üç görseli birbiriyle karşılaştırarak çevre temizliği konulu bir konuşma yapınız. Konuşmanızda beden dilinizi etkili şekilde kullanınız.



B) Görseldeki sloganla ilgili duygu ve düşüncelerinizi arkadaşlarınızla paylaşınız.

C) Çevre temizliği ile ilgili bir slogan geliştirerek sloganınızı aşağıdaki bölüme yazınız. Sloganınızı sınıf panosunda sergileyiniz.

155

Şekil 6. Su kirliliği metni, 3. etkinlik A, B ve C bölümleri (Ceylan vd., 2021).

Su Kirliliği metninin 4. etkinliğinde öğrencilerden incelemeleri istenen bir broşür (Şekil 8) yer almaktadır. Broşürde bazı atıklar ve bu atıkların doğada yok olma süreleri yer almaktadır. Bu bilgilerin sağ tarafındaki kutucukta “Atıkları Nereye Götürelim?” başlığı altında, atıkların en yakındaki geri dönüşüm kutusuna bırakılması belirtilmiştir. Broşürün alt kısmında geri kazanılabilen atık kategorilerine ve bu atıklardan geri dönüştürülerek neler üretilebileceğine yer verilmiştir. Öğrenciler inceledikleri broşür sayesinde uzun süre yok olmayan atıkların çevreye ne kadar çok zarar verdiğinin farkına varacaktır. Çevreyi kirletmemek için atık malzeme kullanımını azaltmalarına ve üretilmek zorunda olan atıkların da geri dönüşümünün sağlanmasına inanacaklardır. Sayfanın altında ise çevre ve geri dönüşüm

ile ilgili daha fazla bilgi alabilmeleri için Çevre ve Şehircilik Bakanlığının internet adresi yer almaktadır. Öğrencilere, internette en güvenilir bilgilere “gov” ve “edu” uzantılı internet adreslerinden ulaşabilecekleri bildirilmiştir. Bu 6. sınıf Türkçe dersi kazanımlarından “Bilgi kaynaklarının güvenilirliğini sorgular” kazanımına uygun bir ifadedir. Öğrenciler bu sayede geri dönüşüm teknolojileri ve sürdürülebilirlik ile ilgili daha fazla fikir sahibi olacaktır. 4. etkinliğin A bölümünün çevre eğitimi açısından oldukça faydalı olduğu görülmektedir.




Şekil 7. Su kirliliği metni, 4. etkinlik A bölümü (Ceylan vd., 2021).

Doğa ve Evren temasının tema sonu değerlendirmesinde “Tuz Gölü Tuz Çölü Olmayacak” başlıklı bir metin verilmiştir. Metinde Tuz Gölü’nün özelliklerinden bahsedilmiştir. Tuz Gölü’ne bırakılan atıkların, gölün doğal dengesine verdiği zarardan bahsedilmiştir. Öğrencilerden metne göre cevaplamaları istenen 6 soru yer almaktadır. Bu sorulardan 2, 3, 4, 5, ve 6. sorular çevre eğitimine hitap etmektedir. 2. soruda öğrencilerden metinde öğrendiklerinden hareketle Tuz Gölü’nün 3 özelliğini yazmaları istenmiştir. Öğrenciler metin sayesinde yaşadıkları coğrafyada bulunan bir su kütlesi hakkında bilgi edinmişlerdir. 3. soruda Tuz Gölü’ne bırakılan kirli atıkların gölün dengesini nasıl bozuyor olabildiğini anlatmaları istenmiştir. Öğrenciler metin sayesinde insanların olumsuz davranışlarının doğal dengeyi nasıl etkilediğini fark edecektir. Olumsuz insan faaliyetleri karşısında doğal kaynakların sınırlılığını, tehdit altında olduğunu ve tek bir olumsuz faaliyetin pek çok canlıyı etkileyebileceğini anlayacaktır. Gelecek yaşam için çevrenin temiz tutulması gerektiğini, doğal kaynakların verimli kullanılması gerektiğini, insanların atıkları çevreye bırakmak yerine geri dönüştürmeleri gerektiğini kavrayacaktır. 4. soruda “Tuz Gölü’nün yok olması hangi tehlikeleri beraberinde getirecektir? Düşüncelerinizi açıklayınız” ifadesi yer almaktadır. Öğrenciler doğal döngüde yer alan diğer etmenleri düşünüp, tehlike altına girebilecek noktalar konusunda düşünecektir. Bu sayede doğal döngünün yaşam için ne kadar önemli olduğunu fark edecektir. 5. soruda öğrencilerden Tuz Gölü’nün karşı karşıya olduğu felaket dışında, günümüzde başka hangi çevre felaketlerinin yaşandığını anlatmaları istenmiştir. Bu soru sayesinde öğrencilerin çevrelerinde gelişen durumları ne kadar takip ettikleri ve çevrelerine ne kadar dikkat ettikleri görülebilir. Ayrıca söz konusu durum farklı problemleri birbirleri ile paylaşmaları, bu problemlere farklı çözümler üretme konusunda fikir alışverişini yapmalarını

6. Sınıf Türkçe Ders Kitaplarının Çevre Eğitimi Açısından İncelenmesi

sağlayacaktır. 6. soruda ise öğrencilerden Tuz Gölü'nü kurtarmak amacıyla yetkililere bir mektup yazmaları istenmiştir. Öğrenci bu mektubu yazmadan önce çevresinden sorumlu olduğunun ve doğasını koruma yönünde üstüne düşenleri yapmaya hazır, çözüm üretmede aktif olduğunun farkındadır. Tema sonu değerlendirme etkinliğinin çevre eğitimi açısından öğrenciler için oldukça faydalı olduğu görülmektedir. Ayrıca bu etkinlik 6. sınıf Türkçe dersi kazanımlarından “Metinle ilgili soruları cevaplar” ve “Bilgilendirici metin yazar” kazanımlarına uygun olarak düzenlenmiştir (Şekil 9, Şekil 10).



TEMA SONU DEĞERLENDİRME

TUZ GÖLÜ TUZ ÇÖLÜ OLMAYACAK

(...)
Anadolu'nun ortasında her tarafa bereket saçan Tuz Gölü. Anadolu'da binlerce yıldan beri tarihe tanıklık eden Tuz Gölü, Türkiye'nin en büyük göl tuzu üretim bölgesidir.
Dünya'nın yüzde 32,9 tuzluluk oranı ile en tuzlu ikinci gölüdür. Gölün tabanı 1-30 santimetre kalınlığında bir tuz tabakası ile kaplıdır. Türkiye'nin en az yağış alan yerinde olan bu gölün beslediği kaynak sular çok azdır.

(...)
Hiçbir canlı, tuz olmadan varlığını uzun süre devam ettiremez. Ayrıca insan vücudunun yüzde 3,5'ini tuz oluşturur. Bunun dışında, tuzun endüstride de 14 bin kadar kullanım alanı vardır.
Türkiye'nin en önemli tuz deposu olan bu gölün kıyısında gezerken ayağınız tuz kristalleriyle dans eder. Siz de bu sayede her türlü stresten kurtulursunuz. Doğanın mükemmelliğine hayran kalırsınız.

(...)
Bu doğa harikası göle her yıl 200 bin ton kirlilik bırakılmaktadır. Bu nedenle doğal dengesi gün geçtikçe bozulan gölün yakın bir gelecekte işlevini yitirmesi söz konusu. Göl üzerinde incelemeler yapan bilim insanları Tuz Gölü'nün hızla kirlendiğini ve yok olduğunu belirtiyor.
Bozulan birçok şeyi tekrar düzeltebiliriz. Ama doğal dengesi bozulan bir gölü tekrar kazanmanın imkanı yoktur. Yavrularına yemek götürme-

nin heyecanı ve mutluluğu içinde rüzgârla dans eden gümüş martı kuşunun yuvasını kirletmeye sizce hakkımız var mı?

Muzaffer ACAR

1, 2, 3, 4, 5 ve 6. soruları metne göre cevaplayınız.

1. Bu metinde yazar, Tuz Gölü'yle ilgili hangi karşılaştırmayı yapmaktadır? Açıklayınız.

.....

.....

2. Bu metinde Tuz Gölü'nün değinilen özelliklerinden üç tanesini yazınız.

*

*

*

3. Tuz Gölü'ne bırakılan kirlilikler gölün dengesini nasıl bozuyor olabilir? Anlatınız.

.....

.....

.....

.....

4. Tuz Gölü'nün yok olması hangi tehlikeleri beraberinde getirecektir? Düşüncelerinizi açıklayınız.

.....

.....

.....

.....

.....

Şekil 8. Doğa ve evren tema sonu değerlendirme soruları (Ceylan vd., 2021).

5. Tuz Gölü'nün karşı karşıya olduğu felaket dışında, günümüzde başka hangi çevre felaketleri yaşanmaktadır? Anlatınız.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

6. Tuz Gölü'nü kurtarmak amacıyla yetkililere bir mektup yazınız.

Sayın Yetkili,

.....

.....

Şekil 9. Doğa ve evren tema sonu 5. ve 6. değerlendirme soruları (Ceylan vd., 2021).

Araştırmada incelenen diğer kitap yazarları Nihal Ertürk, Seray Keleş ve Damla Külünk olan Millî Eğitim Bakanlığı'na ait kitaptır. Kitapta çevre eğitimine ilişkin bulguların elde edilebileceği ünite Bilim ve Teknolojidir. Temanın ilk metni olan “Üç Boyutlu Yazıcılarla Çizimler Gerçeğe Dönüşüyor” metninde hazırlık çalışması olarak öğrencilerden üç boyutlu yazıcıları araştırmaları ve edindikleri bilgileri arkadaşları ile paylaşmaları istenmiştir. Üç boyutlu yazıcılar kullanılan hammaddeler nedeniyle geri dönüşümü mümkün kılmaktadır. Bu yönüyle de üç boyutlu yazıcıların çevre dostu bir teknoloji olduğu söylenebilir. Ancak metinde buna değinilmemiştir. Metnin 8. etkinliğinde öğrencilerden gelişen teknoloji ile birlikte gelişim yaşayacak alanları ve bunların insanlara ne gibi katkıları olacağını anlattıkları kısa bir konuşma yapmaları istenmiştir. 6. sınıf Türkçe dersi “Hazırlıklı konuşma yapar” kazanımına uygun olan bu etkinlik, geri dönüşüm teknolojileri hakkında fikir sahibi olan öğrencilerin de gelişen teknolojilerin çevreye olan olumlu etkisi hakkında görüş belirtmeleri açısından çevre eğitimine olumlu katkıda bulunmaktadır. Metnin 9. etkinliğinde öğrencilere üç boyutlu yazıcı kullanarak hangi ürünü ortaya çıkarmak istediklerini ve bu ürünün hangi özelliklere sahip olacağını anlattıkları bir yazı yazmaları istenmiştir. Gelecek kuşaklara temiz bir çevre bırakılması gerektiğinin farkında olan bir öğrenci ürününü buna uygun tasarlayabilir. Ancak etkinliğin kökünde doğrudan çevre eğitime katkıda bulunacak bir yönergeye yer verilmemiştir.

Temanın üçüncü metni olan John Woodward'a ait “İklim Değişikliği ve Toplum” adlı metinde, iklim değişikliğinin toplumda meydana getirdiği etkilerden bahsedilmiştir. Tarım yapma ve içme suyu bulma sıkıntısı, kıtlık ve kaynak savaşları, deniz seviyesinde yükselme, tropikal bölgelerde ortaya çıkan hastalıkların salgını, artan kötü ozon seviyesinin bitki gelişimini yavaşlatması, göçler, besin kaynaklarının tükenmesi bu olumsuz etkilerden bazıları olarak metinde yer almaktadır. Metin iklim değişikliğinin ne olduğunu ve nelere sebep olduğu konusunda gerek sayısal verilerden yararlanarak verdiği örneklerle öğrencileri bu konudaki tehlikelerden haberdar etmektedir. Verilen metin çevre eğitimi açısından oldukça önemlidir (Şekil 11).

Metnin 2. etkinliğinde öğrencilerden verilen soruları metinden hareketle cevaplamaları istenmektedir. Bu etkinlik öğrencilerin iklim değişikliği ve bunun beraberinde getirdiği etkiler hakkında edindikleri bilgileri sunmalarına katkısı olan bir etkinliktir. Özellikle 5. soruda, kendi çevresinin ve çevredeki insan faaliyetlerinin doğaya etkisini kavramış olan öğrenci, iklim değişikliğinin bulunduğu coğrafyada ne gibi sorunlar oluşturacağı konusunda çıkarımlarda bulunabilir. Bu açıdan etkinlik çevre eğitimi açısından öğrenciye katkıda bulunmaktadır. Aynı zamanda 6. sınıf Türkçe dersine ait “Metinle ilgili soruları cevaplar”, “Metnin içeriğini yorumlar” ve “Okudukları ile ilgili çıkarımlarda bulunur” kazanımlarına uygundur (Şekil 12).

Metnin 4. etkinliğinin A bölümünde “Karbon Ayak İziniz” adlı bir metin verilmiştir. Metne ait 3 soruyu öğrencilerin cevaplaması istenmiştir. Metinde karbon ayak izinin tanımı ve karbon ayak izini azaltarak iklim değişikliği ile mücadele edilebileceğinden bahsedilmiştir. Metin sayesinde öğrenciler “Karbon Ayak İzi” kavramını öğrenmiş olacaklardır. Metin öğrencileri, karbon ayak izini nasıl küçültebileceklerini araştırmaya teşvik etmektedir. Karbon ayak izini küçültme gayretine giren öğrenciler, evlerinde boş yere açık ışık bırakmayarak da olsa bir adım atmış olurlar. Bu adım ile de gezegene olan sorumlulukları oluşmuş olacaktır. Aynı zamanda çevrelerindeki bireyleri de bu konuda olumlu etkileyebilirler. Son soruda öğrencilerden karbon ayak izini azaltmak ve iklim değişikliğini yavaşlatmak için çözüm önerilerinde bulunmaları istenmiştir. Karbon ayak izi kavramını metin sayesinde öğrenen öğrenciler, bu konuda farklı çözüm önerileri üretebilir. 6. sınıf Türkçe dersine ait “Metinle ilgili soruları cevaplar” ve “Metinde ele alınan sorunlara farklı çözümler üretir” kazanımlarına uygun olan bu etkinliğin çevre eğitimi açısından da öğrenciler için oldukça yararlı olduğu görülmektedir (Şekil 13).

Metnin 4. etkinliğinin C bölümünde ise öğrencilerden karbonun atmosfere salınımını azaltmak için verdikleri çözüm önerilerini düzenleyip “Gezegenimin Bana İhtiyacı Var” başlıklı bilgilendirici bir metin yazmaları ve B bölümündeki verilerden hareketle grafik çizmeleri beklenmektedir. Gezegenine karşı sorumluluklarının farkında olan bir öğrenci karbon salınımının azalması için önerilerini bilgi veren bir metinde toplayacaktır. Etkinlik çevre eğitimi açısından öğrenciye katkıda bulunduğu gibi 6. sınıf

6. Sınıf Türkçe Ders Kitaplarının Çevre Eğitimi Açısından İncelenmesi

Türkçe dersine ait “Bilgilendirici metin yazar”, “Yazma stratejilerini uygular” ve “Yazdıklarını desteklemek için gerektiğinde grafik ve tablo kullanır” kazanımlarına da uygun bir etkinliktir.

İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ VE TOPLUM

Yavaşlatmayı başarsak bile, iklim değişikliğinin toplumlar üzerinde ciddi etkileri olacak. Bundan en çok zarar görecektir insanlar ise sorunun ortaya çıkmasında en az etkisi bulunan, yani gelişmekte olan ülkelerin halkları olacak. Birçoğu zaten tarım yapmanın ve hatta yeterli miktarda içme suyuna ulaşmanın zor olduğu iklim aşırılıkları ile başa çıkmaya çalışıyor. İklim değişikliği ve bunun etkileri hayatı daha fazla zorlaştıracak; kıtlık, kitlesel göç, kaynak ve toprak savaşları artacak. Deniz seviyesine yakın ülkeler sular altında kalacağı için bu ülke vatandaşlarının topraklarını terk etmesi gerekebilir. Sanayileşmiş ülkelerin toplumları da hem doğrudan hem de dünyanın diğer bölgelerindeki ciddi sorunlar nedeniyle zarar görebilirler.



Uçta Yaşamak
19. yüzyılda yaşayan avcı Eskimolar buza açılmış hava alma deliğinden fokun çıkmasını beklerdi. Bazı Eskimolar günümüzde hâlâ aynı avlanma tekniğini kullanıyor. Sert iklim koşullarının görüldüğü yerlerde yaşayan insanlar, tıpkı bu avcı Eskimolar gibi çevrelerine uyum sağlayan yaşam şekilleri geliştirmişlerdir. İklim değişikliği nedeniyle bu insanların becerileri anlamını kaybedebilir ve kültürleri yok olabilir.



Hastalık
Dünya ısındıkça, tropikal bölgelerde görülen hastalıkların yayıldığı görülüyor. Tropikal bölgelerdeki sivrisinekler ile taşınan sıtma hastalığı her yıl 500 milyon insanı etkiliyor. Bu sayı, 1990'a kıyasla dört kat daha fazla. Kan testleri sayesinde bu çocukların hasta olup olmadığı anlaşılacak.



Tarım Ürünleri
Küresel ısınma nedeniyle tropikal bölgelerdeki ülkelerde tarım yapmak zorlaşabilir çünkü birçok tarım ürünü zaten bitkilerin dayanabileceği en yüksek sıcaklıklara sahip bölgelerde yetiştiriliyor. Ilıman iklimlerde yetişen buğday gibi tahıllar için daha uzun süren yaz mevsimleri ve artan karbondioksit seviyeleri yararlı olabilir fakat bu durumda da artan ozon seviyesi bitki gelişimini yavaşlatabilir.



Göç Eden İnsanlar
Seller ya da çölleşme nedeniyle topraklar yaşanamaz hâle gelecek olursa, bu bölgelerde yaşayan insanlar, göç etmek zorunda kalacak. Bu da tarihteki en büyük kitle göçüyle sonuçlanabilir. Komşu ülkeler, bu kadar çok insanın topraklarına rahatça yerleşip kendi gıdalarını yetiştirmelerine büyük ihtimalle izin vermeyecekler. Mülteciler kamplara sığınacak ve çok kötü şartlar altında, sağlıklı ve hijyenik koşullardan uzak, çok az gıda ile ve yapacak hiçbir şeyleri olmadan, dışarıdan gelecek yardımlarla yaşamaya muhtaç kalacaklar. Toplumlar bütünüyle çökebilir ve toprak üzerinde hak sağlamak için yaşanacak kargaşa da kolayca vahşete, sivil savaşa ve kıtlığa yol açabilir.

206

Şekil 10. İklim değişikliği ve toplum metni (Ertürk vd., 2021).

2. ETKİNLİK Aşağıdaki soruları okuduğunuz metinden hareketle yanıtlayınız.

1. Yazara göre iklim değişikliğine en fazla kimler sebep olmaktadır?
2. Buzulların erimesi o bölgede yaşayan Eskimolara nasıl zarar verebilir?
3. İklim değişikliği su kaynaklarını nasıl etkiler? Açıklayınız.
4. İklim değişikliği sonucunda gelişmiş ülkeler mi, az gelişmiş ülkeler mi daha fazla zarar görür? Karşılaştırma yapınız.
5. İklim değişikliği sizin yaşadığınız çevrede nasıl sorunlar oluşturmaktadır?
6. Yazar, iklim değişikliğinin toplumda kargaşa yaratacağını hangi örneğe dayanarak belirtmiştir?

Şekil 11. İklim değişikliği ve toplum metni, 2. etkinlik soruları (Ertürk vd., 2021).

1. Metinde ilk cümledeki kelime grubunun koyu yazılma sebebi nedir?
2. Metinde geçen "karbon payı" ifadesinden ne anlıyorsunuz?
3. Karbon ayak izimizi azaltmak ve iklim değişikliğini yavaşlatmak için çözüm önerilerinizi aşağıdaki boşluğa yazınız.

Şekil 12. İklim değişikliği ve toplum metni, 4. etkinlik A bölümü (Ertürk vd., 2021).

Temanın dördüncü metni olan "Dünya Daha Ne Kadar Dönecek?" metni bir dinleme metnidir. Metne geçmeden önce öğrencilerden hazırlık çalışmalarını yanıtlamaları istenmektedir. "Dünya'nın kendi eksenini etrafında döndüğüne kanıt olarak neleri gösterebilirsiniz?" ve "Sizce Dünya dönmeseydi yaşam şeklimizde ne gibi değişiklikler olurdu?" soruları evreni ve evrenin dengesini sağlayan bilim kurallarını tanıyan öğrencilerin cevaplayabileceği sorulardır.

Metnin 1. etkinliğinde, metinde Dünya, Ay ve Güneş hakkında verilen bilgileri öğrencilerin not olması istenmiştir. Dünya, Ay ve Güneş gezegenlerinin görsellerine de etkinlikte yer verilmiştir. Öğrenciler metin sayesinde bu gezegenler hakkındaki bilgilerden haberdar olmuş olacaklardır. 6. sınıf Türkçe dersi "Dinledikleri/izlediklerine yönelik sorulara cevap verir" ve "Dinleme stratejilerini uygular" kazanımlarına uygun olan bu etkinlik çevre eğitimi açısından da öğrenciye katkıda bulunmaktadır.

Metnin 7. etkinliğinde öğrencilerden kendilerini başka gezegenlerde yaşam alanı arayan bilim insanı olarak düşünmelerini ve yeni gezegen arayışlarını anlatan bir hikâye yazmalarını istenmektedir. Yazdıkları hikâyede yabancı dillerden alınmış, dilimize henüz yerleşmemiş bazı kelimelerin Türkçelerini kullanmaları söylenmektedir. Etkinliği tamamlamak için öğrencilerin atmosfer ve gezegenler hakkında bilgi sahibi olmaları gerekmektedir. Öğrencileri merak etmeye ve araştırmaya teşvik eden bu etkinlik çevre eğitimi açısından olumlu katkıda bulunmaktadır. Aynı zamanda 6. sınıf Türkçe dersine ait "Hikâye edici metin yazar" ve "Yazdıklarında yabancı dillerden alınmış, dilimize henüz yerleşmemiş kelimelerin Türkçelerini kullanır" kazanımlarına da uygun bir etkinliktir.

4. Tartışma, Sonuç ve Öneriler

Bu araştırmanın sonucunda 6. sınıf Türkçe ders kitaplarında çevre eğitime yönelik konuların eşit bir şekilde tüm ünitelere dağılmadığı, ağırlıklı olarak Doğa ve Evren, Bilim ve Teknoloji ünitelerinde yer verildiği görülmüştür. 6. sınıf Türkçe ders kitaplarında çevre eğitimi ile ilgili metin, görsel ve etkinliklerin daha çok bilgi boyutunda olduğu, eylem odaklı içerik ve etkinliklere yer verilmediği görülmüştür. Pek çok konuyu barındıran çevre eğitiminin sadece belirli üniteler içerisinde öğretilmesinin yeterli olmayacağı düşünülmektedir. Nitekim çevre eğitiminin bütüncül bir yaklaşımla öğrenciye kazandırılması, uygulamalı etkinliklerle dersin gerçekleştirilmesi gerekmektedir.

Çevre eğitimi ile çevreye duyarlı, doğaya karşı olumlu ve kalıcı davranışlar kazanmış, doğal ve tarihi değerleri koruyan, çevre sorunlarına çözüm üreten ve bu süreçte aktif görev alan bireyler yetiştirilmelidir. Tüm derslerin ders kitaplarında olduğu gibi, Türkçe ders kitaplarının içeriği de buna göre oluşturulmalıdır. Nitekim Seyis (2010) 5. sınıf Türkçe ders kitabını çevre koruma açısından incelediği araştırmasında sözü edilen hususa vurgu yapmaktadır. Bunun yanında Kuzu (2006) Türkçe derslerinde, çevre sorunlarının ele alındığı metinlerden yararlanılabileceğini belirtmektedir.

Bu kapsamda 6. sınıf Türkçe ders kitaplarında öğrencilerin bulunduğu çevreyi tanıma, doğal çevre ve doğal kaynakların ekonomik kalkınmaya katkısını kavrama ve alternatif enerji kaynaklarını tanımlarına yönelik konular özellikle Doğa ve Evren temasındaki "Afyon" adlı metinde yer almaktadır. Ancak metnin etkinlikleri doğrudan çevre eğitime yönelik değil, turizmi yöneliktir. "Su Kirliliği" metninin 4. etkinliğinde öğrencilerin Türkçe dersi "Bilgilerin güvenilirliğini sorgular" kazanımına

6. Sınıf Türkçe Ders Kitaplarının Çevre Eğitimi Açısından İncelenmesi

yönelik olan ifade “ .org ” uzantısı verilmemesi önemli bir eksikliklerdir.

İncelenen ikinci ders kitabında metinlerde çevre eğitimi kapsamında öğrencilere aktarılması gereken konular yüzeysel olarak ele alınmıştır. 6. sınıf Türkçe ders kitaplarında Avrupa Birliği Sürdürülebilir Kalkınma Stratejisi’nde yer alan amaçlardan yüzeysel de olsa Temiz Su ve Sanitasyon, İklim Eylemi, Sudaki Yaşam, Karasal Yaşam konularına yer verilmiştir. Ancak Erişilebilir ve Temiz Enerji, Sürdürülebilir Şehirler ve Topluluklar, Sorumlu Üretim ve Tüketim konularına etkili bir şekilde yer verilmediği görülmüştür. 6. sınıf ders kitapları incelendiğinde daha çok su kirliliği konusunda farkındalık yaratmanın hedeflendiği görülmektedir. İlgili metinlerde su kirliliğinin sebepleri anlatılmış ve su kaynaklarının kullanımına yönelik bilinçli bireyler olmaya yönelik bir yol izlenmiştir. İklim değişikliğinin ele alındığı Bilim ve Teknoloji ünitesine ait “İklim Değişikliği ve Toplum” metninde iklim krizinin küresel bir sorun olduğu ve tüm insanları ekonomik, sağlık, barınma açısından etkilediği vurgulanmıştır. 6. sınıf Türkçe ders kitaplarında çevre eğitimi kapsamındaki konulara çok az yer verilmesi dikkate alındığında, söz konusu ders kitaplarının çevresine duyarlı ve çevre ile ilgili problemleri çözüme kavuşturmaya istekli bireyler yetiştirmekte yetersiz kalacağı düşünülmektedir.

Araştırmadan elde edilen bulgulara göre içerikler öğrencilerin başkasının yardımı olmadan anlayabileceği türde içeriklerdir. Türkçe ders kitaplarındaki içerikler öğrencilerin hazır bulunuşluk ve gelişim özelliklerine uygundur, fakat merak uyandırma yönünden zayıf kaldığı düşünülmektedir. Öğrenciler kitaplarda ekolojik denge, biyoçeşitlilik, karbondioksit emisyonu gibi yeni kavramlarla karşılaşmışlardır. Ancak ana dilimizin özelliklerinin ve zenginliğinin kazandırıldığı bir ders olan Türkçe dersinin okutulduğu kitaplarda, öğrenciler çevre ile ilgili daha fazla yeni kavramla karşılaşmalı ve bu yönde söz varlığı zenginleşmelidir. Bu açıdan bakıldığında araştırmada incelenen kitapların çevre ile ilgili kavramlar bakımından yetersiz kaldığı düşünülmektedir.

İncelenen 6. sınıf Türkçe ders kitaplarında çevre ile ilgili örnek bir deneysel çalışma veya öğrencilere etkinlik olarak sunulmuş, süreçte aktif rol alacakları bir çalışmaya rastlanmamıştır. Çevre eğitimi teorik bilgilerle kazandırılmaya çalışılmıştır. Bu çalışmada incelenen 6. sınıf Türkçe ders kitaplarında çevre sorunlarına ve bu sorunlara yönelik çözümlere yeterince yer verilmediği belirlenmiştir. Çevre ile ilgili yer verilen içerikler ise teorik bilgilerle sınırlı kalmış, öğrencilerin kalıcı davranışlar kazanmasına yönelik deneysel bir çalışma veya uygulamaya rastlanmamıştır. Yine bu kitapların çevre eğitime ait konuları içermesi bakımından yeterli veriye sahip olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Oysa ki “ders kitaplarındaki içerikler bir öğrencinin başkasının yardımı olmadan, okuyarak anlayabileceği ve öğrenebileceği ayrıntı ve yapıda” sunulmalıdır (Gülersoy, 2013). Yine Adıyaman’ın (2021) araştırmasında ifade ettiği gibi teorik bilgilerin davranışa dönüşebilmesi için ders kitapları önemli bir araçtır.

Araştırmadan elde edilen sonuçlar neticesinde çevre eğitiminin daha etkili olması için öneriler sunulmuştur.

1. Türkçe ders kitaplarında çevre eğitimi teorik bilgilerden oluşmaktadır. Ders kitaplarına öğrencilerin uygulama yapabileceği deneysel çalışmalar ve doğa ile iç içe oldukları okul dışı etkinlikler eklenmelidir. Öğrencilerin aktif olduğu bir çevre eğitimi öğrenciler için daha eğlenceli olacağından daha kalıcı bir çevre bilgisi oluşturacaklardır.
2. Tüm sınıf seviyelerindeki Türkçe ders kitaplarında çevre eğitimi ile ilgili metinler, etkinlikler ve görseller artırılmalıdır.
3. Türkçe ders kitaplarında da yabancı ders kitaplarındaki etkinlikler gibi diğer derslerle ilişkili olarak çevre eğitimi etkinliklerine yer verilmesi uygun olacaktır.
4. Türkçe ders kitaplarında çevre ile ilgili belirli gün ve haftalara daha fazla yer verilmesi farkındalığı arttıracaktır.
5. 6. sınıf Türkçe ders kitaplarında çevre ile ilgili sorunlara ve çözümlerine daha fazla yer verilmesi yerinde olacaktır.
6. 6. sınıf Türkçe ders kitaplarının çevre ile ilgili içeriği, çevre eğitimi verilen başka ülkelerin ders kitaplarında bulunan çevre konuları ile kıyaslanabilir ve literatüre katkı sağlanabilir.
7. Türkçe derslerinde okutulan ders kitaplarının çevre ile ilgili içeriklerinin, çevre eğitiminin

amaçlarını ve hedeflerini temsil etmesi durumu üzerine araştırmalar yapılabilir ve literatüre katkı sağlanabilir.

8. Okullarda çevre ile ilgili faaliyetlere etkin katılım sağlayacak çevre toplulukları kurulması yerinde olacaktır.
9. Çevre eğitimi ilke ve esasları dikkate alınarak çevre konuları bütün derslerin öğretim programlarına yerleştirilebilir ve ders kitapları yeniden düzenlenebilir.
10. Çevre bilinci oluşturmaya hizmet etmesi açısından ülkemizdeki bütün ders kitaplarının hazırlanmasında içerik, görsel ve etkinlikler bakımından yetkin olan yurtdışı ders kitaplarından yararlanılabilir.
11. Çevre eğitimi verecek olan öğretmenlere süreci daha verimli yönetmeleri için hizmet içi eğitimler verilebilir.
12. Devlet tarafından öğrencilerin çevre eğitimi kapsamında deneysel çalışmalar ve uygulamalar yürüteceği tesisler kurulabilir.

Kaynaklar

- Ada, S., Baysal, Z. N. ve Erkan S. S. 2017. *Çeşitli Boyutlarıyla Çevre Eğitimi*. Nobel Yayın Dağıtım, Ankara.
- Adıyaman, M. 2021. *İlkokul ve Ortaokulda Güncel Öğretim Programlarının Çevre Eğitimi Açısından İncelenmesi* (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Altheide, D. 1996. Process of document analysis. D. Altheide (Edt.) Qualitative media analysis. Thousand Oaks: Sage Pub.
- Brown, A. B., ve Garcia, C. D. 2019. The Impact of Environmental Education on Youth: An Exploratory Study. *Environmental Education Research*, 25(6), 854-871.
- Ceylan, S., Duru, K., Erkek, G. ve Pastutmaz, M. 2021. *Ortaokul ve İmam Hatip Ortaokulu Türkçe 6 Ders Kitabı*. Devlet Kitapları, Çağlayan Matbaası, İzmir.
- Çepel, N. 1997. *Toprak Kirliliği Erozyon ve Çevreye Verdiği Zararlar*, Tema Vakfı Yayınları: 14, İstanbul.
- Çolakoğlu, E. 2010. Haklar Söyleminde Çevre Eğitiminin Yeri ve Türkiye’de Çevre Eğitiminin Anayasal Dayanakları. *TBB Dergisi*, 88, 151-171.
- Deniz, M. 2009. Sanayileşme Perspektifinde Kentleşme ve Çevre İlişkisi. *İstanbul Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Coğrafya Bölümü Coğrafya Dergisi*, 19, 95-105.
- Ertürk, N., Keleş S. ve Külünk, D. 2021. *Ortaokul ve İmam Hatip Ortaokulu Türkçe 6 Ders Kitabı*. Devlet Kitapları, Çağlayan Matbaası, İzmir.
- Güler, Ç. ve Çobanoğlu, Z. 1994. *Gürültü*. Sağlık ve Çevre Bakanlığı, Ankara.
- Gülersoy, A.E. 2013. İdeal Ders Kitabı Arayışında Sosyal Bilgiler Ders Kitaplarının Bazı Özellikler Açısından İncelenmesi. *International Journal of Arts, Sports Science Education (IJTASE)*, 2(1), 18-36.
- Gülersoy, A. E., Dülger, İ., Dursun, E., Ay, D. ve Duyal, D. 2020. Nasıl bir çevre eğitimi? Çağdaş yaklaşımlar çerçevesinde bazı öneriler. *Turkish Studies*, 15(5), 2357-2398.
- Gülersoy, A. E., Yener, H., Turgut, T., Özşahin, D. M. ve Açıkgöz, D. A. 2021. Kaos Çağında İdeal Bir Çevre Eğitimi Politikası İçin Bazı Öneriler. *Turkish Studies*, 16(5), 1495-1552.
- Gülersoy, A. E. ve Gülersoy, Ö. 2023. Çevre Eğitimi ve İklim Değişikliği Dersi (6, 7 veya 8. Sınıflar) Öğretim Programı Kazanımlarının Yenilenmiş Bloom Taksonomisi Bilişsel Alan Basamaklarına Göre Değerlendirilmesi. *Jass Studies-The Journal of Academic Social Science Studies*, 16(97), 1-16.
- IPCC 2007. *Summary for Policymakers. In: Climate Change 2007: The Physical Science Basis. Contribution of Working Group I to the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change* (Solomon, S., D. Qin, M. Manning, Z. Chen, M. Marquis, K.B. Averyt, M. Tignor, & H.L. Miller (eds.)). Cambridge University Press, Cambridge, United Kingdom and New York, NY, USA, p.5.
- İnan, N. 2008. Jeolojik Miras ve Doğa Tarihi Müzeleri. *Bilim ve Teknik*, 80, 80-83.
- Karasar, N. 2006. *Bilimsel Araştırma Yöntemi*. Nobel Yayın Dağıtım, Ankara.
- Kocalar, A.O. 2012. Coğrafya’da Çevre Eğitimi ve Sorunları (Yayınlanmamış Doktora Tezi). Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Kojima, M. ve Lovei, M. 2001. *Urban Air Quality Management*. The World Bank, Washington, D.C.
- Kuzu, T. 2006. Aytül Akal’ın Masallarıyla Çocukta Çevre Bilinci Geliştirme. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Enstitüsü Dergisi*, 19, 327-339.
- Merriam, S. B. 2018. *Nitel Araştırma: Desen ve Uygulama için Bir Rehber* (Çev. Ed. S. Turan). Nobel Yayın Dağıtım, Ankara.
- Millî Eğitim Bakanlığı [MEB]. 2019. Türkçe Dersi Öğretim Programı. Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı, Ankara. Erişim adresi: <http://mufredat.meb.gov.tr/ProgramDetay.aspx?PID=663> (Erişim tarihi: 17.03.2023).
- Özdemir, O. 2010. Doğa Deneyimine Dayalı Çevre Eğitiminin İlköğretim Öğrencilerinin Çevrelerine Yönelik Algı ve Davranışlarına Etkisi. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 27(27), 125-138.
- Seyis, N.K. 2010. *Türkiye’de İlköğretim Programlarında Çevre İçin Eğitimin Yeri ve Önemi* (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Karadeniz Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Trabzon.

6. Sınıf Türkçe Ders Kitaplarının Çevre Eğitimi Açısından İncelenmesi

- Şimşekli, Y. 2004. Çevre Bilincinin Geliştirilmesine Yönelik Çevre Eğitimi Etkinliklerine İlköğretim Okullarının Duyarlılığı. *Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 17(1), 83-92.
- T.C. Çevre ve Orman Bakanlığı. 2004. *Türkiye Çevre Atlası*. T.C. Çevre ve Orman Bakanlığı, Ankara.
- Tanrıverdi, B. 2009. Sürdürülebilir Çevre Eğitimi Açısından İlköğretim Programlarının Değerlendirilmesi. *Kocaeli Üniversitesi Eğitim ve Bilim Dergisi*, 34(151), 89-103.
- Uzun, N. ve Sağlam, N. 2006. Ortaöğretim Öğrencileri İçin Çevresel Tutum Ölçeği Geliştirme ve Geçerliliği. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 30, 240-250.
- Yıldırım, A. ve Şimşek, H. 2016. Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri (10. Baskı). Ankara: Seçkin Yayıncılık.

MAKALE KABUL KOŞULLARI VE YAZIM KURALLARI

- Dergide çevrebilimleri alanında yapılmış özgün araştırmalar ve derlemelerden (tarama yazıları) oluşan "Denetimli Makaleler"in yanısıra "Araştırma Notları", "Konferans Notları", "Kitap Tanıtımı"ve yabancı dilde yayımlanmış olan özgün araştırmaların "Çeviriler"i yayımlanır. Dergide yayınlanacak eserler Türkçe ya da İngilizce olarak yazılabilir.
- Dergiye gelen eserin basımı öncesinde hakem görüşleri alınır. Gönderilen makalenin dergide yayınlanabilmesi için Editörler Kurulu tarafından hem bilimsel içerik, hem de şekil bakımından uygun görülmesi ve hakemler tarafından kabul edilmesi gerekir. Yayınlanması uygun bulunmayan eser yazarına/yazarlarına geri gönderilir.
- Dergide yayınlanacak eserin daha önce hiçbir yayın organında yayınlanmamış ya da yayın hakkının verilmemiş olması gerekir. Buna ilişkin yazılı bildirim, makale ile gönderilmelidir.
- Eser, Microsoft Word programında hazırlanarak Dergipark sistemi üzerinden çevrimiçi olarak yüklenmelidir (<https://dergipark.org.tr/aucevrebilim>).
- Makale Microsoft Word programının yeni versiyonunda, A4 normunda, sayfa kenar boşlukları üst 3cm, sol 2,5cm, sağ 2,5cm, alt 4cm olarak ayarlanarak, 11 punto Times New Roman karakteri ile, tek satır aralığı kullanarak ve iki yana yaslı olarak hazırlanmalı, paragraf arası verilmemeli, paragraflarda ilk satır girintisi ise 1.25cm olarak yazılmalı, metin içerisinde tablo ve şekiller dahil koyu karakterlere yer verilmemeli, şekil, çizelgeler ve Kaynaklar bölümü dahil 20 sayfayı geçmemelidir.
- Eser başlığı baş harfleri büyük, ortalananarak koyu (bold) ve 14 punto, yazar adları 12 punto, Özet ve Abstract iki yana yaslı 9 punto ile yazılmalıdır.
- Yazar adı/adları açık olarak yazılmalı, ünvan kullanılmamalı, adres bilgileri 11 punto ve italik olacak şekilde bir alt satırda yer almalıdır. Başlık ile yazar isimleri arasında 1,5 satır aralığı bulunmalıdır. İki ya da daha fazla yazarlı makalelerde, yazarların soyadları üzerine rakam konularak, adres bilgileri alt satırda ve tek satır boşluğu bırakılarak yer almalıdır.
- Yapılan çalışma bir kurum/kuruluş tarafından desteklenmiş ya da doktora/yüksek lisans tezinden hazırlanmış ise, başlığa yıldız koyularak ilk sayfanın altına dip not olarak verilmelidir.
- Özgün araştırmalar; Özet, Abstract, Giriş, Materyal ve Yöntem, Bulgular, Tartışma, Sonuç, Teşekkür (gerekirse), Kaynaklar şeklinde düzenlenmelidir. Derlemeler Giriş, uygun başlıklar altında Ana Metin ve Sonuçlar olmak üzere üç bölümden oluşabilir, yayınlanmasında Ankara Üniversitesi Çevrebilimleri Dergisinin Yayın İlkeleri uygulanır. Özet, 200 kelimeyi aşmayacak şekilde, çalışmanın amacını, nasıl yapıldığını, sonuçları ve sonuçlar üzerine yazar(lar)ın yaptığı değerlendirmeleri içermeli ve en fazla 7 adet anahtar kelime kullanılmalıdır. Giriş, çalışmanın önemini, amacını ve konu ile ilgili daha önce yapılmış temel araştırmaları kapsamalıdır. Materyal ve Yöntem, çalışmanın tekrarına olanak verecek şekilde yeterli bilgi ve kaynakları içermelidir. Bulgular, şekil ve çizelgelerde verilen bilgilerin tam olarak anlaşılmasını sağlamalıdır. Tartışma bölümünde sonuçlar, önemi vurgulanarak daha önce yapılan çalışmalarla karşılaştırılmalıdır. Sonuç bölümünde ise, bulgulardan ulaşılan son değerlendirmeler verilmelidir.
- Makaledeki şekil, harita ve fotoğrafların bilgisayar kayıtları, uygun çözünürlükte olmalı, makalede metin içerisine yerleştirilmelidir. Çizelge başlıkları çizelgenin üstüne, çizelge kaynağı ise altına verilmelidir. Çizelge ve şekil açıklamalarında sadece ilk kelimenin baş harfi büyük, diğerleri küçük harflerle yazılmalıdır. Çizelge içerisindeki metinlerde de aynı kural geçerlidir. Tüm tablolar “Çizelge”; tüm grafik, harita ve çizimler “Şekil” olarak adlandırılmalıdır. Şekil adları şeklin altında verilmelidir. Tüm şekil ve çizelge adları 9 punto, Times New roman karakterinde olmalı, numaralandırmalardan sonra nokta verilmelidir.
- Metin içerisinde atıfta bulunulan kaynaklar, yazarın soyadı ve yayın yılı sıralamasıyla parantez içerisinde verilecektir (Akçınar, 2000). Aynı yazarın aynı tarihli birkaç eseri varsa alıntılarda

yıldan sonra a,b,c... şeklinde numaralandırma yapılacaktır (Akpınar, 2002a). Birden fazla esere atıfta bulunuluyorsa referanslar alfabetik sıra ile verilmelidir (Avcıoğlu, 2002; Oğuz, 2004; Uslu ve Kiper, 2005).

- Sözlü görüşmeler ve yayınlanmamış eserlere (Yüksek Lisans ve Doktora Tezleri hariç) ait bildirimler, kaynak olarak kullanılmamalıdır.
- Kaynaklar listesi ilk yazarın soyadına göre alfabetik olarak düzenlenmeli ve Times New Roman karakterinde 9 punto olarak yazılmalıdır. İki veya daha fazla yazarlı eserlerin bildiriminde son yazardan önce “ve” bağlacı kullanılmamalıdır.

Dergi:

Somuncu, M.2004.Dağcılık ve Dağ Turizmindeki İkilem: Ekonomik Yarar ve Ekolojik Bedel. *Coğrafi Bilimler Dergisi*, 2 (1):1-22.

Kitap:

Keleş, R. 1996. *Kentleşme Politikası*. İmge Kitabevi Yayınları: 803, Ankara.

Kitabın bir bölümü:

Hamamcı, C. 1997. Çevrenin Uluslararası Boyutları. s: 395-412. Editör: R. Keleş. *İnsan Çevre Toplum*. İmge Kitabevi, Ankara.

Bildiri kitabı:

Karadeniz, N., Özbek, H. ve Gül, S. 2000. Ülkemiz Koruma Alanlarında Yönetim Planı Süreci. *2000’li Yıllarda Yaşadığımız Çevre ve Peyzaj Mimarlığı Sempozyumu. Bildiriler Kitabı*: 177-184, 24-26 Mayıs 2000, Ankara.

Yazarı belirtilmeyen kurum yayınları:

Anonim 1997. *Ulusal Çevre Eylem Planı: Arazi Kullanımı ve Kıyı Alanlarının Yönetimi*. Devlet Planlama Teşkilatı Yayını, Ankara.

İnternet sayfaları:

İnternet sayfasına atıfta metin içerisinde Anonim ya da Anonymous ve erişim tarihi olarak verilmeli (Anonim, 2005), Kaynaklar bölümünde ise sayfa adresi de verilmelidir.

Anonymous 2007. Explore Europe’s changing landscape.

<http://www.eea.europa.eu/highlights/explore-europe2019s-changing-landscape>.

- Etik Kurul onayı gerektiren çalışmalarda, Etik Kurul onayına dair belge gönderilmesi ve makalede de Etik Kurul onayı alındığının belirtilmesi gerekmektedir.
- Basımına karar verilen eserde, ekleme ya da çıkarma yapılamaz.
- Yayın süreci tamamlanan eserler geliş tarihi esas alınarak yayınlanır.
- Bir yazarın, aynı sayıda ilk isim olarak 1 (bir), ikinci ve diğer isim sırasında 1 (bir) olmak üzere toplam 2 (iki) eseri basılabilir.
- Sayfa sınırını aştığı için seri makale olarak bölünmesi söz konusu olan araştırmaların başlıkları ona göre düzenlenerek, zaman içinde sırayla basılmak üzere, değerlendirmeye bir arada sunulmalıdır.
- Yayınlanan eserin tüm sorumluluğu yazarına/yazarlarına aittir.

INSTRUCTIONS FOR AUTHORS

- The following types of papers are accepted to be published in Ankara University Journal of Environmental Sciences: research papers, review papers, technical notes, conference notes, book reviews, and translations of research articles. Papers must be written either in Turkish or English.
- All submitted manuscripts are subjected to scientific and editorial review by the editorial board and qualified *ad hoc* reviewers. Rejected manuscripts are sent back to the corresponding author.
- The authors must certify with a written and signed statement that the manuscript has not been published elsewhere.
- The manuscript should be uploaded via the web platform of Dergipark (<https://dergipark.org.tr/en/pub/aucevrebilim>).
- The paper size must be A4 with margins: top=3 cm., left= 2.5 cm., right= 2.5 cm., and bottom= 4 cm. The text has to be written in Times New Roman; font size 11 pt; and justified with single line spacing in Microsoft Word. Paragraph indentation should be 1 cm. and a 6 pt clear line must be left between paragraphs. Do not use bold characters within the text, figures and tables except headings. The manuscript should not exceed 20 pages, including references.
- The title of the paper must be written in 14 pt bold and centered. First letters of the title must be capital. Full author names must be written in 12 pt. Abstract must be written in 9 pt italic.
- Author names must be written without titles. Address information should be written in 11 pt. Leave no space between author names and address line. Authors with different affiliations and addresses should use superscripts.
- If the research has been supported by an institution or organization, or is a part of a thesis, then a footnote should be inserted at the end of the paper title.
- Original research papers should be organized under following headings; abstract, introduction, material and methodology, research findings, discussion, conclusions, if necessary acknowledgements, and finally references. Review papers may contain three sections as; introduction, main text with appropriate heading(s) and conclusion. All main and secondary headings must be numbered in Arabic numerals. Abstract should be no more than 200 words and must include the purpose of the study, methodology used, findings and a brief evaluation of the findings. At most 7 key words should be given. Introduction part should include the significance and purpose of the study, as well as a literature review of previous studies. Material and methodology section should include sufficient information. Tables and figures should be explained within the text clearly in research findings. Research findings should be discussed and compared to previous studies in the Discussion section.
- All figures, maps and photographs must be in high resolution for quality printing. They must be placed within the text and separate copies should be sent. Table titles should be written above the table and the reference should be written below the table with 9pt. Name of the figures should be written below the figure with 9pt.
- When referring within the text, the author 's last name(s) and year of publication must be written separated with a comma within brackets (Akpınar, 2000). For two authors, use “and” between the last names, and for three authors use “*et al.*”. More than one reference from the same author(s) in the same year must be identified by the letters "a", "b" etc., placed after the year of publication (Akpınar, 2002a). Multiple references should be written in alphabetical order, separated with a semicolon (Avcıoğlu, 2002; Oğuz, 2004; Uslu and Kiper, 2005).
- Interviews and unpublished works (except postgraduate theses) should not be cited.
- Reference list must be written in alphabetical order according to the first author's last name, in 9 pt. For multiple authors, “and” should be used before the last author name. Indentation must be “hanging” by 1.25 cm.

Journal article:

Karadeniz, N., Somuncu, M. 2003. Approaches for Preservation of Mountainous Areas in Turkey Case Study: Kaçkar Mountains (Turkey). *Montagnes Méditerranéennes*, 17, 89-90.

Book:

Lynch, K. 1960. *The Image of the City*. The MIT Press: 194, USA.

Chapter of a book:

Somuncu, M. 2011. Sustainable Development in the Eastern Black Sea Mountains: Present State and Perspectives. Editor(s): Zhelezov, G., *Sustainable Development in Mountain Regions: Southeastern Europe*, Springer, London-New York, 215-226.

Papers in conference proceedings:

Somuncu, M., Inaner, H., Çiçek, İ. 2004. An Example of Geological and Geomorphological Heritage to be Protected: Gölcük Caldera (Isparta-Southwestern Turkey). *Proceedings of 5th International Symposium on Eastern Mediterranean Geology*, Thessaloniki-Greece, Volume 1, 427-429.

If no author is available:

Anonymous 1997. *National Environmental Action Plan*. State Planning Organization, Ankara.

Web pages:

Web pages should be cited as Anonymous with a year of access within the text (Anonymous, 2005), URL should be given in the reference list.

Anonymous 2007. Explore Europe's changing landscape.

<http://www.eea.europa.eu/highlights/explore-europe2019s-changing-landscape>.

- If ethical approval is necessary, author(s) must submit the approval of the Ethical Board and state that ethical approval has been obtained within the manuscript.
- No adding and removal can be made after the acceptance of the manuscript for publishing.
- Accepted manuscripts are published according to the manuscript submit date after the reviewing and editing process is over.
- No more than two papers of an author can be published in the same issue as long as he/she is not the first author in one of the papers.
- If the manuscript is more than 20 pages, it can be submitted in two parts with appropriate titles to be published in following issues.
- Authors are responsible for the content of accepted manuscripts.