

Çevre Eğitimi ve İklim Değişikliği Dersi (6, 7 veya 8. Sınıflar) Öğretim Programının Disiplinlerarası Öğretim Açısından Değerlendirilmesi

Evaluation of Environmental Education and Climate Change Course (Grades 6, 7 or 8) Curriculum in Terms of Interdisciplinary Teaching

Hüseyin Karaaslan^{1@}, Turhan Çetin²

ARTICLE INFORMATION:

Received: 21/03/2025
Accepted: 14/04/2025
Published: 28/04/2025
DOI: 10.33710/sduijes.1662378

AUTHOR(S) INFORMATION:

1: Suleyman Demirel University
ORCID: 0000-0002-1271-6298

2: Gazi University
ORCID: 0000-0002-2229-5255

@CORRESPONDING AUTHOR:

Hüseyin Karaaslan,
Suleyman Demirel University,
huseyinkaraaslan@sdu.edu.tr

TO CITE THIS ARTICLE:

Karaaslan, H. & Çetin, T. (2025). Çevre eğitimi ve iklim değişikliği dersi (6, 7 veya 8. Sınıflar) öğretim programının disiplinlerarası öğretim açısından değerlendirilmesi. *SDU International Journal of Educational Studies*, 12(1), 67-80

ÖZET

Bu çalışmada Türkiye’de uygulanan Çevre Eğitimi ve İklim Değişikliği Dersi (6, 7 veya 8. Sınıflar) Öğretim Programının disiplinlerarası öğretim açısından incelenmesi amaçlanmıştır. Bu amaçla nitel araştırma yöntemlerinden durum çalışması kullanılmıştır. Veri toplama yöntemi olarak doküman incelemesi kullanılmıştır. Doküman olarak Çevre Eğitimi ve İklim Değişikliği Dersi (6, 7 veya 8. Sınıflar) Öğretim Programı (2022) incelenmiştir. Elde edilen veriler betimsel analiz yöntemiyle çözümlenmiştir. Araştırmada öğretim programının iklim değişikliğiyle doğrudan ilgili iki öğrenme alanı olan Küresel İklim Değişikliği ile İklim Değişikliği ve Türkiye öğrenme alanı incelenmiştir. Öğrenme alanlarında yer alan kavram, kazanım ve kazanım açıklamaları disiplinlerle ilişkilendirilmiştir. Diğer bir deyişle disiplinler temalar olarak ele alınmıştır. Sonuç olarak Küresel İklim Değişikliği öğrenme alanının çoğunlukla kimya disipliniyle ilişkili olduğu, İklim Değişikliği ve Türkiye öğrenme alanının ise çoğunlukla coğrafya, siyaset bilimi ve hukukla ilişkili olduğu belirlenmiştir. İki öğrenme alanında sanat ve sağlık gibi iklim değişikliğiyle ilgili alanlarda ilişkilendirme yapılamadığı görülmüştür. Araştırma sonunda öğretim programının farklı bileşenlerinin de çalışmalara konu edilmesi önerilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Çevre eğitimi, İklim değişikliği, Öğretim programı

ABSTRACT

This study aims to examine the Environmental Education and Climate Change Course Curriculum (Grades 6, 7, or 8) implemented in Türkiye in terms of interdisciplinary teaching. For this purpose, a case study, one of the qualitative research methods, was employed. The data collection method used was document analysis, and the document examined is the Environmental Education and Climate Change Course (6th, 7th, or 8th Grade) Curriculum (2022). The obtained data were analyzed using descriptive analysis. The study focused on two learning areas directly related to climate change: Global Climate Change and Climate Change and Türkiye. Concepts, learning outcomes, and outcome explanations within these learning areas were examined in relation to different disciplines. In other words, disciplines were considered as themes. As a result, it was found that the Global Climate Change learning area is primarily associated with the discipline of Chemistry, while the Climate Change and Türkiye learning area is related to geography, political science, and law. However, it was observed that no associations were made with disciplines such as arts and health, which are also relevant to climate change. At the end of the study, it was recommended that future research should focus on different components of the curriculum.

Keywords: Environmental education, Climate change, Curriculum

JOURNAL INFORMATION:

SDU International Journal of Educational Studies (SDU IJES) is published biannual as an international scholarly, peer-reviewed online journal. In this journal, research articles which reflect the survey with the results and translations that can be considered as a high scientific quality, scientific observation and review articles are published. Teachers, students and scientists who conduct research to the field (e.g. articles on pure sciences or social sciences, mathematics and technology) and in relevant sections of field education (e.g. articles on science education, social science education, mathematics education and technology education) in the education faculties are target group. In this journal, the target group can benefit from qualified scientific studies are published. The publication languages are English and Turkish. Articles submitted the journal should not have been published anywhere else or submitted for publication. Authors have undertaken full responsibility of article's content and consequences. SDU IJES has all of the copyrights of articles submitted to be published.

GİRİŞ

İklim değişikliğinin, insanlığın gelecekteki güvenlik ve huzurunu gittikçe artan bir şekilde tehdit edeceği öngörülmektedir (Türkeş, 2022, sf. 32). Bu tehdit, az gelişmiş veya gelişmekte olan ülkeler arasında herhangi bir ayırım gözetmeden gün geçtikçe etkilerini hissettirmektedir. İklim değişikliğinin insan etkilerinden kaynaklandığı Hükümetlerarası İklim Değişikliği Paneli (IPCC) raporlarıyla ortaya konmasına rağmen ülkeler tarafından hala ciddi bir sorun olarak görülmemektedir (Aydın ve Demirbaş, 2020, sf. 164). İklim değişikliği, insanlık tarihi boyunca insan yaşamına tesir etmiştir. Ancak sanayi devriminin gerçekleştiği 19. yüzyıl sonrasında, insanlar da faaliyetleri sonucu iklime tesir etmeye başlamış ve insanın iklim değişikliğine olan etkisi artmaya başlamıştır (Şen, 2022, sf. 3).

Bireyleri hem iklim değişikliğiyle mücadelede hem de iklim değişikliğinin etkilerine uyum sağlamaya hazırlayan araçlardan biri de eğitimidir (Açıkalın, Sarı ve Erçetin, 2024, sf. 61). Eğitim, iklim değişikliğiyle mücadelede düşüncelerimiz, davranışlarımız, şimdiki ve gelecek nesillerle kurduğumuz iletişimde iyileştirici bir etkiye sahiptir (Mochizuki ve Bryan, 2015, sf. 7). Eğitimin, farklı disiplinler arasında bir denge kurma rolü, onu iklim değişikliğiyle mücadele için de önemli bir yere getirmektedir (Uyar ve Uyar, 2023, sf. 3538). Yani farklı disiplinlerden beslenerek bireyleri hayata hazırlayan eğitim, iklim değişikliğiyle mücadele için de önemli bir fırsattır.

İklim değişikliğiyle mücadele ve uyum konusunda en önemli noktalardan biri de etkili bir çevre eğitimidir. Etkili bir çevre eğitimi bireyleri ve toplumu iklim değişikliğinin sonuçlarına karşı daha hazırlıklı hale getirecektir. Özellikle çevre eğitimiyle bağlantılı olan iklim değişikliği eğitimi bu hazırlıkta öne çıkmaktadır.

İklim değişikliği eğitimi, doğal sistemlerin işleyişini, insanların davranışlarını bu doğal sistemlerin sürdürülebilir bir şekilde yürütmek için nasıl düzenlemeleri gerektiğini öğretmeyi amaçlamaktadır. İklim değişikliğinin neden ve sonuçlarının anlaşılması, buna yönelik uygun tepkilerin tartışılması, bireylerin bilinçli kararlar almaya ve sorumlu eylemlerde bulunmaya yönelik tutum ve motivasyonlarını artırmayı amaçlamaktadır (Anderson, 2010, sf. 8-9). İklim değişikliği eğitimi, çocukları hızlı değişen, belirsiz ve riskli bir geleceğe hazırlama amacı gütmelidir (Stevenson, Nicholls ve Whitehouse, 2017, sf. 68).

İklim değişikliği eğitimi, öğretmenler arasında işbirliğini gerektiren, disiplinlerarası olma özelliği taşıyan bir alandır (Oversby, 2015, sf. 2015). İlgili kavramların çeşitliliği ve zorluğu, iklim değişikliği eğitimi karmaşık bir yapıya dönüştürmektedir (Pruneau, Khatibi ve Demers, 2010, sf. 23). İklim değişikliği eğitimi, öğrencilere yalnız temel konuların anlaşılmasını değil, 21. yy için gereken disiplinlerarası süreç becerilerinin de geliştirilmesi için fırsat sunmaktadır (McCright, vd., 2013, sf. 713). Hess ve Collins (2018) iklim değişikliği konularının farklı derslere dağıldığı bir biçimden ziyade tek bir iklim değişikliği müfredatının da gereklilik olduğunu vurgulamışlardır. Türkiye’de iklim değişikliği eğitimi, ortaokul düzeyinde Çevre Eğitimi ve İklim Değişikliği dersinde yürütülmektedir. Alanyazında iklim değişikliğinin disiplinlerarası olması gerektiğine yapılan vurgu, Türkiye’de uygulanan programın disiplinlerarasılık rolünü incelemenin faydasını ortayak koymaktadır. Buradan hareketle bu araştırmanın amacı Türkiye’de uygulanan Çevre Eğitimi ve İklim Değişikliği (ÇEİD) dersini disiplinlerarası yaklaşım açısından değerlendirmektir. Araştırmanın bu değerlendirmeye varmak için cevap aradığı sorular şunlardır:

1. ÇEİD öğretim programında yer alan “Küresel İklim Değişikliği” ve İklim Değişikliği ve Türkiye” öğrenme alanında yer alan öğeler hangi disiplinlerle ilişkilendirilebilir?
2. İlişkilendirilen disiplinlerin ağırlıkları nasıl şekillenmiştir?
3. Alanyazında güçlü şekilde iklim değişikliğiyle ilişkisi vurgulanan ancak programda ilişkilendirilmeyen disiplinler hangileridir?

Alanyazındaki Çalışmalar

ÇEİD programıyla (MEB, 2022) ilgili olarak alanyazında yer alan çalışmalar incelendiğinde, Tiflis Bildirgesi ve BM 2030 Sürdürülebilir Kalkınma Amaçlarının programa yansımalarını değerlendiren Dere ve Çinikaya (2023a), programın kazanımlarının yenilenmiş bloom taksonomisine göre incelendiği

çalışmalar (Gülersoy ve Gülersoy, 2023) 2015 çevre eğitimi programı ile karşılaştırmanın yapıldığı çalışmaların (Dere ve Çinikaya, 2023b) mevcut olduğu görülmektedir. Programın dışında iklim değişikliğinin öğretim programlarında yer alışıyla ilgili olarak da çalışmalar mevcuttur. Özkartal (2019) iklim değişikliği konusunu Türkiye Kanada ve Hong Kong sosyal bilgiler dersi öğretim programlarında karşılaştırmalı olarak incelemiştir. Barak ve Gönençgil (2020) Türkiye ile diğer ülkelerin öğretim programlarını iklim değişikliği eğitimi yaklaşımına göre değerlendirmiştir. Fidan-Yazgan ve Benzer (2023) çevre eğitimi ve iklim değişikliği ile fen bilimleri derslerinin öğretim programlarını çevre eğitimi açısından karşılaştırmıştır. Erbaş (2023) ise ilkökul öğretim programları ve ders kitaplarını iklim değişikliği ve küresel ısınma konuları açısından incelemiştir. Yapılan çalışmalar değerlendirildiğinde program ve ders kitaplarının belirli açılardan karşılaştırmalı analiz edildiği görülmektedir. İlgili programların disiplinlerarası niteliğinin sorgulandığı bir çalışmaya rastlanmamıştır. Bu araştırma çevre eğitimi ve iklim değişikliği dersi öğretim programını disiplinlerarası yaklaşım açısından inceleyecektir. Böylece hangi disiplinlerin yer aldığı, disiplinlerarası bağlantılar betimlenecektir, Yapılan çalışmanın iklim değişikliği eğitimiyle ilgili alanyazına katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

YÖNTEM

Bu çalışmada doküman incelemesi kullanılmıştır. Doküman incelemesi, hedeflenen olgu veya olgular hakkında bilgi içeren yazılı materyallerin analizini kapsamaktadır. Araştırmada doküman incelemesi için aşağıdaki adımlar takip edilmiştir (Yıldırım ve Şimşek, 2016).

Dokümana Ulaşma: Araştırma dokümanına MEB Öğretim Programlarını İzleme ve Değerlendirme Sistemi üzerinden erişilmiştir.

Özgünlüğü (Orjinallığı) Kontrol Etme: Kaynağa resmi internet adresinden ulaşıldığı için orjinallığı teyit edilmiştir.

Dokümanları Anlama: Doküman araştırmacılar tarafından ayrıntılı olarak incelenmiş ve hangi öğelerden oluştuğu anlaşılmıştır.

Veriyi Analiz Etme: Öğretim programının analizi aşağıdaki adımlar kullanılmıştır.

- Analize konu olan veriden örneklem seçme: Öğretim programı toplamda altı öğrenme alanından oluşmaktadır. Doğrudan iklim değişikliğiyle ilgili iki öğrenme alanı bulunmaktadır. Bunlar “Küresel İklim Değişikliği” ve “İklim Değişikliği ve Türkiye” öğrenme alanlarıdır. Bu çalışmada iklim değişikliği kapsamıyla sınırlandırılmış olup bu sebeple yalnız bu iki öğrenme alanı örneklem olarak seçilmiştir.
- Kategorileri geliştirme: Araştırmada kategori olarak öğrenme alanları temel alınmış böylece iki kategori kullanılmıştır.
- Analiz birimini saptama: Bu aşamada analizin hangi birimler üzerinden yapılacağı seçilmektedir. Analiz birimi sözcük olabileceği gibi cümle veya paragraf da olabilir. Bu araştırma için kavramlar “sözcük” düzeyinde incelenmiştir. Kazanım ve açıklamaları ise “cümle” düzeyinde analiz edilmiştir. Kazanımın içeriği hangi disiplin/disiplinlerle ilişkili olduğu incelenmiştir.
- Sayısallaştırma: Bu aşamada yapılan ilişkilendirmeler frekans ve yüzde tabloları halinde sunulmuştur. Böylece hangi disiplinlerin ağırlıkta olduğu, hangilerinin daha az olduğu gösterilmiştir.

BULGULAR

Bu başlıkta araştırmadan elde edilen bulgular sunulmuştur. Bu kapsamda önce ilişkilendirme yapılan öğeler gösterilmiş, sonrasında bunların yüzde ve frekans dağılımlarına yer verilmiştir. Son olarak ise bunların ağırlık dağılımları grafik yardımıyla görselleştirilmiştir.

Küresel İklim Değişikliği Öğrenme Alanına Ait Bulgular

Tablo 1. ÇEİD.4. Ünite: Küresel İklim Değişikliği

Program Ögesi	İlişkilendirilen Disiplin
Konu/Kavramlar: Küresel iklim değişikliği, sera gazları, küresel ısınma, asit yağmurları, ozon tabakasının incelməsi, afetler.	Sera gazları: Kimya Küresel ısınma: Kimya Asit yağmurları: Kimya Ozon tabakasının incelməsi: Kimya
ÇEİD.4.1. Sera gazlarının artışına neden olan olayları sorgular.	Kimya, Tarih ve Coğrafya
a) Öğrencilerin, çevre sorunlarına neden olan sera gazlarını ifade etmeleri beklenir.	Kimya
b) Belirli düzeyde sera gazının atmosferdeki sıcaklığın korunması açısından gerekli olduğu ifade edilir.	Kimya, Coğrafya
c) Sera gazlarının artışına fosil yakıt kullanımı, ormansızlaşma, aşırı gübre kullanımı, endüstriyel amaçlı yetiştirilen hayvanların dışkıları, anız yangınları, atıkların gömülmesi veya yakılması, volkanik patlamalar, süpersonik uçaklar, aşırı buharlaşma, egzoz dumanı, spreiler, klima gazları, strafor, yangın söndürücüler vb, örnek olarak verilebilir.	Kimya
ÇEİD.4.2. Küresel ısınmanın sera etkisinin bir sonucu olarak ortaya çıktığını fark eder.	Kimya
Detaylarına değinilmeden asit yağmurları ile ozon tabakasının incelməsi olaylarına değinilir.	Kimya
ÇEİD.4.3. Küresel iklim değişikliği ile küresel ısınma arasındaki ilişkiyi açıklar.	Kimya, Coğrafya
a) Küresel iklim değişikliği ile küresel ısınmanın farklı kavramlar olduğu üzerinde durulur.	Kimya
b) İklim krizi kavramına değinilir.	Coğrafya
ÇEİD.4.4. Küresel iklim değişikliğinin etkilerini örnek olaylar üzerinden yorumlar.	Tarih, Ekonomi, Coğrafya, Psikoloji ve Kimya
a) Biyoçeşitliliğin azalması, buzulların erimesi ve deniz seviyesinde yükselme, kıyı ekosisteminin değişmesi, göllerin kurumması, sucuk ortamların kimyasal yapısının değişmesi, temiz su kaynaklarının azalması, hayvanların göç ve üreme zamanlarının değişmesi vb, sorunlar örnek olaylar üzerinden öğrenciye hissettirilir.	Biyoloji
b) Küresel iklim değişikliğinin neden olduğu olayların birbiri ile ilişkisine değinilir.	Tarih, Ekonomi, Coğrafya, Psikoloji ve Kimya
ÇEİD.4.5. Küresel iklim değişikliğinin doğrudan ya da dolaylı olarak neden olduğu afetleri etkileriyle birlikte açıklar.	Coğrafya
a) Sel, taşkın, heyelan, müsilaj, yangın, ormansızlaşma, kuraklık, kıyı erozyonu, çölleşme, kasırga, hortum, küresel açlık, salgın hastalıklar vb, afetlere değinilir.	Coğrafya
b) Afet öncesinde alınması gereken önlemlere değinilir.	Coğrafya
c) Yaşanmış bir afet üzerinden afet sırası ve sonrasında yapılması gerekenler tartışılır.	Coğrafya

Tablo 1 incelendiğinde Küresel İklim Değişikliği öğrenme alanındaki kazanım, kavram ve açıklamalarının çoğunluğu Kimya disipliniyle ilişkilendirilmiş olup bunu coğrafya disiplini takip etmiştir.

ÇEİD.5. Ünite: İklim Değişikliği ve Türkiye

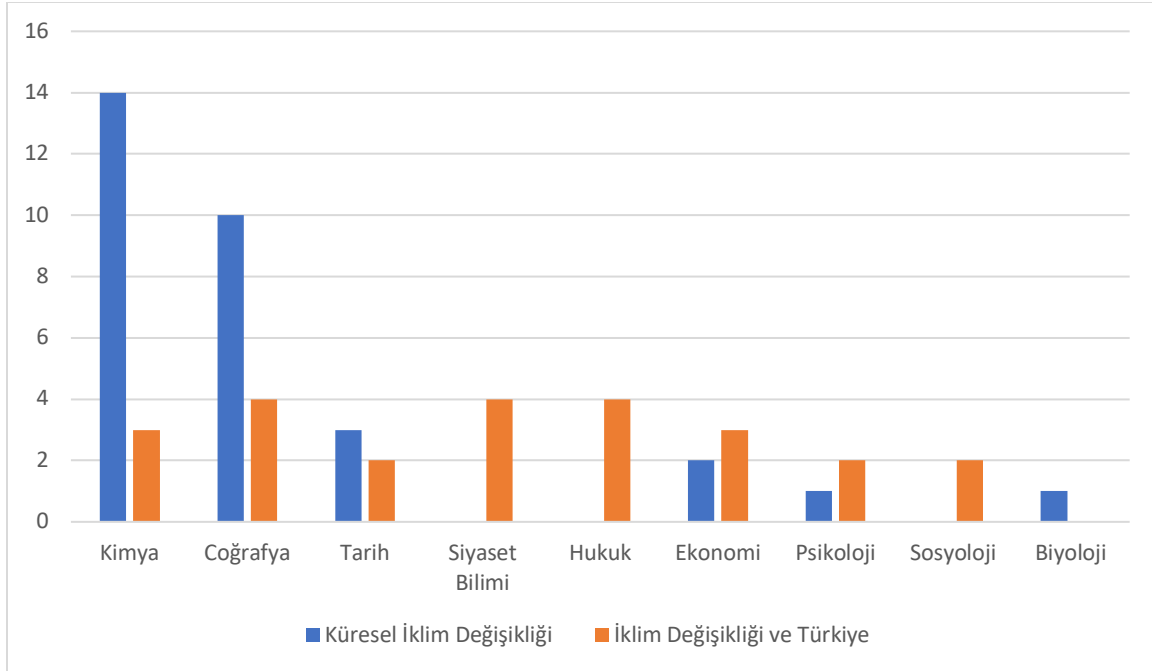
Konu/Kavramlar: Türkiye’de iklim değişikliği, ulusal ve uluslararası çalışmalar, toplumsal farkındalık.	Ulusal ve uluslararası çalışmalar: Hukuk Toplumsal Farkındalık: Sosyoloji
ÇEİD.5.1. İklim değişikliğinin Türkiye’deki mevcut ve olası etkilerini fark eder.	Tarih, Ekonomi, Coğrafya, Psikoloji ve Kimya
<i>a) Türkiye’nin, diğer nedenlerin yanı sıra coğrafi konumu nedeniyle de iklim değişikliğinden etkilendiğinin fark edilmesi sağlanır.</i>	Coğrafya
<i>b) İklim değişikliğinin Türkiye’deki tarım ve hayvancılık faaliyetleri, biyoçeşitlilik, turizm ve ekonomi gibi alanlar üzerindeki etkilerinin tartışılması sağlanır.</i>	Ekonomi, Coğrafya
ÇEİD.5.2. Türkiye’de iklim değişikliği ile mücadeleye yönelik ulusal ve uluslararası çalışmaların önemini tartışır.	Hukuk, Siyaset Bilimi
<i>a) Küresel iklim değişikliği ile mücadeleye yönelik Paris Anlaşması gibi uluslararası anlaşmalara değinilir.</i>	Hukuk, Siyaset Bilimi
<i>b) Küresel iklim değişikliğinin önlenmesine yönelik ulusal düzeyde çalışmalar yapan kurum ve kuruluşların faaliyetlerine değinilir.</i>	Siyaset Bilimi
ÇEİD.5.3. İklim değişikliğinin Türkiye’deki etkilerini azaltmaya yönelik önlemlere örnekler verir.	Tarih, Ekonomi, Coğrafya, Psikoloji ve Kimya
<i>a) Tüketim alışkanlığının değiştirilmesi, toplu taşıt kullanımının yaygınlaşması, yenilenebilir enerji kaynaklarına yönelim, geri dönüşüm, ormanların korunması vb, karbon salımını etkileyen konulara değinilir.</i>	Kimya, Ekonomi
ÇEİD.5.4. Türkiye’de iklim değişikliğiyle mücadele ile ilgili, yakın çevresini bilgilendirme sürecindeki sorumluluklarının farkında olur.	Siyaset Bilimi, Hukuk
<i>a) Öğrencilerin yakın çevresini bilgilendirmek amacıyla sunum, afiş, poster, broşür vb, materyaller hazırlaması beklenir.</i>	Hukuk
ÇEİD.5.5. İklim değişikliğinin Türkiye’deki etkilerini azaltmaya yönelik toplumsal farkındalık oluşturacak proje/projeler tasarlar.	Sosyoloji

Tablo 2 incelendiğinde İklim Değişikliği ve Türkiye öğrenme alanındaki kazanım, kavram ve açıklamalarının çoğunluğu Hukuk, Ekonomi ve Coğrafya disipliniyle eşit sayıda ve dörder kez ilişkilendirilmiştir. Her iki öğrenme alanının ayrı ayrı ve ikisinin birlikte ilişkilendirildikleri disiplinlerin ağırlık dağılımları yüzde ve frekans dağılımları yardımıyla Tablo 3’te incelenmiştir.

Tablo 3. Öğrenme Alanı Öğeleriyle İlişkilendirilen Disiplinlerin Frekansları

	Disiplin	<i>f</i>	Yüzde (%)
Küresel İklim Değişikliği	Kimya	14	45.16
	Coğrafya	10	32.26
	Tarih	3	9.68
	Ekonomi	2	6.45
	Psikoloji	1	3.23
	Biyoloji	1	3.23
	Toplam	31	100.00
İklim ve Değişikliği Türkiye	Hukuk	4	17.39
	Siyaset Bilimi	4	17.39
	Ekonomi	4	17.39
	Coğrafya	4	17.39
	Kimya	3	13.04
	Tarih	2	8.70
	Sosyoloji	2	8.70
	Psikoloji	2	8.70
	Toplam	25	100.00
İki Öğrenme Alanı Birlikte	Kimya	17	30.36
	Coğrafya	14	25.00
	Ekonomi	6	10.71
	Tarih	5	8.93
	Hukuk	4	7.14
	Psikoloji	3	5.36
	Sosyoloji	2	3.57
	Siyaset Bilimi	4	7.14
	Biyoloji	1	1.79
	Toplam	56	100.00

Tablo 3'te iki öğrenme alanında ilişkilendirilen disiplinler ayrı ayrı, tablonun sonunda da iki öğrenme alanı için bütün olarak gösterilmiştir. Tabloda görüldüğü üzere ağırlıkla ilişkilendirilen disiplinler kimya ve coğrafyadır. Öğrenme alanlarıyla ilişkilendirilen disiplinlerin oranları Şekil 1'de görselleştirilmiştir.



Şekil 1. Disiplin İlişkilendirmelerinin Öğrenme Alanlarına Dağılımına Dair Sütun Grafiği

Şekil 1’de ilişkilendirilen disiplinlerin öğrenme alanlarındaki ağırlıkları sütun grafiği ile gösterilmiştir. Grafikte görüldüğü gibi siyaset bilimi, hukuk, sosyoloji ve biyoloji ile ilişkilendirme yalnız bir öğrenme alanında gerçekleşmiştir. Kimya ve coğrafyanın ağırlıkla ilişkilendirildiği öğrenme alanı Küresel İklim Değişikliği öğrenme alanıdır.

SONUÇ VE TARTIŞMA

Bu araştırmada Türkiye’de uygulanan Çevre Eğitimi ve İklim Değişikliği Dersi (6, 7 veya 8, Sınıflar) Öğretim Programı (MEB, 2022) disiplinlerarası öğretim açısından incelenmiştir. Programın iklim değişikliğiyle doğrudan ilgili iki öğrenme alanı olan “Küresel İklim Değişikliği” ve “İklim Değişikliği ve Türkiye” öğrenme alanları, kazanım, kazanım açıklamaları ve kavramlar özelinde ilişkilendirilmiştir.

İlişkilendirilen disiplinler dikkate alındığında kimya disiplini “Küresel İklim Değişikliği” öğrenme alanında en çok yer alan disiplindir. Bu öğrenme alanında tanımlanan kavramların tamamının kimya ile ilişkili olduğu belirlenmiştir. Bu kavramlar; sera gazı, küresel ısınma, asit yağmurları ve ozon tabakasının incilmesi kimya biliminin açıkladığı kavramlardır. Bu kavramlar MEB (2018a) fen bilimleri dersi öğretim programında 8. sınıf düzeyinde “Madde Döngüleri ve Çevre Sorunları” öğrenme alanında yer almaktadır. Yine kavramların çoğunluğu sarmal yapıya uygun biçimde MEB (2018b) kimya dersi öğretim programında yer almaktadır. Kavramların ilköğretim düzeyinde fen bilimleri dersinde, ortaöğretim düzeyinde kimya dersinde yer alması bunların kimya ile ilişkilendirilmesinin uygun olduğuna destek sağlayabilir. Kazanımlar boyutunda da kimya ile birçok ilişkilendirme yapılmıştır. Örneğin “ÇEİD.4.1. Sera gazlarının artışına neden olan olayları sorgular” ve “ÇEİD.4.2. Küresel ısınmanın sera etkisinin bir sonucu olarak ortaya çıktığını fark eder.” kazanımları kimya biliminin çalışma alanı olan atmosfer kimyası alanına dahildir (Chang ve Goldsby, 2014). “Küresel İklim Değişikliği ve Türkiye” öğrenme alanında ise “ÇEİD.5.1. İklim değişikliğinin Türkiye’deki mevcut ve olası etkilerini fark eder.” ve ÇEİD.5.3. numaralı kazanımın açıklaması olan “Tüketim alışkanlığının değiştirilmesi, toplu taşıt kullanımının yaygınlaşması, yenilenebilir enerji kaynaklarına yönelim, geri dönüşüm, ormanların korunması vb. karbon salımını

etkileyen konulara değinilir.” cümlesi Kimya ile ilişkilendirilmiştir. Bu açıklamanın karbon salınımını ve çeşitli örneklerini içermesi, kimya ile ilişkilendirilmesine olanak sağlamıştır.

Coğrafya disiplini ile Küresel İklim Değişikliği öğrenme alanında “ÇEİD.4.1. Sera gazlarının artışına neden olan olayları sorgular.” “ÇEİD.4.4. Küresel iklim değişikliğinin etkilerini örnek olaylar üzerinden yorumlar.” ve “ÇEİD.4.5. Küresel iklim değişikliğinin doğrudan ya da dolaylı olarak neden olduğu afetleri etkileriyle birlikte açıklar.” kazanımları ilişkilendirilmiştir. coğrafya disiplininin insan doğa etkileşimini konu ediyor olması, bu kazanımların içeriğiyle doğrudan ilgilidir. Sera gazının artışına sebep olan olaylar ve iklim değişikliğinin etkileri insan faktöründen etkilenmekte ve bu faktörü etkilemektedir. İklim Değişikliği ve Türkiye Öğrenme alanında ise Coğrafya ile “ÇEİD.5.1. İklim değişikliğinin Türkiye’deki mevcut ve olası etkilerini fark eder.” kazanımı ve bu kazanımın açıklamaları ayrıca “ÇEİD.5.3. İklim değişikliğinin Türkiye’deki etkilerini azaltmaya yönelik önlemlere örnekler verir.” kazanımı ilişkilendirilmiştir. İklim değişikliğinin Türkiye’ye olan etkileri insan-çevre ilişkisi çatısı altında yorumlanmıştır. Zira coğrafya, Coğrafya Bilim Alanları Sözlüğünde, yeryüzündeki doğal, beşeri ve ekonomik olguları insanla ilgi kurarak inceleyen bir disiplin olarak tanımlanmıştır (Doğanay, 2017, sf. 110).

Tarih disiplini ile Küresel İklim Değişikliği öğrenme alanındaki “ÇEİD.4.1. Sera gazlarının artışına neden olan olayları sorgular.” kazanımı; İklim Değişikliği ve Türkiye öğrenme alanındaki “ÇEİD.5.1. İklim değişikliğinin Türkiye’deki mevcut ve olası etkilerini fark eder.” ve “ÇEİD.5.3. İklim değişikliğinin Türkiye’deki etkilerini azaltmaya yönelik önlemlere örnekler verir.” kazanımları ilişkilendirilmiştir. Yapılan ilişkilendirmenin gerekçesi ilgili kazanımların anlaşılması için iklim değişikliğiyle ilgili tarihi verilerin sunulmasının gerekliliğinden kaynaklanmaktadır. Öğrencilerin iklim değişikliğinin Türkiye’ye olan etkilerini anlaması için mevcut durumu önceki durumla karşılaştırmaları bir gerekliliktir. İklimin geçmişte insan yaşamını nasıl etkilediği tarih biliminin bir konusu olarak ortaya çıkmaktadır. Burroughs’a (2007, sf. 1) göre iklim, yalnız sanayi devrimi sonrasında değil tüm zaman şeridi boyunca değişim göstermiş ve ekonomik ve sosyal tarihimizin bir parçası halini almıştır. Bu amaçla iklim tarihi kavramı alanyazına girmiş ve bu konuda kitaplar yayımlanmıştır (Gerste, 2017; Le Roy Ladurie, 2011). Nitekim ÇEİD ders kitabında (MEB, 2023, sf. 162-163) bu kazanımlara ait konularda bir zaman şeridine yer verilmiştir.

Ekonomi bilimiyle İklim Değişikliği ve Türkiye öğrenme alanındaki “ÇEİD.4.4. Küresel iklim değişikliğinin etkilerini örnek olaylar üzerinden yorumlar.” Kazanımı ile bu kazanımın açıklaması olan “Küresel iklim değişikliğinin neden olduğu olayların birbiri ile ilişkisine değinilir.” kısmı ilişkilendirilmiştir. İklim Değişikliği ve Türkiye öğrenme alanında ise “ÇEİD.5.1. İklim değişikliğinin Türkiye’deki mevcut ve olası etkilerini fark eder.” ve “ÇEİD.5.3. İklim değişikliğinin Türkiye’deki etkilerini azaltmaya yönelik önlemlere örnekler verir.” kazanımları ilişkilendirilmiştir. İklim değişikliğinin Türkiye’deki ve Dünyada’ki mevcut ve olası etkilerini açıklamak ve bu etkilerin azaltılması için alınacak önlemlerin maliyetleri konusunda ekonomi disiplini ihtiyacı duyulmaktadır. Ekonomi bilimi, iklim değişikliğinin maliyeti konusunda veri sağlamaktadır (Revesz, vd., 2014). Bu sebeplerle bu ilişkilendirilme yapılmıştır. İklim değişikliğiyle meydana gelen risklerin ekonomik parametreler olan ücretler, enflasyon, verimlilik gibi konularda etkili olacağı beklenmektedir (Karagöl, 2022). Batten, Sowerbutts ve Tanaka (2020), iklim değişikliğinin talep ve arz üzerinde şoklar yaratıp ekonomiyi etkileyeceğini belirtmiştir.

İklim değişikliğiyle ilgili programda disiplinlerden biri de psikolojidir. Berry, Bowen ve Kjellstrom (2010) iklim değişikliğinin insan psikolojisini birçok farklı yönden etkileyebileceğini belirtmiştir. İklim değişikliğinin etkileri, psikolojide yeni kavramların oluşmasına da sebep olmuştur. Örneğin iklim değişikliğinin neticesinde insanların yaşadığı bölgede değişim yaşanması, insanlarda bölgenin eski görünümüne özlem duymalarıyla ortaya çıkan solastaljiye sebep olmaktadır (Albrecht, 2005). İklim değişikliğinin psikolojik etkilerini göz ardı ederek sürdürülebilir kalkınma planlarını yürütmek, mücadelenin tam başarılı olmasını engellemektedir (Aras ve Demirci, 2020, sf. 87). “Küresel İklim Değişikliği” öğrenme alanında psikoloji disipliniyle ilişkilendirme “ÇEİD.4.4. Küresel iklim değişikliğinin etkilerini örnek olaylar üzerinden yorumlar.” kazanımıyla yapılmıştır. İklim değişikliğinin psikolojik etkilerinin de önemli olmasından dolayı bu ilişkilendirme yapılmıştır. “İklim Değişikliği ve Türkiye”

öğrenme alanında ise “ÇEİD.5.3. İklim değişikliğinin Türkiye’deki etkilerini azaltmaya yönelik önlemlere örnekler verir.” Bu ilişkilendirme ise iklim değişikliğinin etkilerinin de azaltım çalışmalarında göz önüne alınması alanyazında vurgulandığı için yapılmıştır.

Hukuk disipliniyle iklim değişikliği arasında güçlü bir ilişki vardır. Uluslararası anlaşmalar, iklim değişikliğiyle mücadelede ortaya çıkan hukuki problemler gibi birçok konu, iklim değişikliğini hukukun bir çalışma alanı yapmıştır. Bu etkileşim yeni hukuki kavramların da doğmasına vesile olmuştur. Örneğin McDonald ve McCormack (2021) uyum hukuku kavramından söz etmektedir. Bu kavram uyum çalışmaları sonucunda ortaya çıkan hukuki sorunları kapsayan bir kavram olarak ortaya çıkmıştır. Hukukun iklim değişikliğiyle mücadeleyi kolaylaştıracak bir araç olduğu gibi doğru olmayan uygulamalarla zorlaştırdığı da alanyazında bahsedilmektedir. Örneğin McDonald (2011) yasaların uyum stratejilerini zorlaştıracı niteliklerinin bulunabileceğini ifade etmiştir. Hukukun temel kavramlarından hak kavramı da iklim değişikliğiyle bağlantılıdır. Küçükşahin (2023) yaşam, sağlık, su ve barınma gibi bireysel hakların iklim değişikliğinden etkilendiğini ifade etmektedir. ÇEİD öğretim programında hukuk disipliniyle ilişkilendirme “Küresel İklim Değişikliği” öğrenme alanında belirlenememiştir. “İklim Değişikliği ve Türkiye” öğrenme alanında ise ilişkilendirme “Ulusal ve uluslararası çalışmalar” kavramıyla yapılmıştır. İlgili kavramın ulusal ve uluslararası anlaşma, sözleşme gibi konuları kapsıyor oluşu, hukukla ilişkilendirme için gerekçe oluşturmuştur. Nitekim ilişkilendirilen “ÇEİD.5.2. Türkiye’de iklim değişikliği ile mücadeleye yönelik ulusal ve uluslararası çalışmaların önemini tartışır.” kazanımı da bu gerekçeye dayandırılabilir. Bu kazanımın açıklamasında da “Küresel iklim değişikliği ile mücadeleye yönelik Paris Anlaşması gibi uluslararası anlaşmalara değinilir.” Paris Anlaşması örneği vurgulanmıştır. Ayrıca “ÇEİD.5.4.Türkiye’de iklim değişikliğiyle mücadele ile ilgili, yakın çevresini bilgilendirme sürecindeki sorumluluklarının farkında olur.” kazanımı ve bu kazanımın açıklaması olan “Öğrencilerin yakın çevresini bilgilendirmek amacıyla sunum, afiş, poster, broşür vb, materyaller hazırlaması beklenir.” ifadesi, hukukun temel kavramlarından olan sorumluluk ile doğrudan ilişkili görüldüğünden ilişkilendirme sağlanmıştır.

Siyaset bilimi disiplini ile “Küresel İklim Değişikliği” öğrenme alanında bir ilişkilendirme yapılamamıştır. “ÇEİD.5.2. Türkiye’de iklim değişikliği ile mücadeleye yönelik ulusal ve uluslararası çalışmaların önemini tartışır.” kazanımı, bu kazanımın açıklamaları ve “ÇEİD.5.4.Türkiye’de iklim değişikliğiyle mücadele ile ilgili, yakın çevresini bilgilendirme sürecindeki sorumluluklarının farkında olur.” kazanımı ilişkilendirilmiştir. Bu ilişkilendirme, siyaset bilimi disiplininin uluslararası anlaşmaları ve sivil toplum faaliyetlerini konu alması yönüyle gerçekleşmiştir. Örneğin ÇEİD 5.2. numaralı kazanımın açıklamalarında “Küresel iklim değişikliğinin önlenmesine yönelik ulusal düzeyde çalışmalar yapan kurum ve kuruluşların faaliyetlerine değinilir.” ifadesi sivil toplum kuruluşlarını konu edecek bir açıklama olarak değerlendirilmiştir.

Sosyoloji disipliniyle ilgili olarak yalnızca “İklim Değişikliği ve Türkiye” öğrenme alanındaki “toplumsal farkındalık” kavramı ve “ÇEİD.5.5. İklim değişikliğinin Türkiye’deki etkilerini azaltmaya yönelik toplumsal farkındalık oluşturacak proje/projeler tasarlar” kazanımı ilişkilendirilmiştir. Toplumsal farkındalığın sosyolojinin konusu olması bu ilişkilendirme için temel dayanak olmuştur. İklim değişikliğinin sosyolojinin konu alanına girmesi 1970’li yıllardan itibaren çevrenin kendini yenileyemeyecek derecede bozulmaya başlamasıyla çevre sosyolojisi veya çevresel sosyoloji kavramlarının ortaya çıkmasıyla başlamıştır (Odabaş, 2018).

ÇEİD öğretim programının disiplinlerarası öğretim yaklaşımı açısından değerlendirildiği bu çalışmada, tartışmayı yalnız ilişkilendirilen değil alanyazında iklim değişikliğiyle ilişkilendirilmiş ancak programda yer almayan disiplinler doğrultusunda da tartışmak faydalı olacaktır. Buna yönelik verilecek bir örnek de sanattır. Sanat bir disiplin olarak tanımlamak doğru olmasa da iklim değişikliğiyle ayrı düşünülemeyecek bir kavramdır. Sanat eserleri iklim değişikliğini görselleştirir, farkındalığı, kişisel bakış açısını geliştirme fırsatı sunabilir. Ayrıca kişilerde deneyim ve dönüşümü teşvik etmesinin yanı sıra iklim değişikliğine yönelik duygu oluşturabilir (Roosen, Klöckner ve Swim, 2018, sf. 98). İklim değişikliği eğitiminde sanatın kullanılması iklim değişikliğiyle mücadele için gereken dönüşümün gerçekleşmesinde bireylerin hayal

gücünü zenginleştirecektir (Bentz, 2020, sf. 1596). Küresel ısınmanın ortaya çıkardığı sorunlar sanatçıların bu konuda toplumsal farkındalık oluşturmak için çaba göstermelerine sebep olmuştur (Yılmaz-Ayıkul, 2023, sf. 141). İlişkilendirme yapılamayan bir diğer disiplin ise sağlıktır. Oysa sağlık ve iklim değişikliği arasındaki ilişki alanyazında güçlü biçimde vurgulanmaktadır, Patz ve Olson (2006, sf. 546) iklim değişikliğinin sağlık üzerinde birçok etkisi olduğunu, bunların tamamının henüz keşfedilmemiş olduğunu belirtmişlerdir. Butler ve Harley (2010) ise iklim değişikliğinin insan sağlığına etkilerini artan sıcaklıkların sebep olduğu hastalıklar, psikolojik rahatsızlıklar ve hastalık taşıyıcıların yaşadığı mutasyon sonucu gelişen hastalıklar gibi örneklerle açıklamıştır.

ÖNERİLER

- ÇEİD ders kitabı da disiplinlerarası yaklaşım açısından incelenebilir. Böylece Türkiye’de uygulanan ÇEİD dersinin başka bileşenleri de değerlendirilmiş olacaktır.
- Farklı ülkelerin iklim değişikliği eğitimi süreçleri disiplinlerarası yaklaşım açısından incelenebilir. Böylece Türkiye’de uygulanan program için bir karşılaştırma olanağı oluşturulabilir.
- İklim değişikliği birden fazla dersin öğretim programında yer almaktadır. Bu derslerde yer alan ilgili içerikler karşılaştırılarak farklı bir boyutta disiplinlerarası yaklaşım değerlendirmesi sağlanabilir.
- Sağlık ve sanatla ilgili iklim değişikliği eğitimi etkinlikleri oluşturulup uygulamada sınanabilir.

KAYNAKLAR

- Açıklan, Ş. N., Sarı, E., & Erçetin, Ş. Ş. (2024), Role of education in awareness on climate change. *Current Perspectives in Social Sciences*, 28(1), 56-63. <https://doi.org/10.53487/atasobed.1454546>
- Albrecht, G. (2005). 'Solastalgia', A new concept in health and identity. *PAN: Philosophy Activism Nature*, (3), 41-55.
- Anderson, A. (2010, September 16). *Combating climate change through quality education*. Washington, DC: Brookings Global Economy and Development.
- Aras B, B., & Demirci, K. (2020). İklim değişikliğinin insan sağlığı üzerindeki psikolojik etkileri. *Nazilli İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 1(2), 77-94.
- Aydın, R., & Demirbaş, M. (2020). 21. Yüzyılın en büyük tehdidi: küresel iklim değişikliği. *Ecological Life Sciences*, 15(4), 163-179. <https://www.doi.org/10.12739/NWSA.2020.15.4.5A0143>
- Barak, B., & Gönençgil, B. (2020). Dünyada ve Türkiye’de ortaokul öğretim programlarının iklim değişikliği eğitimi yaklaşımına göre karşılaştırılması, *Coğrafya Dergisi*, (40), 187-201. <https://doi.org/10.26650/JGEOG2019-0039>
- Batten, S., Sowerbutts, R., & Tanaka, M. (2020). Climate Change: Macroeconomic impact and implications for monetary policy, In Walker, T., Gramlich, D., Bitar, M., Fardnia, P. (Eds.), *Ecological, societal, and technological risks and the financial sector* (pp. 13–38) Palgrave Macmillan, Cham, https://doi.org/10.1007/978-3-030-38858-4_2
- Bentz, J. (2020). Learning about climate change in, with and through art. *Climatic Change*, (162), 1595-1612. <https://doi.org/10.1007/s10584-020-02804-4>
- Berry, H, L., Bowen, K., & Kjellstrom, T. (2010). Climate change and mental health: a causal pathways framework. *International Journal of Public Health*, 55(2), 123–132. <https://doi.org/10.1007/s00038-009-0112-0>
- Burroughs, W. J. (2007). *Climate change a multidisciplinary approach*. (2nd Ed.), Cambridge University Press.
- Butler, C, D., & Harley, D. (2010). Primary, secondary and tertiary effects of eco-climatic change: the medical response. *Postgraduate Medical Journal*, 86(1014), 230–234, <https://doi.org/10.1136/pgmj.2009.082727>
- Chang, R., & Goldsby, K. A. (2014). *Genel kimya*. R, İnanc, S, Aksoy, T, Uyar, (Çev, Ed.), Ankara: Palme.
- Dere, İ., & Çinikaya C. (2023a), Tiflis bildirgesi ve BM 2030 sürdürülebilir kalkınma amaçlarının çevre eğitimi ve iklim değişikliği dersi öğretim programına yansımaları. *ODÜ Sosyal Bilimler Araştırmaları Dergisi*, 13(1), 1343-1366. <https://www.doi.org/10.48146/odusobiad.1218188>
- Dere, İ., & Çinikaya, C. (2023b). 2015 çevre eğitimi ve 2022 çevre eğitimi ve iklim değişikliği programlarının çeşitli boyutlar açısından karşılaştırılması. *International Journal of Geography and Geography Education (IGGE)*, 49, 80-96. <https://doi.org/10.32003/igge.1255007>
- Doğanay, D. (2017). *Coğrafya bilim alanları sözlüğü*. Ankara: Pegem,

- Erbaş, A. A. (2023). İlkokul öğretim programları ve ders kitaplarında küresel ısınma ve iklim değişikliği. *Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 23(2), 728- 746. <https://doi.org/10.17240/aibuefd.2023..-1163459>
- Fidan-Yazgan, P., & Benzer, E. (2023). Fen bilimleri ve çevre ve iklim değişikliği programlarındaki kazanımların çevre okuryazarlığı bileşenleri bağlamında karşılaştırılması. *Türkiye Eğitim Dergisi*, 8(2), 264-284. <https://doi.org/10.54979/turkegitimdergisi.1374836>
- Gerste, R. D. (2017). *Hava nasıl tarih yazar?* M. Karaismailoğlu (Çev.), İstanbul: Kolektif.
- Gülersoy, A, E. & Gülersoy, Ö. (2023). Çevre eğitimi ve iklim 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.
- Hess, D, J., & Collins, B. M. (2018). Climate change and higher education: Assessing factors that affect curriculum requirements, *Journal of Cleaner Production*, 170, 1451-1458.
- Karagöl, V. (2022). İklim değişikliği ve para politikası: Türkiye için bir değerlendirme. *İnsan ve İnsan*, 9(33), 77-95. <https://doi.org/10.29224/insanveinsan.1096970>
- Küçükşahin, M, E. (2023). *İklim değişikliğinin insan hakları üzerindeki etkisi*. Ankara: Nobel.
- Le Roy Ladurie, E. (2011). *Kısa iklim tarihi*. M. A. Kılıçbay, (Çev.), Ankara: Doğu Batı.
- McCright, A, M., O'shea, B, W., Sweeder, R, D., Urquhart, G, R., & Zeleke, A. (2013). Promoting interdisciplinarity through climate change education, *Nature Climate Change*, 3(8), 713-716.
- McDonald, J. (2011). The role of law in adapting to climate change. *Wiley Interdisciplinary Reviews: Climate Change*, 2(2), 283-295. <https://www.doi.org/10.1002/wcc.96>
- McDonald, J., & McCormack, P. C. (2021). Rethinking the role of law in adapting to climate change. *Wiley Interdisciplinary Reviews: Climate Change*, 12(5), 1-21. <https://www.doi.org/10.1002/wcc.726>
- Milli Eğitim Bakanlığı. (2018a). *Fen bilimleri dersi öğretim programı (İlkokul ve ortaokul 3, 4, 5, 6, 7 ve 8. sınıflar)*. <https://mufredat.meb.gov.tr> adresinden erişilmiştir.
- Milli Eğitim Bakanlığı. (2018b). *Ortaöğretim kimya dersi (9, 10, 11 ve 12. Sınıflar) öğretim programı*. <https://mufredat.meb.gov.tr> adresinden erişilmiştir.
- Milli Eğitim Bakanlığı. (2022). *Çevre eğitimi ve iklim değişikliği dersi (6, 7 veya 8. sınıflar) öğretim programı*. <https://mufredat.meb.gov.tr> adresinden erişilmiştir.
- Milli Eğitim Bakanlığı. (2023). *Çevre eğitimi ve iklim değişikliği 6-7-8, sınıf*. Ankara: MEB
- Mochizuki, Y., & Bryan, A. (2015). Climate change education in the context of education for sustainable development: Rationale and principles. *Journal of Education for Sustainable Development*, 9(1), 4-26. <https://doi.org/10.1177/0973408215569109>
- Odabaş, Y. (2018). İklim değişikliği ve küresel ısınma: çevre ve afet sosyolojileri açısından bir değerlendirme. *Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 22(3), 1559-1575.
- Oversby, J. (2015). Teachers' learning about climate change education. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 167, 23-27. <https://www.doi.org/10.1016/j.sbspro.2014.12.637>
- Özkaral, T. C. (2019). Küresel ısınma ve iklim değişikliği konusunun Türkiye, Kanada (Ontario) ve Hong Kong sosyal bilgiler öğretim programlarında karşılaştırmalı olarak incelenmesi. *International Journal of Education Technology and Scientific Researches*, 4(8), 1-14.
- Patz, J, A. & Olson, S. H. (2006). Climate change and health: global to local influences on disease risk. *Annals of Tropical Medicine & Parasitology*, 100(5-6), 535-549. <https://doi.org/10.1179/136485906X97426>
- Pruneau, D., Khattabi, A., & Demers, M. (2010). Challenges and Possibilities in climate change education, *US-China Education Review*, 7(9), 15-24.
- Revesz, R., Howard, P., & Arrow, K. et al. (2014). Global warming: Improve economic models of climate change. *Nature*, 508, 173–175. <https://doi.org/10.1038/508173a>
- Roosen, L, J., Klöckner, C, A., & Swim, J. K. (2018). Visual art as a way to communicate climate change: a psychological perspective on climate change–related art *World Art*, 8(1), 85-110. <https://doi.org/10.1080/21500894.2017.1375002>
- Stevenson, R, B., Nicholls, J., & Whitehouse, H. (2017). What is climate change education?. *Curriculum Perspectives*, 37, 67-71. <https://doi.org/10.1007/s41297-017-0015-9>
- Şen, Z. (2022). İklim değişikliği ve Türkiye. *Çevre, Şehir ve İklim Dergisi*, 1(1), 1-19.
- Türkeş, M. (2022). İklim diplomasisi ve iklim değişikliğinin ekonomi politikası. *Bilim ve Ütopya*, 332, 31-45.
- Uyar, S., & Uyar, Ş. (2023). İklim krizi karşısında eğitimin rolü. *International Social Mentality and Researcher Thinkers Journal*, 9(71), 3534-3538. <http://dx.doi.org/10.29228/smryj.69899>
- Yıldırım, A., & Şimşek, H. (2016). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. Ankara: Seçkin.

Yılmaz Aykul, S. (2023). Reftection of climate change in Art. In Kaptan, M. (Ed.), *Current topics and research on fine arts*. Özgür Publications.

EXTENDED ABSTRACT

Put the Evaluation of Environmental Education and Climate Change Course (Grades 6, 7 or 8) Curriculum in Terms of Interdisciplinary Teaching

Introduction: Since the Industrial Revolution, human impact on the climate has increased, accelerating climate change (Şen, 2022, p. 3). Education plays a crucial role in combating climate change, as it has a positive effect on our thoughts, behaviors, and communication with present and future generations (Mochizuki & Bryan, 2015, p. 7). The complex nature of climate change necessitates an interdisciplinary approach to its education. Hess and Collins (2018) emphasized the necessity of a dedicated climate change curriculum, rather than merely distributing climate-related topics across various subjects. When reviewing existing studies, it is evident that curriculum and textbooks have been analyzed through comparative approaches. However, there is no research questioning the interdisciplinary nature of these programs. This study aims to examine the Environmental Education and Climate Change curriculum in terms of interdisciplinary connections, identifying which disciplines are included and how they are integrated. The study is expected to contribute to the literature on climate change education. Therefore, evaluating the interdisciplinary aspects of the Climate Change and Environmental Education (ÇEİD) curriculum currently implemented in Türkiye is considered significant.

Method: This study employs document analysis, which involves examining written materials containing information about the targeted phenomenon. The document analysis process follows these steps (Yıldırım & Şimşek, 2016): Accessing Documents, Checking Authenticity, Understanding the Documents, and Data Analysis. Within this framework, the study analyzes two learning areas from the ÇEİD curriculum, implemented in Türkiye in 2022: "Global Climate Change" and "Climate Change and Türkiye", as they are directly related to climate change. The analysis examines concepts at the word level and learning outcomes with their explanations at the sentence level. The relationships between learning outcomes and relevant disciplines are presented in tables.

Results: This study evaluates the Environmental Education and Climate Change curriculum in Türkiye from an interdisciplinary teaching perspective. The two learning areas, "Global Climate Change" and "Climate Change and Türkiye," have been analyzed in relation to various disciplines based on learning outcomes and concepts.

Among these disciplines, chemistry is the most prevalent, as it explains key concepts such as greenhouse gases, global warming, acid rain, and ozone layer depletion. Geography is strongly linked to the curriculum due to its focus on human-environment interactions and natural disasters. History is integrated to help students understand the historical impacts of climate change. Economics addresses the financial and economic implications of climate change. Psychology is associated with the emotional and psychological effects of climate change on individuals. Law is connected through discussions of international agreements and individual rights. Political science is related to civil society activities and policy-making processes, while sociology is linked to social awareness and collective action regarding climate change.

Additionally, disciplines such as art and health, which are relevant to climate change but not included in the curriculum, have been discussed. Art is considered a valuable tool for raising awareness and fostering emotional engagement, while health should be incorporated to address the physical and mental health consequences of climate change. The study highlights the importance of an interdisciplinary approach in climate change education.

Conclusion: This study examines the Environmental Education and Climate Change curriculum in Türkiye from an interdisciplinary teaching perspective, analyzing how the "Global Climate Change" and "Climate

Change and Türkiye" learning areas are integrated with different disciplines. The findings reveal that disciplines such as chemistry, geography, history, economics, psychology, law, political science, and sociology play a significant role in explaining various aspects of climate change.

Among these disciplines, chemistry is the most frequently referenced, as it explains fundamental concepts like greenhouse gases, global warming, acid rain, and ozone depletion. Geography contributes by examining human-nature interactions and natural disasters. History helps students understand climate change's historical effects. Economics is essential in evaluating the costs, economic impacts, and financial aspects of climate change solutions. Psychology addresses the emotional and psychological effects, including climate anxiety and solastalgia. Law focuses on national and international agreements and legal responsibilities. Political science relates to environmental policies, civil society activities, and global agreements, while sociology emphasizes social awareness and collective consciousness regarding climate change.

The study also identifies disciplines that are relevant to climate change education but are not sufficiently integrated into the curriculum, such as art and health. Art can serve as a powerful tool to visualize climate change, increase awareness, and enhance personal engagement. Health education should be incorporated to address the physical and mental health effects of climate change, such as heat-related illnesses, the spread of infectious diseases, and psychological impacts.

In conclusion, this study highlights the importance of an interdisciplinary teaching approach in climate change education. Climate change is not merely an environmental or scientific issue; it requires a holistic perspective that integrates insights from multiple disciplines. Strengthening interdisciplinary connections in the curriculum will enable students to develop a comprehensive understanding of climate change, fostering informed and responsible individuals.

Based on these findings, the ÇEİD textbook can also be analyzed in terms of its interdisciplinary approach, allowing for an evaluation of other components of the curriculum in Türkiye. Furthermore, comparative studies can be conducted on climate change education policies in different countries, providing insights into how Türkiye's curriculum aligns with international practices. Since climate change is covered in multiple subjects, a comparative analysis of relevant content across these subjects could offer a broader perspective on interdisciplinary integration. Additionally, climate change education activities related to health and art could be developed and tested in practice, further enhancing the effectiveness of interdisciplinary climate education.

Keywords: Environmental education, Climate change, Curriculum