

ISSEJ

ISSEJ

Volume 10
Summer 2024

ISSN:2146-6297

The Journal of International
Social Sciences Education

Uluslararası Sosyal Bilimler
Eğitimi Dergisi



Cappadocia
TURKEY

www.dergipark.org.tr/en/pub/issej

ISSEJ
ISSEJ

The Journal of International
Social Sciences Education

ISSN:2146-6297

Uluslararası Sosyal Bilimler
Eğitimi Dergisi

Cappadocia/TURKEY

Summer/Yaz Yıl/Year: 2024 Volume/Cilt: 10 Number/Sayı: 1

Published semi annual

Altı ayda bir yayımlanır

A refereed journal

Hakemli bir dergidir

OWNER
SAHİBİ

Dr. Abdulkadir UZUNÖZ Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi

EDITORS
EDİTÖRLER

Dr. Abdulkadir UZUNÖZ Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi

EDITORIAL BOARD
YAYIN KURULU

Dr. Ahmet DOĞANAY, Çukurova Üniversitesi

Dr. Ali Sinan BİLGİLİ, Atatürk Üniversitesi

Dr. Ali MEYDAN, Hacı Bektaş Veli Üniversitesi

Dr. Anja KRAUS Stockholm University

Dr. Arif SARIÇOBAN, Selçuk Üniversitesi

Dr. Bekir BULUÇ, Gazi Üniversitesi

Dr. Bengü AKSU ATAÇ, Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi

Dr. Biljana POPESKA, Goce Delcev University Stip, Republic of Macedonia

Dr. Buket AKKOYUNLU, Çankaya Üniversitesi

Dr. Didem KOBAN KOÇ, Hacettepe Üniversitesi

Dr. Dursun DİLEK, Sinop Üniversitesi

Dr. Fatma SAÇLI UZUNÖZ, Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi

Dr. Ferda AYSAN, Dokuz Eylül Üniversitesi

Dr. Hayati AKYOL, Gazi Üniversitesi

Dr. Hülya YILDIZLI, İstanbul Üniversitesi

Dr. Johann WASSERMANN, University of Kwazulu-Natal

Dr. John J. Chiodo, University of Oklahoma

Dr. Maria REPOUSSİ, Aristotole University of Thessaloniki

Dr. Mehmet Cem ŞAHİN, Ankara Üniversitesi

Dr. Mohamad Johdi SALLEH, Uluslararası İslam Üniversitesi

Dr. Oldimar CARDOSO, Universidade de São Paulo

Dr. Petek AŞKAR, Hacettepe Üniversitesi

Dr. Ramazan SEVER, Giresun Üniversitesi

Dr. Recep KÜREKLİ, Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi

Dr. Selma YEL, Gazi Üniversitesi

Dr. Servet ÇELİK, Trabzon Üniversitesi

Dr. Servet ÖZDEMİR, Başkent Üniversitesi

Dr. Şenay GÜNGÖR, Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi

Dr. Tuğba YELKEN, Mersin Üniversitesi

Dr. Vedat AKTEPE, Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi

Dr. Yosenna VELLA, University of Malta

ENGLISH ADVISER
İNGİLİZCE DANIŞMANI

Dr. Bengü AKSU ATAÇ

SECRETARIAT
SEKRETERYA

Emine YALMAN

İlknur TOY

GUEST ADVISORY BOARD / HAKEM KURULU

Dr. İlyas KARA

Dr. Selda SAN

Dr. Görkem AVCI

Dr. Erdi ERDOĞAN

Dr. Eren YÜRÜDÜR

Dr. Caner ALADAĞ

Dr. Öznur YAZICI

Dr. Ömer Faruk SÖNMEZ

Amasya Üniversitesi

Ege Üniversitesi

Bartın Üniversitesi

Kırıkkale Üniversitesi

Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi

Necmettin Erbakan Üniversitesi

Karabük Üniversitesi

Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi

ISSEJ is abstracted and indexed by the following sources; **Index Copernicus International (ICI), Root Indexing, Scientific Indexing Services (SIS), Eurasian Scientific Journal Index (ESJI), Academic Resource Index (ResearchBib), Directory of Journals Indexing (DRJI), SOBIAD**
Cite Factor, CROSSREF, ROAD, ERIH PLUS

Table of Contents

İçindekiler

An examination of the various dimensions of graphic organizers used in social studies textbooks

Sosyal bilgiler ders kitaplarında kullanılan grafik düzenleyicilerin çeşitli boyutlarda incelenmesi

Research Article Araştırma Makalesi
Ahmet Galip YÜCEL • 1-22

Developing an achievement test for the unit of life in our country: validity-reliability study and investigation of student achievement

Ülkemizde hayat ünitesi başarı testi geliştirme: geçerlik-güvenirlik çalışması ve öğrenci başarılarının incelenmesi

Research Article Araştırma Makalesi
Mehmet DAĞ, asım ÇOBAN • 46-79

The examination of environmental ethics approaches among master's students in social studies education

Sosyal bilgiler öğretmenliği yüksek lisans öğrencilerinin çevre etiği yaklaşımlarının incelenmesi

Research Article Araştırma Makalesi
Ali Ekber GÜLERSOY, Hazan Burkan AKYOL • 23-45

Examining the geological timeline in terms of geography education

Coğrafya eğitimi açısından jeolojik zamanlar çizelgesinin incelenmesi

Research Article Araştırma Makalesi
Ali MEYDAN • 80-119



The Journal of International Social Science Education



ISSN: 2146-6297 (Online) Dergi websayfası: <https://www.dergipark.org.tr/en/pub/issej>

Lütfen başlığı yazınız (İlk kelimenin ilk harfi büyük harf, diğer kelimeler küçük harf, sola yaslı, 18 punto, kalın, noto sans yazı karakteri, en fazla 15 kelime)

Ad Soyad & Ad Soyad

Önerilen atf: Soyadı, A. (202X). Makale başlığı, *Uluslararası Sosyal Bilimler Eğitimi Dergisi*, X(X), XX-XX. DOI: 10.47615/issej.XXXXXX

Makale linki: <https://doi.org/10.47615/issej.XXXXXX>



© 202X Yazar(lar). Baskılar ve izinler: Yazarlar makalelerini USBED/Uluslararası Sosyal Bilimler Eğitimi Dergisinde yayınladıktan sonra basılı olarak veya Birinci Baskı olarak çevrimiçi paylaşma iznine sahiptir.

Öne Çıkanlar

Bu bölümde ele aldığınız konu ile ilgili olarak literatürde bilinenler ve makalenizin elde ettiği önemli bulguları ve makalenizin uygulamaya olan katkılarını vurgulayınız. Vurguların kısa olması gerektiği için tüm fikirleri, kavramları veya sonuçları yakalamaya çalışmayın: Boşluklar dahil en fazla 85 karakter yazınız

Bu bölüm özetten önce **3 başlık** halinde yer almalıdır.

Bu konu hakkında ne biliniyor? (Bu bölüme **bir cümle** ile çalışmanızın konusu ile ilgili literatürde bugüne kadar ne bilindiğini yazınız.)

Bu makale bilinenlere ne ilave ediyor? (Sizin çalışmanızın ve bulgularınızın bilinenlere özgün katkısını **bir cümle** ile yazınız)

Uygulamaya katkısı nedir? (Elde ettiğiniz bulgularınız uygulama alanına ne gibi bir katkı sağlamaktadır, **bir cümle** ile yazınız)

USBED/Uluslararası Sosyal Bilimler Eğitimi Dergisi hakemli bir çevrimiçi dergidir. Bu makale araştırma, öğretim ve özel çalışmalar amacıyla kullanılabilir. Makalenin içeriğinden yalnızca yazarlar sorumludur. Dergi makalelerin telif hakkına sahiptir. Yayıncı, araştırma materyalinin kullanımıyla bağlantılı veya doğrudan veya dolaylı olarak ortaya çıkan herhangi bir kayıp, işlem, talep veya masraf veya zarardan sorumlu tutulamaz.

Tüm yazarlardan, sunulan çalışmalarla ilgili olarak diğer kişi veya kuruluşlarla herhangi bir finansal, kişisel veya diğer ilişkiler dahil olmak üzere herhangi bir fiili veya potansiyel çıkar çatışmasını ifşa etmeleri istenir.

Lütfen başlığı yazınız (İlk kelimenin ilk harfi büyük harf, diğer kelimeler küçük harf, sola yaslı, 14 punto, kalın, arial yazı karakteri, en fazla 15 kelime)

Ad Soyad 

Birim, Üniversite, Şehir, posta kodu, Ülke

ÖZ

Arka Plan: Kısaca bu çalışmayı neden yürüttüğünüzü açıklayınız
Amaç: Hangi sorulara cevap vermeyi amaçladınız
Yöntem: Araştırmayı nasıl gerçekleştirdiniz
Bulgular: Ne buldunuz (ana veri, ilişkiler)
Sonuç: Yorumunuz ile bulgularınızın ana sonuçları nelerdir

Makaleniz için çevirim-içi taramada sonuçlarınızla ilgili (birçok veritabanı sadece başlık ve öz içerir) **anahtar kelimeleri kullanmalıdır**. Bir araştırma raporunda öz bilgilendirici olmalı ve gerçek sonuçları içermelidir. Özde yer alan tüm bilgilerin ayrıca makalenin içinde de yer aldığından mutlaka emin olunuz.

Çalışmalar Türkçe ve İngilizce dillerinde gönderilebilir. Her çalışmanın baş kısmında Türkçe ve İngilizce öz bulunmalıdır. Öz, makalenin amacına, yöntemine ve sonuçlarına ilişkin kısa ve net bilgileri içermelidir. 10 punto büyüklüğünde, tek satır aralıklı, iki yana yaslı ve en çok 250 sözcük olmalıdır. "Öz" metni içinde kaynak verilmemelidir.

MAKALE TARİHİ

Geliş tarihi XX Ay 202X
Kabul tarihi XX Ay 202X

ANAHTAR KELİMELER

Anahtar kelime 3-5
kelimeden, Arial yazı
tipi, 8 punto

Makale Türü

Araştırma makalesi,
Derleme makalesi vs.

İLETİŞİM Ad Soyad  xxx@xxx  Birim, Üniversite, posta kodu, Şehir, Ülke

© 202X Yazar(lar).

Bu makale Creative Commons Attribution-NonCommercial ile lisanslanmıştır. Lisans, (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0>) koşulları altında dağıtılan ve ticari olmayan amaçla eserini remix, ince ayar yaparak ya da üzerine geliştirerek kendi eserlerinde kullanılmasına izin verir. Ancak ortaya çıkan yeni eseri benzer lisans ile lisanslamak zorunda değildir.

Giriş

Makalenin ana bölüm başlıkları “Giriş”, “Amaç”, “Yöntem”, “Bulgular”, “Tartışma ve Sonuç”, “Öneriler”, “Araştırmanın Sınırlılıkları ve Gelecek Araştırmalar”, “Yazar Katkıları”, “Yayın Etiği”, “Finansman”, Teşekkür” olmak üzere numaralandırma yapmadan sola dayalı, **11** punto, **kalın** ve **ilk harf büyük** olarak **Trebuchet** yazı karakteri ile yazılmalıdır.

Çalışmada paragraf başı yapılmamalıdır. Paragraf sekmesinde girintiler bölümünde; önce ve sonra alanı 6 nk satır aralığı 1 olmalıdır. Problem durumu, giriş bölümü içinde açıkça belirtilmelidir.

Makaleler en çok 9000 kelime olmalıdır. Makale MS Office Word programında uzantısı. doc ya da docx olacak şekilde kaydedilmelidir. Metin, A4 boyutuna üst, alt, sağ ve sol boşluk 2,5 cm. bırakılarak tek satır aralıklı yazılmalıdır. Times New Roman 10,5 punto yazı karakteri kullanılmalı ve tek sütun olmalıdır.

Amaç

İkinci düzey başlıklar numaralandırma yapmadan sola dayalı, Trebuchet MS, 10,5 punto, ilk harf büyük, kalın, italik yazı karakteri olarak yazılmalıdır. Kendinden önceki paragraftan bir satır boşluk ile ayrılmalıdır. Biçimlendirmeyi bozmadan bu kısmı silip makale metnini yazabilirsiniz.

Metodoloji

Etik kurul izni gerektiren çalışmalarda, izinle ilgili bilgiler (kurul adı, tarih ve sayı no) yöntem bölümünde ve ayrıca makale son sayfasında yer verilmelidir.

Makaleler en çok 9000 kelime olmalıdır. Makale MS Office Word programında uzantısı. doc ya da docx olacak şekilde kaydedilmelidir. Metin, A4 boyutuna üst, alt, sağ ve sol boşluk 2,5 cm. bırakılarak tek satır aralıklı yazılmalıdır. Times New Roman yazı karakteri kullanılmalı ve tek sütun olmalıdır. Sayfa numarası verilmemelidir. Paragraf başı yapılmamalıdır. Paragraf sekmesinde girintiler bölümünde; önce ve sonra alanı 6 nk satır aralığı 1 olmalıdır. Belirtilen yazım esaslarına uygun olarak hazırlanan ve inceleme kurulu tarafından onaylanan makaleler yayımlanır.

Katılımcılar (ikinci düzey başlık: İlk kelimenin ilk harfi büyük, sola yaslı, 10,5 punto, kalın, italic, trebuchet ms yazı stili)

Araştırmada, grubun oluşturulma biçimine göre Örneklem, Çalışma Grubu ya da Katılımcılar başlıklarından biri kullanılmalıdır. Araştırmanın çalışma grubunun kimlerden oluştuğu ve örnekleme yöntemine ilişkin bilgiler bu bölümde belirtilir.

Bulgular

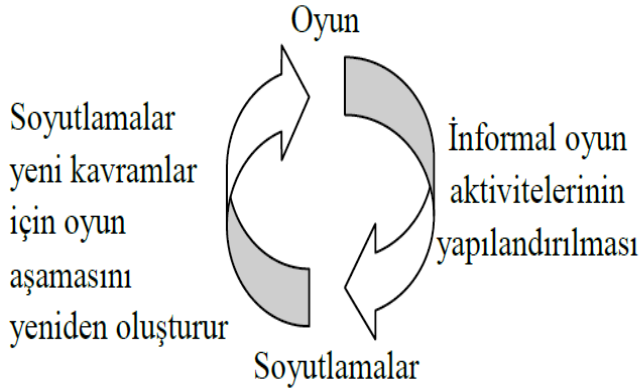
Kullanılacak referanslar, tablolar, şekiller [APA 7](#)'ye uygun şekilde hazırlanmalıdır. Yazım kuralları ve [APA 7](#)'ye uygun olmayan makaleler ilk aşamada editör tarafından yapılan değerlendirmede elenir.

Referanslarınızı gözden geçirmeniz ve [APA 7](#)'ye uygunluğunu kontrol etmeniz gerekmektedir. Şekillere, şekil numarasıyla birlikte metin içinde mutlaka atıfta bulunulmalıdır.

Aşağıda tablo kullanımı için bir örnek verilmiştir. Tabloda APA 7 yazma stili kullanılmalıdır.

Tablo 1. Öğrencilerin bölüm, sınıf düzeyi ve cinsiyete göre dağılımı

Sınıf	Bölüm A		Bölüm B		Toplam
	Kadın	Erkek	Kadın	Erkek	
2. sınıf	9	2	8	4	23
3. sınıf	8	9	9	12	38
4. sınıf	12	14	9	20	55
Toplam	29	25	26	36	116



Şekil 2. Dinamiklik İlkesinin Üç Bileşeni (Post, 1981 ve Cathcart vd., 2003, s.26)
İlk harf büyük, arial, 9,5 punto

Tartışma and Sonuç

Buraya tartışma ve sonuç kısmı eklenmeli ve yukarıda verilen yazım kurallarına dikkat edilmelidir.

Metin içi Times New Roman 10,5 punto, tek satır aralıklı ve burada verilen biçime uyularak hazırlanmalıdır.

Öneriler

Buraya öneriler kısmı eklenmeli ve yukarıda verilen yazım kurallarına dikkat edilmelidir.

Metin içi Times New Roman 10,5 punto, tek satır aralıklı ve burada verilen biçime uyularak hazırlanmalıdır.

Araştırmanın Sınırlılıkları ve Gelecek Araştırmalar

Araştırmanın sınırlılıkları ve araştırmacılar için gelecekte ne gibi araştırmalar yapabileceklerine dair bilgiler bu bölümde yer alır.

Yazar Katkıları

Birkaç yazarlı araştırma makalelerinde araştırmacıların bireysel katkılarını belirten kısa bir paragraph sunulmalıdır. Şu ifadeler kullanılabilir: “Giriş, A.S ve S.A.; metodoloji, A.S ve S.A.; yazılım, A.S ve S.A.; geçerlik, A.S ve S.A.; analiz A.S ve S.A.; araştırma A.S ve S.A.; kaynaklar A.S ve S.A.; very iyileştirme A.S ve S.A.; yazma ve taslak hazırlama A.S ve S.A.; yazma, inceleme ve düzenleme A.S ve S.A.; görüntüleme A.S ve S.A.; denetim A.S ve S.A.; proje yönetimi A.S ve S.A.; fon edinimi A.S ve S.A.” Tüm yazarlar makalenin yayınlanmış halini okudular ve Kabul ettiler. Yazarlık, çalışmaya önemli ölçüde katkıda bulunanlarla sınırlı olmalıdır.

Yayın Etiği

Etik kurul izni gerektiren çalışmalarda, izinle ilgili bilgiler (kurul adı, tarih ve sayı no) yöntem bölümünde ve ayrıca makale ilk/son sayfasında yer verilmelidir. Makalelerde Araştırma ve Yayın Etiğine uyulduğuna dair ifadeye yer verilmelidir.

Etik Kurul İzni Gerektiren Çalışmalar:

1. Anket, mülakat, odak grup çalışması, gözlem, deney, görüşme teknikleri kullanılarak katılımcılardan veri toplanmasını gerektiren nitel ya da nicel yaklaşımlarla yürütülen her türlü araştırmalar,
2. İnsan ve hayvanların (materyal/veriler dahil) deneysel ya da diğer bilimsel amaçlarla kullanılması,
3. İnsanlar üzerinde yapılan klinik araştırmalar,
4. Hayvanlar üzerinde yapılan araştırmalar,
5. Kişisel verilerin korunması kanunu gereğince retrospektif çalışmalar

Eğer çalışmanız etik kurul izni gerektiren çalışma grubunda yer almıyor ise bu durumu belirten [beyan formunu](#) imzalamanız ve durumu makale metninde belirtmeniz gerekmektedir.

2020 yılı öncesi araştırma verileri kullanılmış, yüksek lisans/doktora çalışmalarından üretilmiş (makalede belirtilmelidir), bir önceki yıl dergiye yayın başvurusunda bulunulmuş, kabul edilmiş ama henüz yayımlanmamış makaleler için geriye dönük etik kurul izni gerekmemektedir.

Finasman

Bu bölüm zorunlu değildir. Lütfen ekleyiniz: Bu araştırma; TÜBİTAK/BAP vs. tarafından finans edilmiştir. TÜBİTAK/BAP vs. tarafından finans edilmiştir.

Teşekkür

Bu bölüm zorunlu değildir. Bu bölümde, yazar katkısı ya da finans kapsamında verilen destek için teşekkür edebilirsiniz. (Örneğin: Deneyleer için kullanılan materyaller gibi).

ORCID

Ad Soyad  <http://orcid.org/0000-0001-XXXX-XXXX>

Kaynakça

Kaynakça, [APA 7](#) Publication Manual yayın ilkelerine uygun olarak hazırlanmalıdır. Daha fazla bilgi için; <http://www.apa.org> bakınız. Kaynaklar başlık dâhil Times New Roman 9,5 punto ile tek satır aralığında hiç boşluk bırakmadan alfabetik sıralı yazılmalıdır.

- Durmuş, S., Toluk, Z., ve Olkun, S. (2002, Eylül). *Matematik öğretmenliği 1. sınıf öğrencilerinin geometri alan bilgi düzeylerinin tespiti, düzeylerinin geliştirilmesi için yapılan araştırma ve sonuçları*. Orta Doğu Teknik Üniversitesi'nce düzenlenen V. Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik eğitimi Kongresi'nde sunulmuş bildiri, ODTÜ, Ankara.
- Fennema, E., & Franke, M. L. (1992). Teachers' knowledge and its impact. D. A. Grouws (Editör), In *Handbook of research on mathematics teaching and learning* (147–164). New York: Macmillan Publishing Company.
- Sarı, M.H., ve Tertemiz, N. (2017). İlkokul 4. sınıfta Dienes ilkelerine göre yapılandırılmış geometri etkinliklerinin öğrenci başarısına ve kalıcılığa etkisi. *Eğitim ve Bilim*, 42(190), 1-23.
- Trends in International Mathematics and Science Study (1999). TIMSS 1999 ulusal rapor. 1 http://timss.meb.gov.tr/wp-content/uploads/timss_1999_ulusal_raporu.pdf adresinden 10.02.2016 erişildi.
- Yıldırım, C. (2000). *Matematiksel düşünme*. Remzi Kitapevi, İstanbul.
- Yıldızlı, H. (2015). *Öz düzenlemeli öğrenmenin altıncı sınıf öğrencilerinin matematik başarılarına, tutumlarına ve öz düzenleme becerilerine etkisi*. Yayımlanmış doktora tezi. Konya Necmettin Erbakan Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Konya.

Ekler

Bu bölüm zorunlu değildir.

Ek 1

Table 1. Öğrencilerin bölüm, sınıf düzeyi ve cinsiyete göre dağılımı

Sınıf	Bölüm A		Bölüm B		Toplam
	Kadın	Erkek	Kadın	Erkek	
2. sınıf	9	2	8	4	23
3. sınıf	8	9	9	12	38
4. sınıf	12	14	9	20	55
Toplam	29	25	26	36	116



The Journal of International Social Science Education



ISSN: 2146-6297 (Online) Dergi websayfası: <https://www.dergipark.org.tr/en/pub/issej>

Please insert your article's title (The first letter of the first word used should be written in upper case, left-justified, 18 font size, bold, noto sans font style, no more than 15 words)

Name Surname & Name Surname

To cite this article: Surname, N. (202X). Article's title, The Journal of International Social Science Education, X(X), XX-XX. DOI: XXXXXXXXXXXXXXX

To link to this article: <https://doi.org/XXXXXXXXXX>



© 202X The Author(s). Reprints and permissions: Authors have permission to share their article after it has been published in ISSEJ/The journal of International Social Science Education, either in print or online as a First Edition

Highlights

Don't try to capture all ideas, concepts or conclusions as highlights are meant to be short: 85 characters or fewer, including spaces.

What is presently known on this subject?
(Please provide **a sentence** about the current knowledge on the subject of your research.)


What does this article add to the existing knowledge?
(Please provide **a sentence** describing how your work contributes to the current knowledge.)

What are the implications for practice?
(Please provide **a sentence** explaining how your results can be applied)

ISSEJ/The Journal of International Social Science Education is a double peer-reviewed online journal. This article can be used for research, teaching and private studies. Only the authors are responsible for the content of the article. The journal has the copyright of the articles. The publisher cannot be held liable for any loss, transaction, claim or damage arising directly or indirectly in connection with the use of the research material.

All authors are requested to disclose any actual or potential conflict of interest including any financial, personal or other relationships with other people or organizations regarding the submitted work.

Please insert your article's title (The first letter of the first word used should be written in upper case, left-justified, 14 font size, bold, arial font style, no more than 15 words)

Name Surname 

Department example, University example, city, postal code country

ABSTRACT

Background: The point of the research – why should we care about the study? This is usually a statement of the BIG problem that the research helps to solve and the strategy for helping to solve it. It prepares the reader to understand the specific research question.

Objectives: The specific research question – the basis of credible science. To be clear, complete and concise, research questions are stated in terms of relationships between the variables that were investigated. Such specific research questions tie the story together – they focus on credible science.

Methods: A precise description of the methods used to collect data and determine the relationships between the variables.

Results: The major findings – not only data, but the relationships found that lead to the answer. Results should generally be reported in the past tense but the authors' interpretation of the factual findings is in the present tense – it reports the authors' belief of how the world IS. Of course, in a pilot study such as the following example, the authors cannot yet present definitive answers, which they indicate by using the words “suggest” and “may”.

Conclusions: The consequences of the answers – the value of the work. This element relates directly back to the big problem: how the study helps to solve the problem, and it also points to the next step in research.

Insert English abstract here. The abstract should be in Arial font style, 9 font size, and justified. It should not exceed 250 words. You can write your article's abstract using this style and replacing with this information text.

ARTICLE HISTORY

Received XX Month 202X

Accepted XX Month 202X

KEYWORDS

Provide keywords between 3-5,
Arial font style, 8 font size

Type of the paper

Research article, Review article et

CONTACT Name Surname  xxx@xxxx

© 202X The Author(s).

This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-NonCommercial License <http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>, which permits non-commercial re-use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited, and is not altered, transformed, or built upon in any way.

Text

The Text should be at least 2000 words. In-text times new roman is 10.5 points, single line spacing.

This section should be organized under the titles "Introduction", "Method", "Purpose", "Findings", "Discussion and Conclusion", "Implication and Suggestions", "Research Limitations and Future Research", "Author Contributions", "Publication Ethics", "Funding", "Acknowledgments", "References", "Appendices".

Introduction

Titles should be written left justified and italic. Please give theoretical framework of your paper, including the references. You may use sub-heading if necessary.

Purpose

The "Purpose" section of the article will be written here. Please give the aim of your research and also explain the importance of your research

Method

The "Method" section of the article will be written here. Please introduce your method in this section. Give explanations about your research design, participants, data collection instruments and data analysis. You may use sub-headings when necessary.

In studies requiring ethics committee approval, information about the permission (name of the board, date and number) should be included in the method section

Findings

The "Findings" section of the article will be written here. It is the main section in which the collected data and findings are discussed. Please mention the findings of your research according to research problems. Below an example is provided for the use of tables and figures. In tables and figures, APA 7 writing style should be used

Table 1. Distribution of Students by Section, Class Level and Gender

Grade	Section A		Section B		Total
	Female	Male	Female	Male	
2 nd grade	9	2	8	4	23
3 th grade	8	9	9	12	38
4 th grade	12	14	9	20	55
Total	29	25	26	36	116

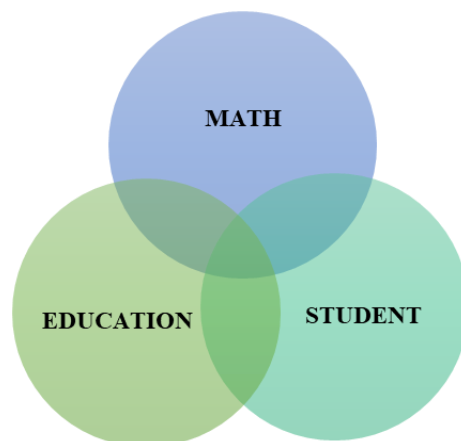


Figure2. First letter capital, arial, 9,5 font

Discussion and Conclusion

The "Discussion and Conclusion" section of the article will be written here. It is section where the conclusion reached through findings is presented and referring to similar studies about the same topic and discussions in literature. Discuss your research finding with the relevant literature.

Implication and Suggestions

The "Implication and Suggestions" section of the article will be written here.

Research Limitations and Future Research

The "Research Limitations and Future Research" section of the article will be written here.

Author Contributions

The "Author Contributions" section of the article will be written here. For research articles with several authors, a short paragraph specifying their individual contributions must be provided. The following statements should be used “Conceptualization, X.X. and Y.Y.; methodology, X.X.; software, X.X.; validation, X.X., Y.Y. and Z.Z.; formal analysis, X.X.; investigation, X.X.; resources, X.X.; data curation, X.X.; writing—original draft preparation, X.X.; writing—review and editing, X.X.; visualization, X.X.; supervision, X.X.; project administration, X.X.; funding acquisition, Y.Y. All authors have read and agreed to the published version of the manuscript.”, please turn to the [CRediT taxonomy](#) for the term explanation. Authorship must be limited to those who have contributed substantially to the work reported

Publication Ethics

In studies requiring ethics committee approval, information about the permission (name of the board, date and number) should be included in the method section and also on the first / last page of the paper. Papers should include a statement that the Research and Publication Ethics are complied

Studies Requiring Ethics Committee Permission:

1. All kinds of research conducted with qualitative or quantitative approaches that require data collection from participants using questionnaires, interviews, focus group work, observation, experimentation, interview techniques.
2. Use of humans and animals (including material / data) for experimental or other scientific purposes,
3. Clinical studies on humans,
4. Research on animals,
5. Retrospective studies in accordance with the law on protection of personal data

If your study is not included in the study group requiring ethics committee approval, you must sign the declaration form indicating this situation and state the situation in the text of the paper.

Retrospective ethics committee approval is not required for papers that have used research data before 2020, that have been produced from master's / doctoral studies (should be specified in the article), which have been published in the journal in the previous year, accepted but not yet published.

Funding

The "Fundings" section of the article will be written here. Not compulsory. **This section is not mandatory.** Please add: “This research received no external funding” or “This research was funded by NAME OF FUNDER, grant number XXX” and “The APC was funded by XXX”. Check carefully that the details given are accurate and use the standard spelling of funding agency names at <https://search.crossref.org/funding>, any errors may affect your future funding

Acknowledgments

The "Acknowledgments" section of the article will be written here. Not compulsory

ORCID

Name Surname  <http://orcid.org/0000-0001-XXXX-XXXX>

References

The bibliography must conform to the format in APA Version 7.

- It is checked whether the references used in the text are given in the bibliography completely and correctly. If the references (references) in the text of each reference in the bibliography are not done properly, they are corrected.
- It is checked whether the references (references) in the text are made in accordance with the principles of sending, and the missing or incorrect ones are corrected.
- Turkish articles are based on Turkish and English articles are based on English citation.

Appendices

This section is not mandatory

Appendix 1

Table 2. Distribution of Students by Section, Class Level and Gender

Grade	Section A		Section B		Total
	Female	Male	Female	Male	
2 nd grade	9	2	8	4	23
3 th grade	8	9	9	12	38
4 th grade	12	14	9	20	55
Total	29	25	26	36	116



The Journal of International Social Science Education



ISSN: 2146-6297 (Online) Dergi websayfası: <https://www.dergipark.org.tr/en/pub/issej>

Sosyal bilgiler ders kitaplarında kullanılan grafik düzenleyicilerin çeşitli boyutlarda incelenmesi

Ahmet Galip Yücel

Önerilen atf: Yücel, A. G. (2024). Sosyal bilgiler ders kitaplarında kullanılan grafik düzenleyicilerin çeşitli boyutlarda incelenmesi, *Uluslararası Sosyal Bilimler Eğitimi Dergisi*, 10(1), 1-22. DOI: 10.47615/issej.1444375

Makale linki: <https://doi.org/10.47615/issej.1444375>



© 2024 Yazar(lar). Baskılar ve izinler: Yazarlar makalelerini USBED/Uluslararası Sosyal Bilimler Eğitimi Dergisinde yayınladıktan sonra basılı olarak veya Birinci Baskı olarak çevrimiçi paylaşma iznine sahiptir.

Öne Çıkanlar

Grafik düzenleyiciler öğrenme ve öğretme sürecinde öğrenci tutumunu, motivasyonunu ve öğrenmesini kolaylaştıran araçlardır.

Bu çalışmada sosyal bilgiler ders kitaplarında yer alan grafik düzenleyicilerin içerik ve şekil özellikleri ile kullanım amaçları ele alınmıştır.

Çalışmanın sonuçları ileride yayımlanacak ders kitaplarında grafik düzenleyicilerin verimli kullanımı hakkında yazarlara veri sağlayabilir.

USBED/Uluslararası Sosyal Bilimler Eğitimi Dergisi hakemli bir çevrimiçi dergidir. Bu makale araştırma, öğretim ve özel çalışmalar amacıyla kullanılabilir. Makalenin içeriğinden yalnızca yazarlar sorumludur. Dergi makalelerin telif hakkına sahiptir. Yayıncı, araştırma materyalinin kullanımıyla bağlantılı veya doğrudan veya dolaylı olarak ortaya çıkan herhangi bir kayıp, işlem, talep veya masraf veya zarardan sorumlu tutulamaz.

Tüm yazarlardan, sunulan çalışmalarla ilgili olarak diğer kişi veya kuruluşlarla herhangi bir finansal, kişisel veya diğer ilişkiler dahil olmak üzere herhangi bir fiili veya potansiyel çıkar çatışmasını ifşa etmeleri istenir.

Sosyal bilgiler ders kitaplarında kullanılan grafik düzenleyicilerin çeşitli boyutlarda incelenmesi

Ahmet Galip Yücel 

Eğitim Fakültesi, Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi, Nevşehir, 50300, Türkiye

Sosyal bilgiler dersi doğası gereği tarih, coğrafya, hukuk, ekonomi ve siyaset gibi sosyal bilimlerin bilgi ve kavramlarını öğrenciye kazandırmayı amaç edinir. Öğrenciler söz konusu bilgi ve kavramların bazılarını aşına olmayabilir hatta bunları ilk kez duyuyor olabilirler. Dolayısıyla öğrenme ve öğretme sürecinde çeşitli destekleyiciler gerekebilir. Bu araçlardan birisi de grafik düzenleyicilerdir. Bu çalışmada ortaokul düzeyinde sosyal bilgiler ders kitaplarında yer alan grafik düzenleyicilerin mevcut durumlarını içeriksel, biçimsel ve kullanım amacı bakımından incelemek amaçlanmıştır. Çalışma kapsamında veriler doğrudan yazılı materyal niteliğindeki ders kitaplarından toplandıktan sonra çalışmada doküman inceleme deseni kullanılmıştır. Çalışma kapsamında her sınıf düzeyinden bir özel yayınevine ve bir de MEB yayınlarına ait olmak üzere ikişer ders kitabı incelemeye dâhil edilmiştir. Çalışma sonucunda beşinci sınıf ders kitaplarının içeriksel bakımdan tüm grafik düzenleyicileri içerdiği ancak değerlendirici ve ayrıntılayıcı grafik düzenleyicilere daha fazla yer verildiği anlaşılmıştır. Biçimsel olarak ise tablo ve merkezci grafik düzenleyicilere ağırlık verildiği tespit edilmiştir. Altıncı sınıf ders kitaplarında ise içeriksel bakımdan karşılaştırmacı ve hiyerarşik, biçimsel bakımdan ise merkezci ve tablo halinde grafik düzenleyiciler daha fazla yer bulmuştur. Yedinci sınıf ders kitaplarında ise içeriksel olarak sıralayıcı ve hiyerarşik, biçimsel olarak ise zincir halindeki grafik düzenleyicilere ağırlık verilmiştir. Beşinci ve yedinci sınıf ders kitaplarında altıncı sınıf ders kitaplarına oranla çok daha fazla grafik düzenleyici kullanılmıştır. Genel olarak bakıldığında altıncı sınıf dışında ders kitaplarında ortalama düzeyde grafik düzenleyiciye başvurulduğu düşünülmektedir. Altıncı sınıfta ise kullanılan grafik düzenleyicilerin yetersiz sayıda olduğu söylenebilir.

MAKALE TARİHİ

Geliş tarihi 28 Şubat 2024

Kabul tarihi 18 Haziran 2024

ANAHTAR KELİMELER

Grafik düzenleyici, sosyal bilgiler öğretimi, ders kitabı

Makale Türü

Araştırma makalesi

İLETİŞİM Ahmet Galip Yücel  ahmetyucel@gmail.com  Eğitim Fakültesi, Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi, Nevşehir, 50300, Türkiye

© 2024 Yazar(lar).

Bu makale Creative Commons Attribution-NonCommercial ile lisanslanmıştır. Lisans, (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0>) koşulları altında dağıtılan ve ticari olmayan amaçla eserini remix, ince ayar yaparak ya da üzerine geliştirerek kendi eserlerinde kullanılmasına izin verir. Ancak ortaya çıkan yeni eseri benzer lisans ile lisanslamak zorunda değildir.

Giriş

Sosyal bilgiler; disiplinlerarası yaklaşım ile tasarlanan ve bu sayede tarih, coğrafya, hukuk, ekonomi ve siyaset gibi sosyal bilimlere ilişkin bilgi ve kavramları öğrenciye kazandırmayı amaç edinen bir derstir. Öğrenciler söz konusu bilgi ve kavramların bazılarında aşına olmayabilir ya da ilk kez duyuyor olabilirler. Bilhassa ekonomi ve coğrafya gibi disiplinlerin kavramlarıyla öğrenci kendi hayatında sık karşılaşmayabilir. Dolayısıyla öğrenme ve öğretme sürecinde bu noktada çeşitli stratejiler kullanılması gerekebilir. Milli Eğitim Bakanlığı'nda (MEB) buna paralel olarak Sosyal Bilgiler Dersi Öğretim Programının (SBÖP) (2018) uygulanmasında dikkat edilmesi gereken hususlar arasında kavram öğretimine yer vermiştir. Programın uygulanmasında dikkat edilecek hususlar başlığının beşinci maddesinde farklı kavram öğretim yaklaşımlarının uygulanması gerektiği belirtilmiştir.

Öğretimi destekleyici çeşitli araçlar, birbirleriyle ilişkili disiplinlerin bilgi ve kavramlarının kazandırılmasında öğretmenlere yardımcı olabilir. Öğretimi destekleyici araçlardan birisi de grafik düzenleyicilerdir. Grafik düzenleyicilerin temelinde bilgilerin çok iyi düzenlenmesi amacı yer alır (Yılmaz ve Baş, 2023). Grafik düzenleyiciler kavramların semantik ve imgeleme olarak farklı şekillerde depolanmasına olanak veren, bağlamlar arasında ilişki kuran iki boyutlu görsellerdir (İlter, 2014). Böylece gerek sözel gerekse görsel öğrenmeye fırsat tanır. Kavramların ilişkilerinin bağlantı ve oklarla gösterildiği araçlar olan grafik düzenleyiciler öğrenme öğretme sürecinde öğrenmeyi kolaylaştırmak amacıyla kullanılır (Yetişensoy ve Akdeniz, 2023). Dolayısıyla dersin her aşamasında yer alabilirler.

Nakiboğlu ve Yıldırım (2018) grafik düzenleyicilerin; konunun özetlenmesinde, sonuç çıkarılmasında, önceki bilgilerle yeni bilgilerin ilişkilendirilmesinde, kavramlar arası ilişkilerin sunulmasında ve fikirlerin düzenlenmesinde etkili olduğunu belirtmektedir. İlter (2014) ise hiyerarşi, neden sonuç ilişkisi, karşılaştırma, benzerlik ve zıtlık gibi yapıların düzenlenmesinde grafik düzenleyicilerin güçlü araçlar olduğunu ileri sürmektedir. Parçalar arasında ilişkiyi sağlayan grafik düzenleyiciler öğrenme sürecine bütünsel bir yaklaşıma da destek olur. Ayrıca bu araçlar öğrencileri motive ettiği gibi öğretmenlerin de keyif aldığı destekleyici araçlardır (Pınar ve Merdan, 2016). Dönmez ve arkadaşları (2007) literatürden yola çıkarak grafik düzenleyicilerin öğrenme ve öğretme sürecindeki faydalarını; içerikle ilgili kavramların mantıksal bağlantılarını gösterme, fikir çatısı oluşturma, ipucu sağlama, yeni ile eski bilgilerin eşleştirilmesine yardımcı olma ve öğretim amaçlarının belirlenmesine destek olma şeklinde özetlemiştir. Dolayısıyla grafik düzenleyiciler eğitimin her alanında ve düzeyince kullanılabilir işlevsel destekleyicilerdir.

Sosyal bilgiler kapsamında yer alan bilim ve disiplinlerin bilgileri zaman zaman karmaşık bir yapı arz edebilir. Çok fazla bilgi ve kavramın bir arada öğrenilmesi öğrenci açısından kolay bir görev olmayabilir. Bu bağlamda Dönmez, Yazıcı ve Sabancı (2007) öğrencinin ilgi ve motivasyonun sağlanması ve öğrenmenin kolaylaştırılması amaçlarıyla görsel araçlardan faydalanılması gerektiğini belirtmektedir. Araştırmacılara göre sosyal bilgiler dersindeki başarısızlık

bilgilerin anlamlı bir şekilde ilişkilendirilmemesinden kaynaklanıyor olabilir. Ayrıca yazarlar grafik düzenleyicilerin sosyal bilgiler dersinde akademik başarıya olumlu yönde etki ettiğini tespit etmişlerdir. Dolayısıyla grafik düzenleyiciler de bu eksikliği gidermek amacıyla sosyal bilgiler derslerinde yer almalıdır. Türkiye’de eğitim faaliyetlerinin önemli bir aracı olan ders kitapları da bu amaca uygun yapılandırılmalıdır. Çünkü Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığına göre öğretmenler öğretimlerini planlama aşamasında öğretim programlarından ziyade ders kitaplarını referans almaktadır (TTKB, 2020). Öğretmenlerin ders kitaplarını referans almaları doğrudan öğretim pratiklerini etkilemektedir. Dolayısıyla sosyal bilgiler ders kitapları da sosyal bilgiler dersinin başarıya ulaşmasında ciddi bir etkidir.

Ders kitapları öğrenme ve öğretme sürecinin ayrılmaz bir parçası gibi görünmekte, öğretmenlerin en önemli aracı olma pozisyonunu sürdürmektedir (Sülükçü, 2018). Bu nedenle içeriğin öğretim programı ile dersin genel ve özel amaçlarına yönelik olması ve etkili bir öğrenme ve öğretme sürecinin sağlanması yolunda ders kitapları önem arz etmektedir (Caner ve Kurt, 2020). Ders kitapları öğrencilere kazandırılmak istenilenlerin çerçevesini ve programın öğrenciye yansımaları gereken kısımlarını belirler. Öğrenciler de ders kitaplarını doğru ve otorite olarak algılar. Ayrıca kitapların bulundurulması ve okunması zorunluluğu büyük çaplı bir etkisi olmasını da beraberinde getirir (Eryılmaz Ballı ve Kartal, 2020). Dolayısıyla teknolojinin eğitim alanına entegrasyonu ne kadar hızlı ve güçlü olursa olsun ders kitapları süreç içindeki önemini hala korumaktadır (Nakiboğlu ve Yıldırım, 2018). Ders kitaplarının önemini azaltması beklenen çeşitli projeler zaman zaman hayata geçirilmiş olsa da ders kitapları hala en önemli öğrenme ve öğretme araçlarından biri olarak nitelenebilir. Kitapların kalitesi de eğitimin kalitesi üzerinde doğrudan etkilidir (Demir ve Atasoy, 2018). Sosyal bilgiler disiplinlerarası yapısı ve birçok sosyal bilim ve disiplinden besleniyor oluşu çok fazla bilgi ve kavramın öğrenme öğretme sürecinde yer almasına neden olmaktadır. Büyük miktardaki içeriğin anlamlı ve organize bir şekilde kazandırılmasında işlevsel olabilecek grafik düzenleyiciler bu bağlamda sosyal bilgiler derslerinde önem arz edebilir. Öğretmenlerin temel öğretim araçlarının başında gelen ders kitaplarının da (TTKB, 2020; Sülükçü, 2018) ihtiyaç duyulan noktalarda grafik düzenleyicilere başvurması sürecin başarısı açısından önemli olabilir. Literatürde yapılan inceleme sonucunda sosyal bilgiler derslerinde kullanılan ders kitaplarında grafik düzenleyicileri doğrudan ele alan çok fazla çalışmaya rastlanılmamıştır. Sosyal bilgiler ders kitaplarında grafik düzenleyicilerin mevcut durumunun literatürde yeteri kadar ele alınmamış olması bir eksiklik olarak düşünülebilir. Bu eksikliği gidermeye yönelik tasarlanan bu çalışma kitap yazarlarına önemli veriler sunabilir.

Amaç

Yukarıda açıklanan gerekçelerle bu çalışmada ortaokul düzeyinde sosyal bilgiler ders kitaplarında yer alan grafik düzenleyicilerin mevcut durumlarını incelemek amaçlanmıştır. Bu nedenle çalışmada aşağıdaki sorulara yanıt aranmıştır:

1- Beşinci sınıf sosyal bilgiler ders kitaplarında kullanılan grafik düzenleyicilerin içeriksel ve biçimsel özellikleri, ünitelere göre dağılımları ve kullanım amaçları nelerdir?

2- Altıncı sınıf sosyal bilgiler ders kitaplarında kullanılan grafik düzenleyicilerin içeriksel ve biçimsel özellikleri, ünitelere göre dağılımları ve kullanım amaçları nelerdir?

3- Yedinci sınıf sosyal bilgiler ders kitaplarında kullanılan grafik düzenleyicilerin içeriksel ve biçimsel özellikleri, ünitelere göre dağılımları ve kullanım amaçları nelerdir?

Metodoloji

Sosyal bilgiler ders kitaplarında yer alan grafik düzenleyicilere odaklanan bu araştırma nitel araştırma desenlerinden doküman incelemeye uygun olarak tasarlanmıştır. Eğitim alanında sıklıkla başvurulan yöntemlerden olan nitel araştırmada (Merriam, 2013) algı, olgu ve olayların doğal ortamında bütüncül bir şekilde ortaya konulması amaçlanır (Yıldırım ve Şimşek, 2016). Nitel araştırmalarda gözlem ve görüşme gibi teknikler ile edinilen verilerin yanı sıra dokümanlar da veri kaynağı olarak kabul edilir. Doküman analizi deseninde özel ya da resmi, basılı ya da elektronik kayıtlar toplanır, sistematik olarak incelenir ve değerlendirilir (Ekiz, 2015; Bowen, 2009). Çalışma kapsamında veriler doğrudan yazılı materyal niteliğindeki ders kitaplarından toplandığından araştırmada doküman inceleme deseni kullanılmıştır.

Çalışma Materyalleri

Araştırma kapsamında 2022-2023 Eğitim Öğretim yılında ortaokul sosyal bilgiler derslerinde kullanılan altı adet kitap çalışma materyali olarak belirlenmiştir. Ders kitaplarının seçiminde hâlihazırda MEB tarafından ders kitabı olarak kabul görmesi ve güncel olarak derslerde kullanılıyor olması kıstas olarak belirlenmiştir. Bu bağlamda her sınıf düzeyinden bir özel yayınevine ve bir de MEB yayınlarına ait olmak üzere ikişer ders kitabı incelemeye dâhil edilmiştir. Çalışmaya dahil edilen ders kitapları aşağıda sunulmuştur:

Sıra	Yazarlar ve Yayın Yılı	Kitap Adı	Yayınevi
1-	Evirgen, Ö. F., Özkan, J. ve Öztürk, S. (2021).	Ortaokul ve İmam Hatip Ortaokulu 5. Sınıf Sosyal Bilgiler Ders Kitabı.	MEB Yayınları.
2-	Açıkgöz, S. (2018).	Ortaokul ve İmam Hatip Ortaokulu 5. Sınıf Sosyal Bilgiler Ders Kitabı.	E Kare Eğitim Yayıncılık.
3-	Yıldırım, C. Kaplan, F. Kuru, H. Ve Yılmaz, M. (2021).	Ortaokul ve İmam Hatip Ortaokulu 6. Sınıf Sosyal Bilgiler Ders Kitabı.	MEB Yayınları.
4-	Şahin, E. (2021).	Ortaokul ve İmam Hatip Ortaokulu 6. Sınıf Sosyal Bilgiler Ders Kitabı.	Anadol Yayıncılık.

5-	Açıl, Ö., Güvenç, H., Hayta, A. ve Kılıç, S. (2019).	Ortaokul ve İmam Hatip Ortaokulu 7. Sınıf Sosyal Bilgiler Ders Kitabı.	MEB Yayınları.
6-	Azer, H. (2019).	Ortaokul ve İmam Hatip Ortaokulu 7. Sınıf Sosyal Bilgiler Ders Kitabı.	Ekoyay Eğitim Yayıncılık.

Verilerin Toplanması ve Analizi

Araştırılan olguya ilişkin dokümanların ve belgelerin analiz edildiği yöntem doküman incelemesi olarak adlandırılmaktadır (Yıldırım ve Şimşek, 2016). Bu çalışmada da veriler doküman analizi ile elde edilmiştir. Ders kitaplarının dokümanlar olarak ele alındığı çalışmada analiz sürecinde aşağıdaki işlem adımları uygulanmıştır.

Çalışma kapsamında ilk olarak çalışma materyallerinde yer alan grafik düzenleyiciler belirlenmiş ve yer aldığı ünite ile sayfa numarası not edilmiştir. Daha sonra içeriksel ve biçimsel özellikleri belirlenmiştir. Bu noktada kılavuz olarak Nakiboğlu ve Yıldırım'ın (2018) Nakiboğlu ve Çamurcu'dan uyarladığı sınıflama kullanılmıştır. Sınıflamanın ilgili bölümleri aşağıda tablo halinde sunulmuştur:

Tablo 1. Grafik Düzenleyicilerin İçeriksel ve Biçimsel Türleri

İçeriksel	Biçimsel
Döngüsel	Çember
Karşılaştırmacı	Tablo
Değerlendirici	Merkezcil
Ayrıntılayıcı	Zincir
Hiyerarşik	
Sıralayıcı	
Nedensel	

Bu adımlardan sonra kitapta söz konusu grafik düzenleyicinin hangi amaca dönük olarak kullanıldığı belirlenmiştir. Son olarak ise elde edilen veriler tablo halinde düzenlenmiş ve sunulmuştur. Verilerin analizi sonucunda elde edilen veri ve tablolar, ders kitaplarıyla birlikte iki alan uzmanının görüşüne sunulmuş ve analizin uygunluğu uzman görüşleri ile tespit edilmiştir.

Bulgular

Ortaokul sosyal bilgiler ders kitaplarında grafik düzenleyicilerin durumunu incelemeyi amaçlayan araştırmada elde edilen bulgular aşağıdaki gibidir:

1. Beşinci Sınıf Ders Kitaplarından elde edilen bulgular:

1.1. MEB tarafından yayınlanan sosyal bilgiler dersi 5. sınıf ders kitabında yer alan grafik düzenleyicilerin analizi aşağıda tablo halinde sunulmuştur:

Tablo 2. MEB 5. sınıf ders kitabında grafik düzenleyiciler

İçeriksel	Biçimsel	Grafik Düzenleyici	Ünite	Amaç	Sayfa
Ayrıntılayıcı	Merkezcil	Bağlantı Ağacı	1	Pekiştirme	21
		Kavram Ağı	4	Pekiştirme	109
	Tablo	Anlam Çözümleme Tablosu	2	Pekiştirme	49
		Kavram Haritası	3	Sınıflama	78
		Kavram Haritası	3	Sınıflama	79
Değerlendirici	Merkezcil	Bağlantı Ağacı	1	Pekiştirme	31
		Bağlantı Ağacı	2	Pekiştirme	61
		Bağlantı Ağacı	3	Pekiştirme	89
		Bağlantı Ağacı	4	Pekiştirme	113
		Bağlantı Ağacı	5	Pekiştirme	145
		Bağlantı Ağacı	6	Pekiştirme	165
		Bağlantı Ağacı	7	Pekiştirme	186
	Tablo	Anlam Çözümleme Tablosu	2	Pekiştirme	60
Hiyerarşik	Tablo	Kavram Haritası	5	Kavramlar arası ilişki kurma	126
		Kavram Haritası	6	Sınıflama	155
Karşılaştırmacı	Tablo	Kıyaslama Zıtlık Tablosu	2	Değerlendirme	55
Nedensel	Zincir	Halka	1	Neden sonuç ilişkisi kurma	17
		Neden – Sonuç	5	Kavramlar arası ilişki kurma	134
		Neden – Sonuç	6	Neden sonuç ilişkisi kurma	151
Sıralayıcı	Zincir	Tarih Şeridi	2	Kronolojik düşünme	36
		Tarih Şeridi	2	Kronolojik düşünme	44

Tablo verileri yüzdesel olarak incelendiğinde kullanılan grafik düzenleyicilerin %38,1'inin değerlendirici, %23,9'inin ayrıntılayıcı, %14,3'ünün nedensel, %9,5'inin hiyerarşik ve sıralayıcı ve %4,7'sinin karşılaştırmacı nitelikte olduğu görülmektedir. Söz konusu grafik düzenleyicilerin biçimsel olarak %42,9'u merkezcil, %33,3'ü tablo ve %23,8'i zincir şeklinde hazırlanmıştır. Hazırlanan grafik düzenleyicilerin %38,1'i bağlantı ağacı ve %23,1'i kavram haritasıdır. Grafik düzenleyiciler genel olarak pekiştirme amacına (%61,1) dönük olarak kitapta yer almıştır.

1.2. E Kare Eğitim Yayıncılık tarafından yayınlanan sosyal bilgiler dersi 5. sınıf ders kitabında yer alan grafik düzenleyicilerin analizi aşağıda tablo halinde sunulmuştur:

Tablo 3. E Kare Eğitim Yayıncılık 5. sınıf ders kitabı

İçeriksel	Biçimsel	Grafik Düzenleyici	Ünite	Kullanım Amacı	Sayfa
	Merkezcil	Kavram Ağı	3	Pekiştirme	77
Ayrıntılayıcı	Tablo	Anlam Çözümleme Tablosu	3	Pekiştirme	78
		Kavram Haritası	3	Pekiştirme	85
		Bağlantı Ağacı	1	Pekiştirme	33
		Bağlantı Ağacı	2	Pekiştirme	63
		Bağlantı Ağacı	3	Pekiştirme	95
Değerlendirici	Merkezcil	Bağlantı Ağacı	4	Pekiştirme	119
		Bağlantı Ağacı	5	Pekiştirme	149
		Bağlantı Ağacı	6	Pekiştirme	171
		Bağlantı Ağacı	7	Pekiştirme	194
Hiyerarşik	Merkezcil	Kavram Haritası	2	Pekiştirme	48
		Anlam Çözümleme Tablosu	1	Karşılaştırma	22
Karşılaştırmacı	Tablo	Tablo	1	Karşılaştırma	24
		Kıyaslama Zıtlık Tablosu	5	Karşılaştırma	147
		Anlam Çözümleme Tablosu	7	Karşılaştırma	179
	Merkezcil	Neden Sonuç	1	Neden sonuç ilişkisi kurma	20
Nedensel		Kavram Haritası	3	Kavramlar arası ilişkilendirme	94
	Zincir	Balık Kılıcı	1	Neden sonuç ilişkisi kurma	32
		Neden Sonuç	5	Neden sonuç ilişkisi kurma	137
		Tarih Şeridi	1	Kronolojik düşünme	27
Sıralayıcı	Zincir	Tarih Şeridi	2	Kronolojik düşünme	38
		Tarih Şeridi	2	Kronolojik düşünme	39
		Tarih Şeridi	2	Kronolojik düşünme	58

Tablo verileri yüzdesel olarak incelendiğinde kullanılan grafik düzenleyicilerin %30,4'ünün değerlendirici, %17,4'ünün nedensel, %17,4'ünün sıralayıcı, %17,4'ünün karşılaştırmacı, %13'ünün ayrıntılayıcı, ve %4'ünün hiyerarşik nitelikte olduğu görülmektedir. Söz konusu grafik düzenleyicilerin biçimsel olarak %47,8'i merkezcil, %26,1'i tablo ve %26,1'i zincir şeklinde hazırlanmıştır. Hazırlanan grafik düzenleyicilerin %30,4'ü bağlantı ağacıdır. Grafik düzenleyiciler genel olarak pekiştirme amacına (%47,8) dönük olarak kitapta yer almıştır.

2. Altıncı Sınıf Ders Kitaplarından elde edilen bulgular:

2.1. MEB tarafından yayınlanan sosyal bilgiler dersi 6. sınıf ders kitabında yer alan grafik düzenleyicilerin analizi aşağıda tablo halinde sunulmuştur:

Tablo 4. MEB 6. sınıf ders kitabında grafik düzenleyiciler

İçeriksel	Biçimsel	Grafik Düzenleyici	Ünite	Kullanım Amacı	Sayfa
Döngüsel	Çember	Halka	6	Pekiştirme	203
Hiyerarşik	Zincir	Akış Diyagramı	5	Pekiştirme	161
		Akış Diyagramı	6	Pekiştirme	198
Karşılaştırmacı	Tablo	Anlam Çözümleme Tablosu	1	Karşılaştırma	26
		Anlam Çözümleme Tablosu	2	Karşılaştırma	64
		Benzerlik Zıtlık Tablosu	2	Karşılaştırma	71
		Benzerlik Zıtlık Tablosu	2	Karşılaştırma	78
		Benzerlik Zıtlık Tablosu	3	Karşılaştırma	120
		Anlam Çözümleme Tablosu	6	Karşılaştırma	196
		Anlam Çözümleme Tablosu	7	Karşılaştırma	236
Nedensel	Tablo	Kavram Haritası	2	Neden sonuç ilişkisi kurma	91
Sıralayıcı	Zincir	Tarih Şeridi	2	Kronolojik düşünme	88

Tablo verileri yüzdesel olarak incelendiğinde kullanılan grafik düzenleyicilerin %58,3'ünün karşılaştırmacı ve %16,7'sinin hiyerarşik nitelikte olduğu görülmektedir. Söz konusu grafik düzenleyicilerin biçimsel olarak %66,7'si tablo, %25'i zincir şeklinde hazırlanmıştır. Hazırlanan grafik düzenleyicilerin %33,3'ü anlam çözümleme tablosudur. Grafik düzenleyiciler genel olarak karşılaştırma yapma amacına (%58,3) dönük olarak kitapta yer almıştır.

1.4. Anadol Yayıncılık tarafından yayınlanan sosyal bilgiler dersi 6. sınıf ders kitabında yer alan grafik düzenleyicilerin analizi aşağıda tablo halinde sunulmuştur:

Tablo 5. Anadol Yayıncılık 6. sınıf ders kitabında grafik düzenleyiciler

İçeriksel	Biçimsel	Grafik Düzenleyici	Ünite	Kullanım Amacı	Sayfa
Ayrıntılayıcı	Tablo	Kavram Haritası	3	Pekiştirme	100
Hiyerarşik	Merkezcil	Kavram Haritası	3	Pekiştirme	112

		Kavram Haritası	4	Pekiştirme	155
		Kavram Haritası	5	Pekiştirme	201
		Kavram Haritası	6	Pekiştirme	236
Karşılaştırmacı	Tablo	Benzerlik Zıtlık	2	Karşılaştırma	53
		Benzerlik Zıtlık	2	Karşılaştırma	54
		Benzerlik Zıtlık	2	Karşılaştırma	58
		Benzerlik Zıtlık	5	Karşılaştırma	180
		Anlam Çözümleme Tablosu	6	Karşılaştırma	210
Nedensel	Merkezcil	Kavram Haritası	3	Pekiştirme	121
	Zincir	Neden Sonuç	5	Neden sonuç ilişkisi kurma	187

Tablo verileri yüzdesel olarak incelendiğinde kullanılan grafik düzenleyicilerin %41,7'sinin karşılaştırmacı ve %33,3'ünün hiyerarşik nitelikte olduğu görülmektedir. Söz konusu grafik düzenleyicilerin biçimsel olarak %50'si tablo, %41,7'si merkezcil şekilde hazırlanmıştır. Hazırlanan grafik düzenleyicilerin %50'si kavram haritasıdır. Grafik düzenleyiciler genel olarak karşılaştırma yapma amacına (%50) dönük olarak kitapta yer almıştır.

2. Yedinci Sınıf Ders Kitaplarından elde edilen bulgular:

2.1. MEB tarafından yayınlanan sosyal bilgiler dersi 7. sınıf ders kitabında yer alan grafik düzenleyicilerin analizi aşağıda tablo halinde sunulmuştur:

Tablo 6. MEB 7. sınıf ders kitabında grafik düzenleyiciler

İçeriksel	Biçimsel	Grafik Düzenleyici	Ünite	Kullanım Amacı	Sayfa
Değerlendirici	Tablo	Anlam Çözümleme Tablosu	2	Değerlendirme	56
		Anlam Çözümleme Tablosu	2	Değerlendirme	57
Hiyerarşik	Zincir	Kavram Haritası	2	Pekiştirme	41
		Kavram Haritası	2	Pekiştirme	44
		Kavram Haritası	2	Pekiştirme	44
Karşılaştırmacı	Tablo	Benzerlik Zıtlık	1	Karşılaştırma	19
		Benzerlik Zıtlık	2	Karşılaştırma	69
Nedensel	Tablo	Neden Sonuç	2	Neden sonuç ilişkisi kurma	66
		Neden Sonuç	2	Neden sonuç ilişkisi kurma	73
Sıralayıcı	Zincir	Tarih Şeridi	2	Kronolojik düşünme	58
		Tarih Şeridi	2	Kronolojik düşünme	59

Tarih Şeridi	4	Kronolojik düşünme	120
Tarih Şeridi	4	Kronolojik düşünme	121
Tarih Şeridi	4	Kronolojik düşünme	130
Tarih Şeridi	4	Kronolojik düşünme	131
Tarih Şeridi	4	Kronolojik düşünme	134
Tarih Şeridi	4	Kronolojik düşünme	135
Tarih Şeridi	5	Kronolojik düşünme	145
Tarih Şeridi	6	Kronolojik düşünme	180
Tarih Şeridi	6	Kronolojik düşünme	181
Tarih Şeridi	6	Kronolojik düşünme	186
Tarih Şeridi	6	Kronolojik düşünme	187
Akış Diyagramı	5	Pekiştirme	170

Tablo verileri yüzdesel olarak incelendiğinde kullanılan grafik düzenleyicilerin %60,9'unun sıralayıcı ve %13'ünün hiyerarşik nitelikte olduğu görülmektedir. Söz konusu grafik düzenleyicilerin biçimsel olarak %73,9'u zincir , %26,1'i tablo şeklinde hazırlanmıştır. Hazırlanan grafik düzenleyicilerin %56,5'i tarih şerididir. Grafik düzenleyiciler genel olarak kronolojik düşünme amacına (%50) dönük olarak kitapta yer almıştır.

1.6. Ekoyay Yayıncılık tarafından yayınlanan sosyal bilgiler dersi 7. sınıf ders kitabında yer alan grafik düzenleyicilerin analizi aşağıda tablo halinde sunulmuştur:

Tablo 7. Ekoyay Yayıncılık 7. sınıf ders kitabında grafik düzenleyiciler

İçeriksel	Biçimsel	Grafik Düzenleyici	Ünite	Kullanım Amacı	Sayfa
Ayrıntılayıcı	Zincir	Kavram Haritası	1	Pekiştirme	29
	Tablo	Kavram Haritası	2	Pekiştirme	48
Döngüsel	Çember	Halka	1	Pekiştirme	12
		Halka	7	Pekiştirme	214
Hiyerarşik	Zincir	Kavram Haritası	2	Pekiştirme	46
		Kavram Haritası	3	Pekiştirme	114
		Kavram Haritası	5	Pekiştirme	169
	Merkezcil	Kavram Haritası	3	Pekiştirme	115
Karşılaştırma	Tablo	Benzerlik Zıtlık	1	Karşılaştırma	22
		Benzerlik Zıtlık	2	Karşılaştırma	58
		Benzerlik Zıtlık	6	Karşılaştırma	186
Nedensel	Tablo	Neden Sonuç	2	Neden sonuç ilişkisi	71

		kurma			
	Zincir	Kavram Haritası	7	Pekiştirme	217
		Tarih Şeridi	2	Kronolojik düşünme	39
Sıralayıcı	Zincir	Tarih Şeridi	2	Kronolojik düşünme	54
		Tarih Şeridi	5	Kronolojik düşünme	160
		Tarih Şeridi	5	Kronolojik düşünme	182

Tablo verileri yüzdesel olarak incelendiğinde kullanılan grafik düzenleyicilerin %23,5'inin sıralayıcı ve %23,5'inin hiyerarşik nitelikte olduğu görülmektedir. Söz konusu grafik düzenleyicilerin biçimsel olarak %53'ü zincir , %29,4'ü tablo şeklinde hazırlanmıştır. Hazırlanan grafik düzenleyicilerin %41,2'si kavram haritasıdır. Grafik düzenleyiciler genel olarak pekiştirme amacına (%52,9) dönük olarak kitapta yer almıştır.

Tartışma and Sonuç

Çalışma bulguları beşinci sınıf ders kitaplarının içeriksel bakımdan tüm grafik düzenleyicileri içerdiğini ancak değerlendirici ve ayrıntılayıcı grafik düzenleyicilere daha fazla yer verildiğini göstermektedir. Biçimsel olarak ise tablo ve merkezci grafik düzenleyicilere ağırlık verildiği söylenebilir. Altıncı sınıf ders kitaplarında ise içeriksel bakımdan karşılaştırmacı ve hiyerarşik, biçimsel bakımdan ise merkezci ve tablo halinde grafik düzenleyiciler daha fazla yer bulmuştur. Yedinci sınıf ders kitaplarında ise içeriksel olarak sıralayıcı ve hiyerarşik, biçimsel olarak ise zincir halindeki grafik düzenleyicilere ağırlık verilmiştir. Beşinci ve yedinci sınıf ders kitaplarında altıncı sınıf ders kitaplarına oranla çok daha fazla grafik düzenleyici kullanılmıştır. Genel olarak bakıldığında altıncı sınıf dışında ders kitaplarında ortalama düzeyde grafik düzenleyiciye başvurulduğu düşünülmektedir. Altıncı sınıfta ise kullanılan grafik düzenleyicilerin yetersiz sayıda olduğu söylenebilir. Şahin (2014) de 2005 Sosyal Bilgiler Dersi Öğretim Programına ilişkin ders kitaplarını grafik düzenleyicileri de içerecek şekilde destekleyici görseller bakımından yetersiz bulmuştur. Dolayısıyla her iki çalışmanın bulgularının birbirini destekler nitelikte olduğu anlaşılmaktadır.

Memişoğlu ve Karacabey 2019-2020 eğitim öğretim yılında kullanılan sosyal bilgiler ders kitaplarını inceledikleri çalışmalarında grafik düzenleyicilerin fotoğraf ve resimlerden sonra en sık kullanılan görsel öğeler olduklarını belirlemişlerdir. Ayrıca yazarlar bilhassa 5. sınıf ders kitaplarında görsel çeşitliliğin yeteri kadar olmadığını, 6. sınıf ders kitaplarında ise kavram ve zihin haritaları gibi görsel düzenleyicilerin bulunmadığını belirtmişlerdir. Bu çalışmada ders kitaplarında yer alan tüm görsel öğeler ele alınmasa da grafik düzenleyiciler bakımından yazarların çalışması bu araştırmanın bulguları ile örtüşmektedir. Altıncı sınıf ders kitaplarında grafik düzenleyicilerin kullanımı sınırlı düzeyde kalmıştır. Yılmaz ve Çolak (2012) kavram haritalarının derslerde kullanımının gerekirse yönelik tutumu gerekse akademik başarıyı anlamlı

düzye de etkilediğini tespit etmişlerdir. Dolayısıyla ders kitaplarında bahse konu öğelere yer verilmesi derse yönelik tutumu ve başarıyı destekleyen bir yaklaşım olacaktır. Bu noktada ders kitaplarında yer almasa da öğretmenlerin grafik düzenleyicileri kullanabilecekleri de açıktır. Ancak ders kitaplarının tüm süreci belirlediği ortamlarda grafik düzenleyicilerin temel ders materyali olan kitaplarda sıklıkla yer almasının anlamlı olacağı söylenebilir.

İhsanoğlu ve Çelen (2023) ders kitaplarında bulunan görsellerin genel olarak konularla bağlantı sağladığını tespit etmişlerdir. Dolayısıyla ders kitaplarında kullanılan grafik düzenleyicilerin konulardan kopuk olmadığı ve amaca uygun olduğu söylenebilir. Bu bulgu çalışmada tespit edilen kullanım amaçlarının uygunluğunu desteklemektedir. Ders kitaplarında grafik düzenleyicilerin pekiştirme, sınıflama, karşılaştırma, neden sonuç ilişkisi kurma, kronolojik düşünme ve değerlendirme başta olmak üzere çeşitli amaçlarla kullanıldığı anlaşılmaktadır. Tüm bu bulgular bir arada değerlendirildiğinde altıncı sınıf ders kitapları dışındaki ders kitaplarında ortalama düzeyde grafik düzenleyiciye yer verildiği ve grafik düzenleyicilerin içeriği anlamayı kolaylaştıracak şekilde metinle bağlantılı oldukları anlaşılmaktadır.

Grafik düzenleyiciler, bilgileri düzenleyerek sunmaya yarayan ve bu sayede anlamlı öğrenmeyi destekleyen görsel araçlardır (Kılıç ve Özdemir, 2023). Bu yönüyle öğrenmeyi kolaylaştıran ve pekiştiren destekleyicilerdir. Genel olarak konu kapsamındaki kavramların mantıksal ilişkilerini ortaya çıkarırlar (Nakiboğlu ve Çamurcu, 2014). Bu yönleriyle grafik düzenleyiciler gerek ders kitaplarında gerekse öğrenme öğretme süreçlerinde yer alması önemli olan araçlardır. Öğretmenlerin ders kitaplarında yer almasa da grafik düzenleyicileri öğrenme ve öğretme süreçlerine dahil edebilecekleri tartışmasız bir husustur. Ancak ders kitaplarının da öğretmenlere yol gösterdiği açıktır. Bu nedenle ders kitaplarında yer alan grafik düzenleyicilerin öğretmenleri bu araçları kullanmaya yönlendirmesi muhtemeldir. Dolayısıyla ders kitaplarında şartlar el verdiği müddetçe grafik düzenleyicilere olabildiğince fazla yer verilmesinin sürecin başarıya ulaşması açısından önemli olduğu düşünülmektedir.

Yayın Etiği

Bu çalışmada etik kurul izni gerektiren şekillerde veri toplanmamıştır. Çalışma kapsamında kişilerden anket, mülakat ya da gözlem gibi araçlarla veri toplanmamış, kişisel herhangi bir veriye yer verilmemiştir. Çalışma ders kitapları üzerinde gerçekleştirilmiştir.

ORCID

Ahmet Galip Yücel  <https://orcid.org/0000-0001-9435-7315>

Kaynakça

- Bowen, G. A. (2009). Document analysis as a qualitative research method. *Qualitative Research Journal*, 9(2), 27-40.
- Caner, M. ve Kurt, B. (2020). Ders kitabı değerlendirme yaklaşımları. *Journal of World of Turks*, 12(1), 365-382.
- Demir, Y., & Atasoy, E. (2018). 5. sınıf sosyal bilgiler ders kitabının (2017) değerlendirilmesi. *Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 31(2), 753-780.
- Dönmez, C., Yazıcı, K., & Sabancı, O. (2007). Sosyal bilgiler derslerinde grafik düzenleyicilerin kullanımının öğrencilerin akademik bilgiyi elde etmelerine etkisi. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 5(3), 437-459.
- Ekiz, D. (2015). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. Anı Yayıncılık.
- Eryılmaz Ballı, F., & Kartal, S. (2020). Eğitimin siyasal işlevi; sosyal bilgiler ders kitabı örneği. *Adnan Menderes Üniversitesi Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 11(1), 36-49.
- İhsanoğlu B., & Çelen, Y. (2023). 5. sınıf sosyal bilgiler ders kitaplarındaki görsel kullanımının yeterlik düzeyi, *Maarif Mektepleri Uluslararası Eğitim Bilimleri Dergisi*, 6(2), 142-166. <https://doi.org/10.46762/mamulebd.1263785>
- İlter, İ. (2014). Kelime öğretiminde grafik düzenleyicileri (Frayer Modeli örneği). *Electronic Turkish Studies*, 9(3), 755-770.
- Kılıç, Ö., & Özdemir, B. (2023). Grafik düzenleyicilerin ortaokul 7. sınıf öğrencilerinin hikâye edici metin yazma becerilerine etkisi. *Okuma Yazma Eğitimi Araştırmaları*, 11(2), 64-78. <https://doi.org/10.35233/oyea.1257405>
- Memişoğlu, H., & Karacabey, İ. (2021). Sosyal bilgiler ders kitaplarında görsel kullanım durumunun incelenmesi. *International Journal Of Social Humanities Sciences Research*, 8(65), 92-105. <http://dx.doi.org/10.26450/jshsr.2266>
- Merriam, S. B. (2013). *Nitel araştırma: Desen ve uygulama için bir rehber*. Nobel Yayıncılık.
- Nakiboğlu, C., & Çamurcu, M. (2014). Grafik düzenleyiciler ve ortaöğretim fizik ders kitaplarında kullanımlarının incelenmesi. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 14(1), 51-74.
- Nakiboğlu, C., & Yıldırım, Ş. (2018). Ortaokul fen bilimleri ders kitaplarında grafik düzenleyici kullanımının incelenmesi. *Kuramsal Eğitim Bilim Dergisi, UBEK-2018 Özel Sayı*, 1-23.
- Pınar, E., S., & Merdan, F. (2016). Grafik düzenleyicilerin otizmliler öğrencilere fen bilgisi kavramlarının öğretimindeki etkililiği. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 17(1), 111-131.
- Şahin, M. (2014). Sosyal bilgiler ders kitaplarının görsel tasarım ilkeleri açısından değerlendirilmesi. *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 23(1), 31-46.
- Sülükçü, Y. (2018). Ders kitapları incelemesinde karşılaşılan problemler ve incelemenin iyileştirilmesi hususunda bazı öneriler. *Ders Kitapları Uluslararası Sempozyumu Tam Metin Bildiriler içinde*, s. 303-319.
- TTKB (Milli Eğitim Bakanlığı Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı). (2021). *Ders kitaplarını değerlendirme raporu (Öğretmen görüşleri)*. Milli Eğitim Bakanlığı Yayınları.
- TTKB. (2020). *Öğretim programlarını değerlendirme raporu*. Milli Eğitim Bakanlığı Yayınları.
- Yetişensoy, O., & Akdeniz, Ş. (2023). Riley'in çıkarım katmanları diyagramı ve sosyal bilgiler eğitiminde kullanımı. *Kocaeli Üniversitesi Eğitim Dergisi*, 6(1), 49-69.
- Yıldırım, A., & Şimşek, H. (2016). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. Seçkin Yayıncılık.
- Yılmaz, E. G., & Baş, Ö. (2023). İlkokul Türkçe dersinde sınıf öğretmenlerinin grafik düzenleyicileri kullanımı üzerine nitel bir araştırma. *Trakya Eğitim Dergisi*, 13(1), 576-592.
- Yılmaz, K., & Çolak, R. (2012). Sosyal bilgiler öğretiminde kavram haritaları kullanımının öğrencilerin tutum, akademik başarı ve bilgilerinin kalıcılık düzeylerine etkisi. *Cumhuriyet Uluslararası Eğitim Dergisi*, 1(1), 1-16.



The Journal of International Social Science Education



ISSN: 2146-6297 (Online) Dergi websayfası: <https://www.dergipark.org.tr/en/pub/issej>

An examination of the various dimensions of graphic organizers used in social studies textbooks

Ahmet Galip Yücel

To cite this article: Yücel, A. G. (2024). An examination of the various dimensions of graphic organizers used in social studies textbooks, *The Journal of International Social Science Education*, 10(1), 1-22. DOI: 10.47615/issej.1444375

To link to this article: <https://doi.org/10.47615/issej.1444375>



© 2024 The Author(s). Reprints and permissions: Authors have permission to share their article after it has been published in ISSEJ/The journal of International Social Science Education, either in print or online as a First Edition

Highlights

Graphic organizers are tools that facilitate student attitudes, motivation, and learning in the learning and teaching process.

This study examines the content and shape features of graphic organizers in social studies textbooks, as well as their intended uses.

The findings of the study may provide authors with data on the effective use of graphic organizers in future publications

ISSEJ/The Journal of International Social Science Education is a double peer-reviewed online journal. This article can be used for research, teaching and private studies. Only the authors are responsible for the content of the article. The journal has the copyright of the articles. The publisher cannot be held liable for any loss, transaction, claim or damage arising directly or indirectly in connection with the use of the research material.

All authors are requested to disclose any actual or potential conflict of interest including any financial, personal or other relationships with other people or organizations regarding the submitted work.

An examination of the various dimensions of graphic organizers used in social studies textbooks

Ahmet Galip Yücel 

Faculty of Education, Nevsehir Hacı Bektas Veli University, Nevsehir, 50300, Türkiye

ABSTRACT

The social studies course aims to provide students with many knowledge and concepts of social sciences such as history, geography, law, economics, and politics. Students may not be familiar with or may be hearing some of these knowledge and concepts for the first time. Therefore, various aids may be needed in the learning and teaching process. One of these tools is graphic organizers. This research aims to examine the current status of graphic organizers in social studies textbooks at the middle school level in terms of content, form, and purpose of use. Since the data were collected directly from written materials, document review design was used in the research. Within the scope of the study, two textbooks from a private publishing house and two textbooks from the Ministry of National Education (MEB) were included for each class level. As a result of the study, it was understood that fifth-grade textbooks include all types of graphic organizers in terms of content, but there is a greater emphasis on evaluative and descriptive graphic organizers. Formally, it was found that there is a focus on table and central graphic organizers. In sixth-grade textbooks, comparative and hierarchical graphic organizers were more prominent in terms of content, while central and tabular graphic organizers were more prominent in terms of form. In seventh-grade textbooks, sequential and hierarchical graphic organizers were emphasized in terms of content, while chain-like graphic organizers were emphasized in terms of form. Fifth and seventh-grade textbooks used significantly more graphic organizers compared to sixth-grade textbooks. Generally, it is thought that an average level of graphic organizers is used in textbooks except for the sixth grade. It can be said that the graphic organizers used in the sixth grade are insufficient.

ARTICLE HISTORY

Received 28 February 2024


Accepted 18 June 2024

KEYWORDS

Graphic organizers, social studies, textbooks

Type of the paper

Research article

CONTACT Ahmet Galip Yücel  ahmetyucel@gmail.com

© 2024 The Author(s).

This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-NonCommercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>), which permits non-commercial re-use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited, and is not altered, transformed, or built upon in any way.

Introduction

The social studies course inherently aims to provide students with many knowledge and concepts of social sciences such as history, geography, law, economics, and politics. Students may not be familiar with or may be hearing some of these knowledge and concepts for the first time. Especially, concepts of disciplines such as economics and geography may not be encountered frequently in the students' lives. Therefore, various strategies may need to be used in the learning and teaching process. In parallel with this, the Ministry of National Education (MEB) has included concept teaching among the points to be considered in the implementation of the Social Studies Course Curriculum (SBÖP) (2018).

Various supportive tools can assist teachers in imparting knowledge and concepts of related disciplines to students. One of these supportive tools is graphic organizers. At the core of graphic organizers is the aim of organizing information very well (Yılmaz and Baş, 2023). Graphic organizers are two-dimensional visuals that allow concepts to be stored in different ways semantically and imaginatively, establishing relationships between contexts (İlter, 2014). Thus, they provide opportunities for both verbal and visual learning. Graphic organizers, which show the relationships between parts with connections and arrows, are used to facilitate learning in the learning-teaching process (Yetişensoy and Akdeniz, 2023). Therefore, they can be used at every stage of the lesson.

Nakiboğlu and Yıldırım (2018) state that graphic organizers are effective in summarizing the subject, drawing conclusions, relating previous knowledge to new information, presenting interrelations between concepts, and organizing ideas. İlter (2014) suggests that graphic organizers are powerful tools in organizing structures such as hierarchy, cause-effect relationship, comparison, similarity, and contrast. Graphic organizers, which provide the relationship between parts, also support a holistic approach to the learning process. Moreover, these tools are supportive tools that motivate students and are enjoyable for teachers as well (Pınar and Merdan, 2016). Starting from the literature, Dönmez and colleagues (2007) summarized the benefits of graphic organizers in the learning and teaching process as showing logical connections of concepts related to content, creating a framework of ideas, providing clues, helping to match new and old information, and supporting the determination of teaching goals. Therefore, graphic organizers are functional aids that can be used in all fields and levels of education.

The information of the sciences and disciplines within the scope of social studies may sometimes present a complex structure. Learning a large amount of information and concepts together may not be an easy task for students. In this context, Dönmez, Yazıcı, and Sabancı (2007) suggest that visual tools should be used to ensure student interest and motivation and to facilitate learning. According to the authors, failure in social studies lessons may be due to the failure to relate information meaningfully. Additionally, the authors have found that graphic organizers have a positive effect on academic success in

social studies classes. Therefore, graphic organizers should be included in social studies classes to address this deficiency. Textbooks, which are an important tool in education in Turkey, should also be structured accordingly for this purpose. Because according to the Board of Education, teachers refer to textbooks rather than teaching programs in the planning stage of their teaching (TTKB, 2020). Referring to textbooks directly affects teaching practices. Therefore, social studies textbooks are also significant in the success of social studies.

Textbooks seem to be an integral part of the learning and teaching process, maintaining their position as the most important tool for teachers (Sülükçü, 2018). Therefore, textbooks are important for being oriented towards the general and specific objectives of the curriculum and for ensuring an effective learning and teaching process (Caner and Kurt, 2020). Textbooks determine the framework of what is intended to be gained by students and the parts of the program that should be reflected to the student. Students perceive textbooks as correct and authoritative. Also, the obligation to have and read books brings along a large-scale effect (Eryılmaz Ballı and Kartal, 2020). Therefore, no matter how fast and strong the integration of technology into education is, textbooks still maintain their importance over time (Nakiboğlu and Yıldırım, 2018). Although various projects expected to reduce its importance have been implemented from time to time, textbooks can still be described as the most important learning and teaching tool. The quality of the books directly affects the quality of education (Demir and Atasoy, 2018).

The interdisciplinary nature of social studies and its derivation from many social sciences and disciplines may lead to the inclusion of a large amount of information and concepts in the learning-teaching process. Graphic organizers, which can be functional in imparting a large amount of content in a meaningful and organized way, can be important in social studies classes in this context. It may be important for teachers, who are the primary teaching tools, to use graphic organizers in necessary points (TTKB, 2020; Sülükçü, 2018) for the success of the process. In the literature review, no study was found that examined the current status of graphic organizers in textbooks used in social studies classes.

Purpose

This study aims to examine the current status of graphic organizers in middle school level social studies textbooks. Therefore, the following questions were addressed in the research:

- 1- What are the content and formal features, distributions according to units, and purposes of graphic organizers used in fifth-grade social studies textbooks?
- 2- What are the content and formal features, distributions according to units, and purposes of graphic organizers used in sixth-grade social studies textbooks?
- 3- What are the content and formal features, distributions according to units, and purposes of graphic organizers used in seventh-grade social studies textbooks?

Method

This research, focusing on graphic organizers in social studies textbooks, is designed according to qualitative research methods. Qualitative research, which is frequently used in the field of education (Merriam, 2013), aims to present perceptions, facts, and events in their natural environment in a holistic manner (Yıldırım and Şimşek, 2016). In qualitative research, data obtained through techniques such as observation and interviews, as well as documents, are considered as sources of data. In the document analysis design, specific or official, printed or electronic records are collected, systematically examined, and evaluated (Ekiz, 2015; Bowen, 2009). Since the data in this study are collected directly from written materials, namely textbooks, a document analysis design is employed in the research.

Findings

In the 5th-grade textbook of the Ministry of National Education (MEB), it is observed that 38.1% of the graphic organizers are evaluative, 23.9% are descriptive, 14.3% are causal, 9.5% are hierarchical and sequential, and 4.7% are comparative in nature. The formal characteristics of these graphic organizers show that 42.9% are radial, 33.3% are in table form, and 23.8% are in chain form. Among the prepared graphic organizers, 38.1% are concept maps, and 23.1% are concept maps. Graphic organizers are generally included in the book for the purpose of reinforcement (61.1%).

In the E-Kare 5th-grade textbook, it is observed that 30.4% of the graphic organizers are evaluative, 17.4% are causal, 17.4% are sequential, 17.4% are comparative, 13% are descriptive, and 4% are hierarchical in nature. The formal characteristics of these graphic organizers show that 47.8% are radial, 26.1% are in table form, and 26.1% are in chain form. Among the prepared graphic organizers, 30.4% are concept maps. Graphic organizers are generally included in the book for the purpose of reinforcement (47.8%).

In the Ministry of National Education (MEB) 6th-grade textbook, it is observed that 58.3% of the graphic organizers are comparative, and 16.7% are hierarchical in nature. The formal characteristics of these graphic organizers show that 66.7% are in table form, and 25% are in chain form. Among the prepared graphic organizers, 33.3% are meaning analysis tables. Graphic organizers are generally included in the book for the purpose of comparison (58.3%).

In the Anadol 6th-grade textbooks, it is observed that 41.7% of the graphic organizers are comparative, and 33.3% are hierarchical in nature. The formal characteristics of these graphic organizers show that 50% are in table form, and 41.7% are radial in shape. Among the prepared graphic organizers, 50% are concept maps. Graphic organizers are generally included in the book for the purpose of comparison (50%).

In the Ministry of National Education (MEB) 7th-grade textbooks, it is observed that 60.9% of the graphic organizers are sequential, and 13% are hierarchical in nature. The formal characteristics of these graphic organizers show that 73.9% are in chain form, and 26.1% are in table form. Among the prepared graphic organizers, 56.5% are timelines.

Graphic organizers are generally included in the book for the purpose of chronological thinking (50%).

In the Ekoyay 7th-grade textbooks, it is observed that 23.5% of the graphic organizers are sequential, and 23.5% are hierarchical in nature. The formal characteristics of these graphic organizers show that 53% are in chain form, and 29.4% are in table form. Among the prepared graphic organizers, 41.2% are concept maps. Graphic organizers are generally included in the book for the purpose of reinforcement (52.9%).

Discussion and Conclusion

The findings of the study indicate that fifth-grade textbooks include all types of graphic organizers in terms of content, but more space is given to evaluative and descriptive graphic organizers. Formally, emphasis is placed on tables and central graphic organizers. In sixth-grade textbooks, comparative and hierarchical content-wise, and central and tabular in terms of form, graphic organizers are more prevalent. Seventh-grade textbooks emphasize sequential and hierarchical content-wise, and chain-like in form. Compared to sixth-grade textbooks, fifth and seventh-grade textbooks use a significantly greater number of graphic organizers. Overall, apart from sixth grade, textbooks are thought to use a moderate level of graphic organizers. In sixth grade, however, it can be said that the use of graphic organizers is insufficient. Şahin (2014) also found the previous social studies textbooks of the program to be insufficient in terms of supporting visuals, including graphic organizers. Therefore, it is understood that the findings of both studies support each other.

In their study examining the social studies textbooks used in the 2019-2020 academic year, Memişoğlu and Karacabey determined that graphic organizers are the most commonly used visual elements after photographs and pictures. The authors also noted that visual diversity is not sufficient, especially in 5th-grade textbooks, and that there are no visual organizers such as concept and mind maps in 6th-grade textbooks. Although not all visual elements in textbooks are addressed in this study, the authors' work regarding graphic organizers is consistent with the findings of this research. The use of graphic organizers in sixth-grade textbooks remains limited. Yılmaz and Çolak (2012) found that the use of concept maps in lessons significantly affected both attitudes towards the lesson and academic achievement. Therefore, including these elements in textbooks would be an approach that supports attitudes towards and success in the lesson. In this regard, although not included in textbooks, it is clear that teachers can use graphic organizers. However, since textbooks determine the entire process, it can be said that it would be meaningful for graphic organizers, which are fundamental teaching materials, to be frequently included in textbooks.

İhsanoğlu and Çelen (2023) found that the visuals in textbooks generally connect to the topics. Therefore, it can be said that the graphic organizers used in textbooks are not disconnected from the topics and are appropriate for the purpose. This finding supports the appropriateness of the purposes of use identified in the study. It is understood that graphic organizers are used for various purposes, including reinforcement, classification, comparison, establishing cause and effect relationships, chronological thinking, and evaluation, in textbooks. When all these findings are considered together, it is understood that, except for sixth-grade textbooks, an average level of graphic organizers

is included in textbooks, and graphic organizers are related to the content in a way that facilitates understanding.

Graphic organizers are visual tools that organize information, thus supporting meaningful learning (Kılıç and Özdemir, 2023). In this respect, they are supportive tools that facilitate and reinforce learning. They generally reveal the logical relationships of the concepts within the scope of the subject (Nakiboğlu and Çamurcu, 2014). In this aspect, graphic organizers are important tools that should be included in both textbooks and teaching-learning processes. It is undisputed that teachers can include graphic organizers in learning and teaching processes, even if they are not included in textbooks. However, it is clear that textbooks also guide teachers. Therefore, it is considered important for textbooks to include as many graphic organizers as possible as long as conditions permit, for the success of the process.

Publication Ethics

In this study, data collection did not involve forms requiring ethical committee approval. Surveys, interviews, or observations were not used to collect data from individuals, and no personal data was included. The study was conducted on textbooks.

ORCID

Ahmet Galip Yücel  <http://orcid.org/0000-0001-9435-7315>

References

- Bowen, G. A. (2009). Document analysis as a qualitative research method. *Qualitative Research Journal*, 9(2), 27-40.
- Caner, M. ve Kurt, B. (2020). Ders kitabı değerlendirme yaklaşımları. *Journal of World of Turks*, 12(1), 365-382.
- Demir, Y., & Atasoy, E. (2018). 5. sınıf sosyal bilgiler ders kitabının (2017) değerlendirilmesi. *Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 31(2), 753-780.
- Dönmez, C., Yazıcı, K., & Sabancı, O. (2007). Sosyal bilgiler derslerinde grafik düzenleyicilerin kullanımının öğrencilerin akademik bilgiyi elde etmelerine etkisi. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 5(3), 437-459.
- Ekiz, D. (2015). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. Anı Yayıncılık.
- Eryılmaz Ballı, F., & Kartal, S. (2020). Eğitimin siyasal işlevi; sosyal bilgiler ders kitabı örneği. *Adnan Menderes Üniversitesi Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 11(1), 36-49.
- İhsanoğlu B., & Çelen, Y. (2023). 5. sınıf sosyal bilgiler ders kitaplarındaki görsel kullanımının yeterlik düzeyi, *Maarif Mektepleri Uluslararası Eğitim Bilimleri Dergisi*, 6(2), 142-166. <https://doi.org/10.46762/mamulebd.1263785>
- İlter, İ. (2014). Kelime öğretiminde grafik düzenleyicileri (Frayer Modeli örneği). *Electronic Turkish Studies*, 9(3), 755-770.
- Kılıç, Ö., & Özdemir, B. (2023). Grafik düzenleyicilerin ortaokul 7. sınıf öğrencilerinin hikâye edici metin yazma becerilerine etkisi. *Okuma Yazma Eğitimi Araştırmaları*, 11(2), 64-78. <https://doi.org/10.35233/oyea.1257405>
- Memişoğlu, H., & Karacabey, İ. (2021). Sosyal bilgiler ders kitaplarında görsel kullanım

- durumunun incelenmesi. *International Journal Of Social Humanities Sciences Research*, 8(65), 92-105. <http://dx.doi.org/10.26450/jshsr.2266>
- Merriam, S. B. (2013). *Nitel araştırma: Desen ve uygulama için bir rehber*. Nobel Yayıncılık.
- Nakiboğlu, C., & Çamurcu, M. (2014). Grafik düzenleyiciler ve ortaöğretim fizik ders kitaplarında kullanımlarının incelenmesi. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 14(1), 51-74.
- Nakiboğlu, C., & Yıldırım, Ş. (2018). Ortaokul fen bilimleri ders kitaplarında grafik düzenleyici kullanımının incelenmesi. *Kuramsal Eğitim Bilim Dergisi, UBK-2018 Özel Sayı*, 1-23.
- Pınar, E., S., & Merdan, F. (2016). Grafik düzenleyicilerin otizmlı öğrencilere fen bilgisi kavramlarının öğretimindeki etkililiği. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 17(1), 111-131.
- Şahin, M. (2014). Sosyal bilgiler ders kitaplarının görsel tasarım ilkeleri açısından değerlendirilmesi. *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 23(1), 31-46.
- Sülükçü, Y. (2018). Ders kitapları incelemesinde karşılaşılan problemler ve incelemenin iyileştirilmesi hususunda bazı öneriler. *Ders Kitapları Uluslararası Sempozyumu Tam Metin Bildiriler* içinde, s. 303-319.
- TTKB (Milli Eğitim Bakanlığı Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı). (2021). *Ders kitaplarını değerlendirme raporu (Öğretmen görüşleri)*. Milli Eğitim Bakanlığı Yayınları.
- TTKB. (2020). *Öğretim programlarını değerlendirme raporu*. Milli Eğitim Bakanlığı Yayınları.
- Yetişensoy, O., & Akdeniz, Ş. (2023). Riley'in çıkarım katmanları diyagramı ve sosyal bilgiler eğitiminde kullanımı. *Kocaeli Üniversitesi Eğitim Dergisi*, 6(1), 49-69.
- Yıldırım, A., & Şimşek, H. (2016). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. Seçkin Yayıncılık.
- Yılmaz, E. G., & Baş, Ö. (2023). İlkokul Türkçe dersinde sınıf öğretmenlerinin grafik düzenleyicileri kullanımı üzerine nitel bir araştırma. *Trakya Eğitim Dergisi*, 13(1), 576-592.
- Yılmaz, K., & Çolak, R. (2012). Sosyal bilgiler öğretiminde kavram haritaları kullanımının öğrencilerin tutum, akademik başarı ve bilgilerinin kalıcılık düzeylerine etkisi. *Cumhuriyet Uluslararası Eğitim Dergisi*, 1(1), 1-16.



The Journal of International Social Science Education



ISSN: 2146-6297 (Online) Dergi websayfası: <https://www.dergipark.org.tr/en/pub/issej>

Sosyal bilgiler öğretmenliği yüksek lisans öğrencilerinin çevre etiği yaklaşımlarının incelenmesi

Ali Ekber Gülersoy & Hazan Burkan Akyol

Önerilen atf: Gülersoy, A.E. & Akyol, H.B. (2024). Sosyal bilgiler öğretmenliği yüksek lisans öğrencilerinin çevre etiği yaklaşımlarının incelenmesi, *Uluslararası Sosyal Bilimler Eğitimi Dergisi*, 10(1), 23-45. DOI: 10.47615/issej.1446720

Makale linki: <https://doi.org/10.47615/issej.1446720>



© 2024 Yazar(lar). Baskılar ve izinler: Yazarlar makalelerini USBED/Uluslararası Sosyal Bilimler Eğitimi Dergisinde yayınladıktan sonra basılı olarak veya Birinci Baskı olarak çevrimiçi paylaşma iznine sahiptir.

Öne Çıkanlar

Bu çalışmayla sosyal bilgiler öğretmenliği yüksek lisans öğrencilerinin çevre etiği kavramı ve bakış açıları, durum çalışması modeli kullanılarak incelenmiş olup, araştırma sonuçlarının toplum çevre bilincine katkı sağlaması beklenmektedir.



Sosyal bilgiler öğretmenliği yüksek lisans öğrencilerinin çevre etiği tercihleri, araştırmanın ana bulgusu olarak canlı merkezci yaklaşımı benimsemeleriyle öne çıkmaktadır, bu da genel öğrenci tercihlerini anlamada önemli bir katkıdır.

Araştırma, sosyal bilgiler öğretmenliği yüksek lisans öğrencilerinin çevre etiği öğretimine dair değerlendirmelerinde temel hedeflerin, gelecek nesillere yaşanabilir bir çevre bırakma ve çevre bilincini küçük yaşlarda oluşturma olduğunu göstermektedir.

USBED/Uluslararası Sosyal Bilimler Eğitimi Dergisi hakemli bir çevrimiçi dergidir. Bu makale araştırma, öğretim ve özel çalışmalar amacıyla kullanılabilir. Makalenin içeriğinden yalnızca yazarlar sorumludur. Dergi makalelerin telif hakkına sahiptir. Yayıncı, araştırma materyalinin kullanımıyla bağlantılı veya doğrudan veya dolaylı olarak ortaya çıkan herhangi bir kayıp, işlem, talep veya masraf veya zarardan sorumlu tutulamaz.

Tüm yazarlardan, sunulan çalışmalarla ilgili olarak diğer kişi veya kuruluşlarla herhangi bir finansal, kişisel veya diğer ilişkiler dâhil olmak üzere herhangi bir fiili veya potansiyel çıkar çatışmasını ifşa etmeleri istenir.

Sosyal bilgiler öğretmenliği yüksek lisans öğrencilerinin çevre etiği yaklaşımlarının incelenmesi

Ali Ekber Gülersoy  Hazan Burkan Akyol 

Buca Eğitim Fakültesi, Dokuz Eylül Üniversitesi, İzmir, 35150, Türkiye

Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Dokuz Eylül Üniversitesi, İzmir, 35380, Türkiye

ÖZ

Sosyal bilgiler öğretmenliği yüksek lisans öğrencilerinin çevre etiği anlayışını değerlendirmeyi amaçlayan bu nitel durum çalışması, çevre etiği öğretiminin toplumda çevre bilincinin oluşturulmasına katkı sağlamadaki potansiyel etkilerini keşfetmektedir. Araştırma, katılımcıların genelde insan ve acı merkezci yaklaşımları tercih etmemelerini, bunun yerine canlı merkezci bir perspektifi benimsemelerini vurgulamaktadır.

Özellikle, katılımcıların çevre etiğini öğretilmesi amacına dair değerlendirmelerinde, öncelikli hedeflerin gelecek nesillere yaşanabilir bir çevre bırakma, çevre bilincini küçük yaşlarda oluşturma ve çevre ahlakını öğretme gibi temel unsurlar olduğu gözlemlenmiştir. Ancak, katılımcıların çoğunluğunun eğitim programlarındaki çevre etiği önemine ilişkin mevcut vurgunun yetersiz olduğunu düşündükleri ve daha fazla vurgu yapılması gerektiğini belirttikleri gözlemlenmiştir.

Bu bulgular, çevre etiği öğretimi konusunda öğrencilerin farkındalığını ve taahhüdünü artırmak adına eğitim programlarında yapılabilecek güçlendirmelerin önemine işaret etmektedir. Öğretmenlerin, çevre etiği konusundaki eğitimlerini zenginleştirmeleri ve öğrencilere çevresel sorumluluklarını daha iyi anlatmaları için desteklenmeleri gerekebilir.

Ayrıca, eğitim programlarında çevre etiğine daha fazla vurgu yapılmasıyla, öğrencilerin çevreyle ilgili sorunları daha derinlemesine anlamaları ve çözüm için etik bir bakış açısı geliştirmeleri muhtemel olacaktır.

MAKALE TARİHİ

Geliş tarihi 04 Mart 2024
Kabul tarihi 13 Mayıs 2024



ANAHTAR KELİMELER

Çevre eğitimi, çevre etiği yaklaşımları, sosyal bilgiler öğretmenliği yüksek lisans öğrencileri

Makale Türü

Araştırma makalesi

İLETİŞİM

Ali Ekber Gülersoy  gulersoy74@gmail.com  Buca Eğitim Fakültesi, Dokuz Eylül Üniversitesi, İzmir, 35150, Türkiye

Hazan Burkan Akyol  hzn.brkn.brknhazann@outlook.com  Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Dokuz Eylül Üniversitesi, İzmir, 35380, Türkiye

© 2024 Yazar(lar).

Bu makale Creative Commons Attribution-NonCommercial ile lisanslanmıştır. Lisans, (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0>) koşulları altında dağıtılan ve ticari olmayan amaçla eserini remix, ince ayar yaparak ya da üzerine geliştirerek kendi eserlerinde kullanılmasına izin verir. Ancak ortaya çıkan yeni eseri benzer lisans ile lisanslamak zorunda değildir.

Giriş

Çevre etiği, insanların doğal çevre ve diğer canlı varlıklarla etiksel ilişkilerini inceleyen bir felsefi disiplindir. Doğal dünyanın değeri, doğal kaynakların kullanımı, çevrenin korunması ve insanların çevresel sorumlulukları gibi temel konular, çevre etiğinin odaklandığı başlıca alanları oluşturur (Gedik, 2020). Bu etik alan, doğal dünyanın sadece insan çıkarlarıyla sınırlı olmayan, kendi haklarına ve değerlerine sahip bir varlık olduğunu savunarak, çevresel sorunların etiksel boyutlarını değerlendirmeyi ve çevresel kararlar almaya yönelik ahlaki teorileri ve prensipleri kullanmayı amaçlar (Kirac et al., 2012).

Çevre etiği, zaman içinde bilimsel keşiflerin, toplumsal hareketlerin ve siyasi olayların etkisi altında evrim geçiren bir felsefi disiplindir. Antik dönemden günümüze kadar olan tarihsel gelişimi incelendiğinde, çeşitli kültürler arası diyalogların ve farklı inanç sistemlerinin çevre etiğini şekillendirdiği gözlemlenmektedir (Mihailov ve Sakelarieva, 2022). Ayrıca, çevre etiğinin evriminde Çin'in antik ekolojik felsefesinin ve Thoreau'nun felsefesinin, özellikle doğa, insanlar ve doğa ile olan ilişkilerin anlayışı üzerindeki etkilerinin vurgulanması dikkat çekicidir (Metz, 2021; Singh vd., 2019).

Çevre etiği, çevresel sorunların değerlendirilmesi, çevresel politikaların oluşturulması ve doğal kaynakların sürdürülebilir kullanımının sağlanmasına odaklanır. Bu bağlamda, sürdürülebilirlik, ekolojik adalet, doğal çevrenin hakları ve çevre sorunlarının çözümü için etiksel rehberlik sağlayan prensipleri geliştirir (Mantatov ve Mantatova, 2015). Çevresel sorunların gün geçtikçe arttığı bir dünyada, çevre etiği, bireylerin ve toplumların çevresel bilinç kazanması ve sürdürülebilir yaşamı desteklemesi açısından önemli bir rol oynamaktadır (Gülersoy vd., 2020; Gülersoy vd., 2022).

Çevre etiği, çevre sorunlarına yaklaşımlarını temsil eden farklı felsefi ve ahlaki yaklaşımlara sahiptir. Çevre etiği kapsamında bu çalışmada incelenecek yaklaşımlar şu şekildedir: İnsan merkezci yaklaşım (antroposentrik), Çevre merkezci yaklaşım (ekosentrik/bütüncül/holistik), Canlı merkezci yaklaşım (biyosentrik), Acı merkezci yaklaşım, Gelecekçi yaklaşım (fütürist) (Gülersoy, 2022; Gülersoy ve Dursun, 2023; Kasalak vd., 2018; Kayaer, 2013; Kılıç, 2008; Özer, 2015; Wienhues, 2022).

Öğretmenlerin çevre etiğiyle ilgili bilgi birikimi, değerlendirme yetenekleri ve çevresel sorunlara karşı duyarlılık düzeyleri, öğrencilere çevresel bilinç kazandırmada etkili bir faktör olarak ortaya çıkmaktadır (Alkayış, 2020).

Sosyal bilgiler ve çevre etiği

Çevre etiği, insanların doğal çevre ve içindeki diğer canlılarla ilişkilerinde ortaya çıkan ahlaki sorunları inceleyen ve değerlendiren bir etik alanıdır. Doğal dünyanın değeri, doğal kaynakların kullanımı, doğal çevrenin korunması ve insanların çevreye olan sorumlulukları gibi temel konular, çevre etiğinin ana odak noktalarını oluşturur. Bu perspektife göre, doğal dünya ve içindeki tüm canlılar kendi haklarına ve değerlerine sahiptir. Bu da insanların çevresel sorumluluğunu ve doğanın korunmasını gerektirir. Çevre etiği, etik teoriler ve prensipler kullanarak çevre sorunlarının etik boyutlarını değerlendirir ve çevresel kararlar alır (Kirac et al., 2012).

Çevre etiği, bilimsel keşiflerin, toplumsal hareketlerin ve siyasi olayların etkisi altında

zaman içinde gelişen bir felsefe alanıdır. Tarihsel olarak, çevre etiğinin kökenleri antik dönemlere dayanmasına rağmen, bu disiplinin bağımsız bir araştırma alanı olarak tanınması 20. yüzyılın ortalarına kadar uzanır. Çin'in antik dönemdeki zengin ekolojik felsefesi ile modern çevre etiği düşüncesi arasında önemli bağlantılar bulunmaktadır. Ayrıca, Thoreau'nun felsefesi ile Taoizm'in antik dünya görüşü arasındaki benzerlikler gibi kültürler arası diyaloglar, çevre etiğinin gelişimini etkilemiştir (Mihailov ve Sakelarieva, 2022).

Çağdaş felsefi ve dini inançların doğa hakkındaki tarihi incelenerek, özellikle Amerika Birleşik Devletleri'nde doğaya yönelik değişen tutumlar göz önünde bulundurulmuştur. Yeni bir çevre etiği, Dünya'yı "en yüksek hayatta kalma birimi" olarak kabul eder ve bu nedenle doğal kaynakların dikkatli bir şekilde yönetilmesini, biyoçeşitliliğin, ekosistemlerin ve tüm Dünya'nın korunmasını gerektirir (Aftab vd., 2022).

Sosyal bilgiler ve çevre etiği arasındaki ilişki, bireylerin toplum içindeki rolleri ve çevre üzerindeki etkileri ile ilgili bilinç ve sorumlulukların anlaşılmasını sağlanmasında önemli bir bağ olarak kabul edilmektedir (Dikicigil ve Gülersoy, 2020; Tekiroğlu ve Hayır-Kanat, 2021). Sosyal bilgiler eğitimi, öğrencilere tarih, coğrafya, ekonomi ve siyaset gibi konularda bilgi sağlarken, çevre etiği ise bu bilgilerin çevre üzerindeki etkilerini değerlendirmeleri için etik bir çerçeve sunmaktadır.

Sosyal bilgiler öğretmenleri tarafından çevre etiği farkındalığı ve sürdürülebilir çevreye yönelik tutumların öğrencilere aktarılmasıyla, öğrencilerin çevre konusunda bilinçlenmeleri ve etik davranışlar geliştirmeleri amaçlanmaktadır (Gül, 2013). Örneğin, bir sosyal bilgiler dersinde endüstriyel devrimin tarihi işlenirken, öğrencilerin aynı zamanda bu dönemin çevre üzerindeki etkileri ve bu etkilerin günümüz çevre sorunlarına nasıl katkıda bulunduğunu anlamaları için ders içeriğine çevre etiği perspektifi dâhil edilebilir.

İnsan-doğa ilişkisi bağlamında, felsefi düşünce açısından bakıldığında, bu ilişki ilkçağlardan beri süregelen ve insanın doğayı anlama çabası ile şekillenen bir ilişkidir (Metin ve Gül, 2020). Modern zamanlarda ise, çevre sorunlarına felsefi bir yaklaşım, insanların çevre bilincini artırarak, çevre sorunlarını kendi sorunları olarak görmelerini ve bu sorunlara karşı sorumluluk almalarını teşvik etmektedir.

Amaç

Bu çalışma, sosyal bilgiler öğretmenliği yüksek lisans öğrencilerinin çevre etiği konusundaki görüşlerini incelemeyi amaçlamaktadır. Ayrıca, elde edilen bulgular, benzer konulardaki diğer yayın sonuçları ile karşılaştırılarak sosyal bilgiler öğretmenliği yüksek lisans öğrencilerinin çevre etiği görüşlerini geliştirmeye yönelik öneriler sunmayı hedeflemektedir.

Çevre etiği bilincinin araştırılması, insanın çevre ile olan ilişkisini derinlemesine anlamamıza katkı sağlar. Bu bağlamda, çevre etiği alanındaki çalışmaların önemini vurgulamaktadır. İnsan davranışlarının çevresel etkilerini kavramak, doğal çevrenin değerini ve korunmasını vurgulamak, etik değerleri çevre politikalarına entegre etmeyi teşvik etmek ve gelecek nesillerin çıkarlarını gözetmek gibi konular, çalışmanın temel odak noktalarını oluşturmaktadır.

Metodoloji

Bu çalışma Dokuz Eylül Üniversitesi Üniversitesi Sosyal ve Beşerî Bilimler Bilimsel Araştırma ve Yayın Etik Kurulu tarafından 11/07/2023 tarih ve E-87347630-659.65762 numarası ile onaylanmıştır.

Bu çalışma, sosyal bilgiler öğretmenliği yüksek lisans öğrencilerinin çevre etiği yaklaşımlarını anlamak amacıyla, nitel bir araştırma modeli olan durum çalışması modeli çerçevesinde planlanmıştır. Durum çalışması, zaman, mekân veya araştırmacı tarafından belirlenen kriterlere dayalı olarak detaylı bir şekilde incelenen bir yöntemdir. Bu yöntem, içerik analizi, gözlem, röportaj ve diğer veri toplama tekniklerini kullanarak bir durumu veya olayı derinlemesine inceleyerek kapsamlı bir anlayış elde etmeyi amaçlamaktadır (Büyüköztürk vd., 2017; Yin, 2017).

Çalışma grubu

Araştırmanın çalışma grubunu Dokuz Eylül Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Sosyal Bilimler Öğretmenliği yüksek lisans programına devam eden 24 öğrenci oluşturmaktadır. Örneklem seçiminde, araştırmanın hedeflediği bağlamı kapsamlı bir şekilde ele almak amacıyla amaçlı örnekleme yöntemi benimsenmiştir. Amaçlı örnekleme yöntemi, araştırma konusuyla doğrudan ilişkili bireylerin bilinçli bir şekilde seçilmesini sağlayan bir yöntemdir. Nitel araştırmalarda genelleme kaygısı bulunmadığı için amaçlı örnekleme yöntemi, derinlemesine bilgi edinmeyi hedefleyerek araştırmanın odaklandığı bağlamla ilgili özgün bilgiler sağlar (Neuman, 2012; Yıldırım ve Şimşek, 2008).

Veri toplama aracı ve verilerin toplanması

Veri toplama süreci için benimsenen yöntem görüşme tekniğidir, bu da katılımcıların deneyimlerini, görüşlerini ve anlayışlarını daha derinlemesine ve detaylı bir şekilde anlamayı amaçlar (Punch, 2005). Çalışma kapsamında kullanılan veri toplama aracı ise yapılandırılmış görüşme formudur. Yapılandırılmış görüşme formları, belirli bir konu çerçevesinde gerçekleştirilen görüşmelerde katılımcılarla esneklik sınırlarını belirler ve konuya odaklı benzer sonuçlara ulaşmayı hedefler (Akman Dömbekci ve Erişen, 2022). Bu form, farklı zamanlarda uygulandığında tutarlı sonuçlara ulaşmayı kolaylaştırabilir (Yalın Uçar, 2012).

Çevre etiği yaklaşımlarını belirlemek amacıyla oluşturulan yapılandırılmış görüşme formu, 10 adet açık uçlu sorudan oluşmaktadır ve Ek-1'de sunulmuştur. Görüşme verileri, 2023 Haziran-Ağustos ayları arasında çevrimiçi araçlar kullanılarak toplanmıştır.

Veri analizleri

Çalışma kapsamında, verilerin analizi için betimsel ve içerik analizi yöntemleri benimsenmiştir. Betimsel analiz, araştırma hedefiyle katılımcılar arasındaki ilişkiyi değerlendirmek için kullanılmıştır (Altunışık vd., 2010). İçerik analizi ise, daha derinlemesine kavramları ve bilgileri elde etmek için betimsel analizde ulaşılamayan iç görüleri ulaştırmak amacıyla uygulanmıştır (Koçak ve Arun, 2013). Bu yöntemler,

araştırmanın verilerini sistematik bir şekilde analiz etmeye ve anlamlandırmaya yönelik bir çerçeve sağlamıştır.

Nitel araştırmalarda, görüşme formuyla elde edilen bilgilerin analiz aşamasına geçilmeden önce, belirli bir süreç içerisinde titizlikle değerlendirilmesi ve işlenmesi gerekmektedir. Bu süreç, verilerin ayrıştırılması, kodlanması, kavramsal analiz ve tematik analiz gibi yöntemlerle derinlemesine incelenmesini içermektedir (Karahana vd., 2022).

Araştırmada görüşmelerden kaydedilen verilerin transkripsiyon işlemine tabi tutulması ilk adım olarak gerçekleştirilir. Transkripsiyon sonucunda, araştırma konusuyla ilgili olan veriler titizlikle incelenir ve veri azaltma yöntemleri kullanılarak analiz için daha uygun ve anlamlı hale getirilir (Gürbüz ve Şahin, 2017). Araştırmacının görüşme süreci boyunca elde ettiği notlar da analiz sürecine dâhil edilmelidir (Meriam, 2013).

Elde edilen veriler, kodlama işlemiyle kategorilere ve temalara dönüştürülerek yapılandırılmalıdır. Bu çalışmada, kodlamalar kategorileri nitelendirecek şekilde yapılmıştır. Analiz sonuçları, elde edilen bulguların anlaşılabilirliği açısından görsel araçlar kullanılarak tablolar halinde sunulmuştur (Üzümcü ve Vural, 2016).

Nitel araştırmalarda, veri toplama araçlarının güvenilirliğini değerlendirmek için çeşitli yöntemler bulunmaktadır. Bu araştırmada, çalışma verileri üç uzman tarafından titizlikle kodlanmıştır, böylece analiz sürecinde güvenilirlik ve uzlaşma sağlanması hedeflenmiştir. Miles ve Huberman (1994) tarafından geliştirilen formül vasıtasıyla hesaplanan kodlar arasındaki uyumun %75 olduğu belirlenmiştir. Katılımcıların tanımlayıcı özelliklerinin frekans ve yüzde dağılımları analiz edilmiş ve tablolar halinde sunulmuştur. Katılımcılar "K" koduyla belirtilerek, kategorilerin daha açık bir şekilde ifade edilebilmesi amacıyla veriler doğrudan alıntı yöntemiyle desteklenmiştir.

Bulgular

Katılımcıların çevre etiği kavramı hakkındaki görüşleri Tablo 1’de belirtilmiştir.

Tablo 1. Çevre etiği kavramı konusunda katılımcıların görüşleri

Çevre Etiği Kavramı Tanımı	Katılımcılar	n
1 Çevre bilinci ve duyarlılığı	K3, K13, K16, K18, K23, K24	6
2 Çevreyi koruma	K5, K8, K10, K16	4
3 Çevreye duyulan saygı	K7, K8, K13, K15	4
4 Çevre ahlakı	K1, K6, K14, K23	4
5 Çevreye karşı sorumluluk	K9, K12, K18, K20	4
6 Çevre yaklaşımları	K4, K6, K11	3
7 Canlıları koruma	K8, K17	2
8 Çevreye uyum sağlama	K9, K21	2
9 Çevre sorunları	K19, K20	2

10	Çevre ve etik kavramlarının birleşimi	K2	1
11	Topluma duyulan saygı	K15	1
12	İnsan-Çevre uyumu	K22	1

Tablo 1'e göre katılımcıların çevre etiği kavramı hakkındaki görüşleri incelendiğinde; en yüksek orana sahip görüşlerin çevre bilinci ve duyarlılığı, çevreyi koruma, çevreye duyulan saygı olduğu yönündedir. Bazı katılımcıların görüşleri şu şekildedir:

- ✓ İnsanın bulunduğu ortama zarar vermemesi veya uygun şartlarda kullanması adına yine insanların oluşturduğu belli başlı bir düzen karşımızda bir kişi yok, çevrenin insanlar tarafından kirletiliyorsa insandan dolayı korunması gerekiyor çevre etiği bu problemlerden ortaya çıkmıştır. (K5)
- ✓ İnsanın ahlaki olarak çevreye duyduğu saygı. (K7)

Katılımcıların çevre etiğinin ortaya çıkışı hakkındaki görüşleri Tablo 2'de belirtilmiştir.

Tablo 2. Çevre etiğinin ortaya çıkışı hakkında katılımcıların görüşleri

Çevre Etiğinin Ortaya Çıkışı	Katılımcılar	n
1 Çevre ile uyumlu yaşamının bilinmemesi	K1, K2, K5, K7, K8, K9, K14, K15, K16	9
2 Sanayi devrimi	K6, K10, K11, K12, K13, K23	6
3 Çevre sorunları yaşanması	K3, K4, K8, K16, K20, K24	6
4 İnsanların bilinçlenmesi	K17, K18, K21, K22	4
5 Literatür çalışmaları	K2, K19	2

Tablo 2'ye göre, yüksek lisans öğrencilerinin çevre etiğinin ortaya çıkışı hakkındaki görüşleri incelendiğinde; en yüksek orana sahip görüşlerin çevre ile uyumlu yaşamın bilinmemesi, Sanayi Devrimi ve sonrasında çevre sorunlarının yaşanması olduğu yönündedir. Çevre ile uyumlu yaşamın bilinmemesi görüşüne sahip katılımcılardan bazılarının görüşleri şu şekildedir:

- ✓ Sürdürülebilir olması, bir şeyden sadece bir sefer faydalanmak çok sürdürülebilir bir şey değil, insanoğlu olarak çok bencil yaratıklar olduğumuzu düşünüyorum. Bu sebepten dolayı herhangi çevreye karşı, doğaya karşı biz çevreyi doğayı sömürmek istiyoruz. Bunu birden sömürsek yarın bir şey kalmayacak yavaş yavaş sömürelim, çevre etiği bu motivasyonu önlemek için ortaya çıkmış olabilir. (K9)
- ✓ Çevre Etiğinin Ortaya Çıkmasında sosyo-ekonomik faktörler rol oynamıştır. Bu durum şöyle açıklanabilir; İnsanların hem ekonomik hem de sosyal alanda çevreden ve bilhassa doğadan kâinatın varoluşundan beri faydalanmıştır. Bu insanın doğada yarattığı sömürge sistemi gene en çok insanı etkilemiştir. Bundan dolayı çevre etiği olgusu özellikle şu son dönemde yoğun bir şekilde kendine yer bulmuştur. (K14)

Çevre etiği yaklaşımlarının birden fazla öğeyi barındırmasına etken nelerdir? ifadesine katılımcıların verdiği yanıtlar Tablo 3'te verilmiştir.

Tablo 3. Çevre etiği yaklaşımlarını birden fazla kılan unsurlara ait katılımcıların görüşleri

Birden Fazla Çevre Etiği Kavramını Oluşturan Unsurlar	Katılımcılar	n
1 İnsanların farklı düşünce yapıları	K1, K5, K6, K7, K8, K9, K12, K15, K16, K22, K24	11
2 Dönemin ihtiyaçlarının farklılığı	K12, K13, K14, K17, K18, K19	6
3 Etkilenen yapıların farklılığı	K10, K11, K20, K21, K23	5
4 Çevre etiğinin çok boyutlu yapısı	K2, K3, K4, K16	4

Tablo 3'e göre, birden fazla çevre etiği yaklaşımlarını oluşturan unsurlar hakkında en yüksek orana sahip görüşler sırasıyla, insanların farklı düşünce yapıları, dönemin ihtiyaçlarının farklılığı, etkilenen yapıların farklılığı ve çevre etiğinin çok boyutlu yapısı şeklindedir. Öğretmen adaylarından bazılarının görüşleri şu şekildedir:

- ✓ Çünkü bir insanın bir tane düşüncesi olursa 2 insanın 2 düşüncesi olur 8 milyar kişiyiz dünyada 8 milyar farklı düşünce demek. Bu farklı konuları ihtiyaç olarak gören insanlara bağlı 8 milyar insanın 8 milyar zihni var dolayısıyla bundan dolayı olabilir diyorum. Kültürel ve sosyal öğeler de işin içine girmiş olabilir. (K1)
- ✓ Çevre etiğinin çok fazla boyutu var, bu nedenle tek bir şeye odaklanmakta doğru olmaz. (K3)

Çevre etiği yaklaşımları incelendiğinde, katılımcılar arasında en anlamlı olanın belirlenmesiyle ilgili bulgulara göre; insan ve acı merkezci yaklaşımların hiç tercih edilmediği görülmüştür. Katılımcıların %33,34'ü canlı merkezci, %29,16'sı çevre merkezci, %12,5'i çevre ve canlı merkezci ve %12,5'i geleceği yaklaşımı benimsediklerini ifade etmiştir. Ancak, katılımcıların %12,5'i görüş bildirmemiştir. Bu sonuçlar, çevre etiği konusundaki çeşitli yaklaşımlar arasında önemli bir çeşitliliği yansıtmakta olup, katılımcıların tercih ettikleri etik perspektifleri belirlemede farklı eğilimleri olduğunu ortaya koymaktadır.

Tartışma ve Sonuç

Çevre etiği farkındalığının ölçüldüğü bir tez çalışmasında, öğretmen adaylarının çevre etiği tanımına yönelik sonuçlar, çevrenin gelecek nesillerle paylaşılması, her varlığın değerli ve ahlaki olarak önemli olduğu, çevrenin korunmasının insan refahı için kritik olduğu temel ilkelerin geniş ölçüde benimsendiğini göstermektedir (Özer, 2015). Kalkınma ve eğitim arasındaki ilişkide çevre etiğinin yerinin irdelendiği bir çalışmada, öğretmen adaylarının %63,33'ü çevre etiği kavramını duyduklarını ifade etmiştir, bu da çevre etiği kavramının genel olarak bilindiğini göstermektedir (Dursun, 2023). Öğretmenlerin çevre etiği farkındalık ve yaklaşımlarının incelendiği bir tez çalışmasında, katılımcıların çevre etiği tanımından elde ettikleri puanların ortalama değerine göre farkındalıklarının yüksek olduğu belirtilmiştir (Budak Ballı, 2020). Sosyal bilgiler öğretmenliği yüksek lisans öğrencilerinin çevre etiği kavramına ilişkin görüşlerinin incelendiği bir çalışmada, katılımcıların en çok vurguladığı görüşlerin

çevre bilinci ve duyarlılığı, çevreyi koruma ve çevreye duyulan saygı olduğu gözlemlenmiştir. Bu bulgular, öğretmen adaylarının genel olarak çevrenin önemini fark ettiğini ve çevreyle ilgili sorunlara karşı duyarlı bir eğitimci profili oluşturabileceklerini ortaya koymaktadır.

Öğretmen adaylarının çevre etiği farkındalığının incelendiği bir tez çalışmasında, çevre etiğinin ortaya çıkış nedenleri üzerinde durulmuştur. Eğitim yoluyla ekoloji sorunlarının çözülebileceği, ahlaki duyarlılığın çevre sorunlarının azalmasında etkili olabileceği ve doğal kaynakların korunmasının sürdürülebilir kalkınma için kritik olduğu vurgulanmıştır (Özer, 2015). Başka bir çalışmada, mülkî idare amirlerinin çevre etiği hakkındaki görüşleri incelenmiş; çevre sorunlarının ve çevre hukukunun yetersiz uygulanmasının çevre etiğinin ortaya çıkmasına neden olduğu belirlenmiştir (Mahmutoğlu, 2010). Sosyal bilgiler öğretmenliği yüksek lisans öğrencilerinin çevre etiğinin ortaya çıkışına dair görüşlerinin değerlendirildiği bir çalışmada, en yüksek oranda belirtilen görüşlerin çevre ile uyumlu yaşamın bilinmemesi, sanayi devrimi ve çevre sorunları yaşanması olduğu gözlenmiştir. Bu sonuçlar, öğrencilerin çevre etiğine dair farkındalıklarının çeşitli etmenlerden kaynaklandığını ve bu etmenlerin çevre bilincinin oluşmasında önemli bir rol oynadığını göstermektedir.

Sosyal bilgiler öğretmenliği yüksek lisans öğrencilerinin çevre etiği yaklaşımlarını anlamak amacıyla gerçekleştirilen bir tez çalışmasında, katılımcıların antroposentrik, biyosentrik, ekosentrik ve fütürist yaklaşımları sıkça duydukları belirtilmiştir (Dursun, 2023). Öğretmenlerin çevre etiği farkındalık ve yaklaşımlarının ele alındığı başka bir çalışmada, katılımcılar doğa merkezli bir perspektif benimseyerek insanın doğanın bir parçası olduğunu ve doğanın insan için değil, insanların doğa için vazgeçilmez olduğunu vurgulamıştır (Budak Ballı, 2020). Sosyal bilgiler öğretmenliği yüksek lisans öğrencilerinin çoğunluğunun çevre etiği yaklaşımlarını birleştiren ortak noktaları anlamada dikkatli bir tutum sergilediği gözlemlenmiştir. Katılımcıların çevre etiği yaklaşımlarındaki en yüksek oranda kabul edilen unsurlar arasında insanların farklı düşünce yapıları, dönemin ihtiyaçlarının farklılığı, etkilenen yapıların farklılığı ve çevre etiğinin çok boyutlu yapısı yer almaktadır. Canlı merkezci ve çevre merkezci yaklaşımların öne çıktığı görüşünde olan katılımcıların yanı sıra, çeşitli düşünce yapılarına sahip öğrencilerin varlığı, çevre etiği konusunda esnek bir yaklaşım sergileme gerekliliğini ortaya koymaktadır.

Kalkınma ve eğitim bağlamında çevre etiği etkileşimi üzerine yapılan bir çalışmada, tüm katılımcıların çevre etiği yaklaşımına yakın hissettikleri belirlenmiştir. Bazı katılımcılar tek bir yaklaşımı tercih ederken, diğerleri birden fazla yaklaşımı benimsediklerini ifade etmiştir. Araştırmada öne çıkan sonuç, öğretmen adaylarının çoğunluğunun sürdürülebilir kalkınma yaklaşımını benimsedikleri ve bu tercihin aldıkları dersin etkisi veya sürdürülebilirlik amaçlarına olan yakınlıklarıyla ilişkilendirilebileceğidir (Dursun, 2023).

Bu çalışmada ise katılımcıların çeşitli çevre etiği yaklaşımlarını benimsediği ortaya çıkmıştır. %33,34'ü canlı merkezci, %29,16'sı çevre merkezci, %12,5'i çevre ve canlı merkezci, %12,5'i ise gelecekçi yaklaşımı benimsemiştir. Söz konusu sonuçlar, katılımcıların çevre etiği konusunda farklı perspektiflere sahip olduklarını ve çevreye yönelik çeşitli değerleri ve öncelikleri taşıdıklarını göstermektedir. Özellikle canlı merkezci ve çevre merkezci yaklaşımların daha fazla tercih edilmesi, katılımcıların insan ve doğa ilişkisini önemstediklerini ve çevre koruma konusunda duyarlı

olduklarını göstermektedir. Katılımcıların %12,5'inin görüş belirtmemesi, çevre etiği yaklaşımlarında belirgin bir tercihte bulunamamış olabileceklerini veya düşüncelerini ifade etmekten kaçınmış olabileceklerini göstermektedir. Bu durum, çevre etiği konusunun karmaşık ve çok yönlü olması nedeniyle bazı katılımcıların belirli bir yaklaşımı açıkça benimsemekte zorlanabileceğini düşündürülebilir.

Çevre etiği konusundaki görüş analizi, katılımcıların çevre bilinci, duyarlılığı, koruma ve saygı temalarında geniş bir birleşimi ortaya koymaktadır. Yüksek lisans öğrencilerinin çevre etiğinin ortaya çıkışına dair görüşleri incelendiğinde, çevreyle uyumlu yaşamın bilinmemesi ve Sanayi Devrimi gibi temalar öne çıkmakta, bu durum öğrenci grubunun çevre etiğinin tarihini detaylı şekilde anlamaya yönelik bir ilgisini yansıtmaktadır.

Çevre etiğinin öğretilmesi amacına yönelik değerlendirmelerde, katılımcıların öncelikli hedef olarak gelecek nesillere yaşanabilir bir çevre bırakma, çevre bilincini küçük yaşlarda oluşturma ve çevre ahlakını öğretme gibi temel unsurlara vurgu yaptıkları gözlemlenmiştir. Katılımcıların çoğunluğu eğitim programlarında çevre etiğine gereken önemin verilmediğini ve daha fazla vurgu yapılması gerektiğini belirtmektedir.

Katılımcıların çevre etiği yaklaşımlarını değerlendirdiklerinde, farklı düşünce yapıları, dönemin ihtiyaçlarının farklılığı ve çevre etiğinin çok boyutlu yapısının öne çıkan unsurlar olduğu gözlemlenmiştir. Son olarak, çevre etiği yaklaşımlarının çevresel sürdürülebilirliğe etkisi konusunda genel bir olumlu eğilim belirlenmiş, ancak bazı katılımcıların bu etkinin olmadığını düşündüğü gözlemlenmiştir. Bu sonuçlar, çevre etiği konusunun karmaşıklığına ve çeşitliliğine işaret etmektedir.

Öneriler

Bu bölümde başlıklar halinde önerilerde bulunulmuştur.

- Üniversite Müfredatlarına Çevre Etiği Entegrasyonu: Katılımcılar, genel olarak üniversite eğitimlerinde çevre etiğine yeterli önemin verilmediğini düşünmektedir. Bu bağlamda, üniversiteler disiplinler arası bir yaklaşımla çevre etiğini müfredatlarına entegre ederek öğrencilere geniş bir perspektif sunabilir.
- Farklı Çevre Etiği Yaklaşımlarının Kavranması: Bulgular, katılımcıların çevre etiği yaklaşımlarının farklı odak noktalarını takdir ettiklerini göstermektedir. Eğitim programları, öğrencilere çeşitli çevre etiği yaklaşımlarını sunarak ve bunların teorik temellerini anlatarak öğrencilerin analitik düşünme yeteneklerini geliştirmelerine yardımcı olabilir.
- Çevre Etiği Eğitiminin Temel Eğitim Seviyelerine Yayılması: Eğitim programları, çevre etiği derslerini özellikle ilkökul ve ortaokul seviyelerine yayarak erken yaşlarda çevre bilinci oluşturmayı ve etik değerleri benimsemeyi teşvik edebilir.
- Çevresel Sürdürülebilirlik Kavramının Derinlemesine İncelenmesi: Eğitim programları, çevresel sürdürülebilirlik ilkesinin çeşitli yönlerini ve pratik uygulamalarını ele alarak öğrencilere geniş bir anlayış kazandırabilir.
- Toplumsal Farkındalığın Artırılması İçin İş Birlikleri: Eğitim kurumları, medya, sivil toplum kuruluşları ve hükümetler iş birliği yaparak çevre etiği ve sürdürülebilirlik konularını toplum genelinde daha fazla gündeme getirebilir. Seminerler, konferanslar

ve kampanyalar gibi etkinlikler aracılığıyla toplumsal farkındalık artırılabilir ve çevre etiği değerlerinin benimsenmesi teşvik edilebilir.

Araştırmanın Sınırlılıkları ve Gelecek Araştırmalar

Bu araştırma, 2023 Haziran-Ağustos ayları arasında Dokuz Eylül Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü'nde öğrenim gören Türkçe ve Sosyal Bilimler Eğitimi Anabilim Dalı Sosyal Bilgiler Öğretmenliği Yüksek Lisans Programı öğrencileriyle sınırlıdır. Bu çalışma, çevre etiği yaklaşımları görüşme formu sorularından elde edilen analizlerin sonuçları ve araştırmacının ulaşabildiği literatür ile sınırlıdır.

Gelecekteki araştırmalar, üniversitelerde çevre etiği entegrasyonunun öğrenci tutumlarına ve davranışlarına etkilerini daha ayrıntılı bir şekilde incelemeli, farklı çevre etiği yaklaşımlarının anlaşılmasını derinleştirmeli, temel eğitim seviyelerinde çevre etiği eğitiminin etkilerini değerlendirmeli, çevresel sürdürülebilirlik kavramını genişletmeli ve toplumsal farkındalığı artırmak için eğitim kurumları, medya ve sivil toplum kuruluşları arasındaki iş birliklerini ele almalıdır.

Yazar Katkıları

Çalışma yazarlarının birisi yüksek lisans öğrencisi ve bir diğeri öğretim üyesidir. Çalışmanın her aşamasında her yazar katkı sağlamıştır. Her iki yazar da makalenin yayınlanmış halini okuyup kabul etmişlerdir.

Yayın Etiği

Bu çalışma Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal ve Beşerî Bilimler Bilimsel Araştırma ve Yayın Etik Kurulu tarafından 11/07/2023 tarih ve E-87347630-659.65762 numarası ile onaylanmıştır.

Çalışmada Araştırma ve Yayın Etiği ilkelerine uyulmuştur.

ORCID

Ali Ekber Gülersoy  <https://orcid.org/0000-0003-0338-1366>

Hazan Burkan Akyol  <https://orcid.org/0009-0000-1074-7800>

Kaynakça

- Aftab, J., Abid, N., Sarwar, H., & Veneziani, M. (2022). *Environmental ethics, green innovation, and sustainable performance: Exploring the role of environmental leadership and environmental strategy*. Journal of Cleaner Production, 378, 134639. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2022.134639>
- Akman Dömbekci, H., & Erişen, M. A. (2022). Nitel araştırmalarda görüşme tekniği. *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 22(Özel Sayı 2), 141-160. Erişim adresi: <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/2864475>
- Alkayış, A. (2020). Çevre ve etik ilişkisinin eğitim felsefesi bakımından sorunsallaştırılması. *Bingöl Araştırmaları Dergisi*, 7(1), 75-98. Erişim adresi: <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/1438068>

- Altunışık, R., Coşkun, R., Bayraktaroğlu, S., & Yıldırım, E. (2010). *Sosyal Bilimlerde Araştırma Yöntemleri SPSS Uygulamalı*. Sakarya: Sakarya Yayıncılık.
- Budak Ballı, S. (2020). Biyoloji öğretmenlerinin çevre etiği yaklaşımlarının ve farkındalık düzeylerinin belirlenmesi [Yüksek Lisans Tezi]. Gazi Üniversitesi
- Büyüköztürk, Ş., Kılıç Çakmak, E., Akgün, Ö. E., Karadeniz, F., & Demirel, F. (2017). *Bilimsel Araştırma Yöntemleri*. Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.
- Dikiciğil, Ö. & Gülersoy, A. E. (2020). Social studies pre-service teachers' awareness of environmental ethics, *İlköğretim Online*, 15, 1579-1591. Erişim adresi: <https://doi.org/10.17051/ilkonline.2020.734482>
- Dursun, E. (2023). Kalkınma/Eğitim ilişkileri çerçevesinde çevre etiği yaklaşımlarının değerlendirilmesi [Yüksek Lisans Tezi]. Dokuz Eylül Üniversitesi
- Gedik, Y. (2020). *Sosyal, ekonomik ve çevresel boyutlarla sürdürülebilirlik ve sürdürülebilir kalkınma*. Uluslararası Ekonomi Siyaset İnsan Ve Toplum Bilimleri Dergisi, 3(3), 196-215. Erişim adresi: <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/1200582>
- Gül, F. (2013). *İnsan-Doğa ilişkisi bağlamında çevre sorunları ve felsefe*. Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi(14), 17-21. Erişim adresi: <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/411269>
- Gülersoy, A. E. (2022, Ekim). *Altıncı yok oluş eşliğinde çevresel bilincin (farkındalığın) dört düzeyine genel bir bakış*. Karabük Üniversitesi'nce düzenlenen 4. Coğrafya Eğitimi Kongresi'nde (UCEK) sunulmuş bildiri. Erişim adresi: https://www.researchgate.net/publication/367555405_Altinci_Yok_Olus_Esiginde_Cevresel_Bilincin_Farkindaligin_Dort_Duzeyine_Genel_Bir_Bakis_An_Overview_of_The_Four_Levels_of_Environmental_Consciousness_Awareness_at_The_Threshold_of_Sixth_Extinction?enrichId=rgreq-33d2ac237b6f74c63b5f650cea5da83b-XXX&enrichSource=Y292ZXJQYWdlOzM2NzU1NTQwNTtBUzoXMTQzMTE4MTExNTg0NjE3NUAxNjc1MTI1OTIwNTMy&el=1_x_2&esc=publicationCoverPdf
- Gülersoy, A. E., Dülger, İ., Dursun, E., Ay, D. & Duyal, D. (2020). *Nasıl bir çevre eğitimi? Çağdaş yaklaşımlar çerçevesinde bazı öneriler*. Turkish Studies, 15(5), 2357-2398. Erişim adresi: <http://dx.doi.org/10.7827/TurkishStudies.44074>
- Gülersoy, A. E., Gümü, N., Özkan, R., Koçak, R. E., Civil, H. & Aydemir, H. (2022). *Çevre eğitiminde okul proje uygulamalarının yeri ve önemi: 26 Ağustos Ortaokulu (Konak, İzmir) örneği*. Jass Studies-The Journal of Academic Social Science Studies, 15(90), 325-346. Erişim adresi: <http://dx.doi.org/10.29228/JASSS.63049>
- Gülersoy, A.E. & Dursun, E. (2023). *Çevre Etiği Yaklaşımları ve Akımları*. Ankara: İksad Yayınevi. Erişim adresi: <https://iksadyayinevi.com/wp-content/uploads/2023/08/CEVRE-ETIGI-YAKLASIMLARI-ve-AKIMLARI.pdf>
- Gürbüz, S., & Şahin, F. (2017). *Sosyal Bilimlerde Araştırma Yöntemleri Felsefe-Yöntem-Analiz*. Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Karahan, S., Uca, S., & Güdük, T. (2022). *Nitel araştırmalarda görüşme türleri ve görüşme tekniklerinin uygulanma süreci*. Nitel Sosyal Bilimler, 4(1), 78-101. Erişim adresi: <https://doi.org/10.47105/nsb.1118399>
- Kasalak, M. A., Yurcu, G. & Akıncı, Z. (2018). *Üniversite öğrencilerinin ekosentrik, antroposentrik ve çevreye yönelik antipatik tutumlarının değerlendirilmesi: Akdeniz Üniversitesi İİBF Örneği*. Journal of Tourism Intelligence and Smartness, 1(2), 24-33. Erişim adresi: <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/609834>
- Kayaer, M. (2013). *Çevre ve Etik Yaklaşımlar*. Siyaset, Ekonomi ve Yönetim Araştırmaları Dergisi, 1(2), 63-76. Erişim adresi: <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/1025381>
- Kılıç, S. (2008). *Çevre Etiği Ortaya Çıkışı, Gelişimi ve Sonuçları*. Ankara: Orion Kitabevi.
- Kırac, T. O., Yıldız, M., & Cobanoğlu, N. (2012). Role of the news in the education of environmental ethics: A Critical approach. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 47, 938-942. Erişim adresi: <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2012.06.760>

- Koçak, A., & Arun, Ö. (2013). *İçerik analizi çalışmalarında örneklem sorunu*. Selçuk İletişim, 4(3), 21-28. Erişim adresi: <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/177956>
- Mahmutoğlu, A. (2010). *Türkiye’de kırsal çevre etiği konusunda mülki idare amirlerinin görüşleri*, Türk İdare Dergisi, 468, 103-130. Erişim adresi: [http://www.tid.gov.tr/kurumlar/tid.gov.tr/tum-sayilar\(2\)/2001-2025/2010/Eylul/abdulkadir-mahmutoglu.pdf](http://www.tid.gov.tr/kurumlar/tid.gov.tr/tum-sayilar(2)/2001-2025/2010/Eylul/abdulkadir-mahmutoglu.pdf)
- Mantatov, V., & Mantatova, L. (2015). Philosophical underpinnings of environmental ethics: Theory of responsibility by Hans Jonas. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 214, 1055-1061. Erişim adresi: <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.11.704>
- Meriam, S. B. (2013). *Nitel Araştırma Desen ve Uygulama İçin Bir Rehber*. (Çev. Ed. Selahattin Turan). Ankara: Nobel Yayıncılık.
- Metin, A. E., & Gül, A. (2020). *Türkiye’de çevre etiğinin yasal ve kamusal çerçevesi*. Siirt Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 8(16), 252-268. Erişim adresi: <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/1296537>
- Metz, Thaddeus, *'Environmental Ethics', A Relational Moral Theory: African Ethics in and beyond the Continent* (Oxford, 2021; online edn, Oxford Academic, 23 Dec. 2021), Erişim adresi: <https://doi.org/10.1093/oso/9780198748960.003.0008>
- Mihailov, N., & Sakelariava, L. (2022). Good and justice in the context of environmental ethics. *Studia Ecologiae Et Bioethicae*, 20(1), 5–13. Erişim adresi: <https://doi.org/10.21697/seb.2022.03>
- Miles, M. B., & Huberman, A. M. (1994). *Qualitative data analysis: An expanded Sourcebook*. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Neuman, W. L. (2012). *Toplumsal Araştırma Yöntemleri: Nicel ve Nitel Yaklaşımlar*. İstanbul: Yayın Odası.
- Özer, F. (2015). Fen bilgisi öğretmen adaylarının çevre etiğine yönelik farkındalık düzeylerinin belirlenmesi [Yüksek Lisans Tezi]. Aksaray Üniversitesi
- Punch, K. F. (2005). *Sosyal Araştırmalara Giriş*, (Çev.) Bayrak D., Arslan H. B. ve Z. Akyüz, Ankara: Siyasal Kitabevi.
- Singh, S. K., Chen, J., Giudice, M. D., & El-Kassar, A. N. (2019). Environmental ethics, environmental performance, and competitive advantage: Role of environmental training. *Technological Forecasting and Social Change*, 146, 203-211. Erişim adresi: <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2019.05.032>
- Tekiroğlu, A., & Hayır-Kanat, M. (2021). *Çevre etiği farkındalığı ve sürdürülebilir çevre tutumu arasındaki ilişki*. ulakbilge, 59, 630–645. Erişim adresi: <https://doi.org/10.7816/ulakbilge-09-59-11>
- Üzümcü, Ö., & Vural, Ö. F. (2016). *Nitel araştırma yöntemine sahip tezlerin bazı değişkenler açısından incelenmesi*. Akademik Sosyal Araştırmalar Dergisi, 32, 327-340. Erişim adresi: <https://doi.org/10.16992/ASOS.1342>
- Wienhues, A. (2022). Looking through the microscope: Microbes as a challenge for theorising biocentrism within environmental ethics. *Endeavour*, 46(1-2), 100819. Erişim adresi: <https://doi.org/10.1016/j.endeavour.2022.100819>
- Yalın Uçar, M. (2012). Öğretmenlik uygulamasına ilişkin durum çalışması. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 12(4), 2637-2660. Erişim adresi: <https://search.trdizin.gov.tr/yayin/detay/140292/ogretmenlik-uygulamasina-iliskin-durum-calismasi>
- Yıldırım, A., & Şimşek, H. (2008). *Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri*. Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Yin, R. K. (2017). *Case Study Research and Applications, Design and Methods*. SAGE Publications, Inc

Ekler

Ek 1 Görüşme Soruları

- 1- Çevre Etiği kavramı sizlere neler çağırıyor. Kısaca açıkla mısınız?
 - 2-Sizce Çevre Etiğinin Ortaya çıkmasında hangi faktörler rol oynamıştır?
 - 3- Sizce Çevre Etiği neden öğretilmelidir?
 - 4- Aşağıda verilen ve çalışmamızda ele alınması planlanan çevre etiği yaklaşımlarından sizin için en anlamlısı hangisidir. Açıklayabilir misiniz?
 - İnsan merkezci yaklaşım (antroposentrik)
 - Çevre merkezci yaklaşım (ekosentrik/bütüncül/holistik)
 - Canlı merkezci yaklaşım (biyosentrik)
 - Acı merkezci yaklaşım
 - Gelecekçi yaklaşım (fütürist)
- Bunun Sebebi nedir?
- 5- Çevre Etiği konusunda yeni bir yaklaşım geliştirecek olsanız başlangıç içeriğiniz ne olurdu?
 - 6- Çevre Etiği Yaklaşımlarını birden fazla kılan unsurlar neler olabilir?
 - 7- Çevre Etiği Yaklaşımlarını birbirine benzer ve ayırt edici özellikleri neler olabilir. Açıklayabilir misiniz?
 - 8- Çevre etiğine dair eğitim alan bir bireyin tutum ve davranışlarında nasıl değişimler gözlenebilir?
 - 9- Ülkemizdeki eğitim programlarını genel olarak düşündüğünüzde çevre etiğine yeteri kadar önem verildiğini düşünüyor musunuz, nedenini kısaca açıkla mısınız?
 - 10- Çevre Etiği Yaklaşımlarının çevresel sürdürülebilirliğe katkıları hakkında neler düşünüyorsunuz. Düşüncelerinizi söyleyebilir misiniz?
 - 10- Çevre Etiği Yaklaşımlarının çevresel sürdürülebilirliğe katkıları hakkında neler düşünüyorsunuz. Düşüncelerinizi söyleyebilir misiniz.?



The Journal of International Social Science Education



ISSN: 2146-6297 (Online) Dergi websayfası: <https://www.dergipark.org.tr/en/pub/issej>

The examination of environmental ethics approaches among master's students in social studies education

Ali Ekber Gülersoy & Hazan Burkan Akyol

To cite this article: Gülersoy, A.E. & Akyol, H.B. (2024). The examination of environmental ethics approaches among master's students in social studies education, The Journal of International Social Science Education, 10(1), 23-45. DOI:10.47615/issej.1446720

To link to this article: <https://doi.org/10.47615/issej.1446720>



© 2024 The Author(s). Reprints and permissions: Authors have permission to share their article after it has been published in ISSEJ/The journal of International Social Science Education, either in print or online as a First Edition

The concept and perspectives of environmental ethics among master's students in social studies education were examined using a case study model, contributing to community environmental awareness. The main finding of the research highlights the preference of master's students in social studies education for an organism-centered approach in environmental ethics, which is a significant contribution to understanding overall student preferences.

The research indicates that the primary goals in the evaluation of environmental ethics education for master's students in social studies education are leaving a sustainable environment for future generations and fostering environmental awareness at a young age.

ISSEJ/The Journal of International Social Science Education is a double peer-reviewed online journal. This article can be used for research, teaching and private studies. Only the authors are responsible for the content of the article. The journal has the copyright of the articles. The publisher cannot be held liable for any loss, transaction, claim or damage arising directly or indirectly in connection with the use of the research material.

All authors are requested to disclose any actual or potential conflict of interest including any financial, personal or other relationships with other people or organizations regarding the submitted work.

The examination of environmental ethics approaches among master's students in social studies education

Ali Ekber Gülersoy  Hazan Burkan Akyol 

Buca Faculty of Education, Dokuz Eylül University, İzmir, 35150, Turkey

Institute of Educational Sciences, Dokuz Eylül University, İzmir, 35380, Turkey

ÖZ

This qualitative case study aims to evaluate the understanding of environmental ethics among graduate students in social studies education and explore the potential impacts of teaching environmental ethics on the formation of environmental awareness in society. The research emphasizes that participants generally do not prefer anthropocentric and pain-centered approaches but rather adopt a biocentric perspective.

Particularly, in their evaluations regarding the teaching of environmental ethics, it has been observed that the primary objectives include leaving a sustainable environment for future generations, instilling environmental awareness at a young age, and teaching environmental morality. However, the majority of participants believe that the current emphasis on environmental ethics in educational programs is insufficient and express the need for more emphasis.

These findings underscore the importance of enhancements in educational programs to increase students' awareness and commitment to the teaching of environmental ethics. Teachers may need support to enrich their education on environmental ethics and better convey environmental responsibilities to students.

Moreover, increased emphasis on environmental ethics in educational programs is likely to lead to a deeper understanding of environmental issues among students and the development of an ethical perspective for problem-solving.

ARTICLE HISTORY

Received 04 March 2024

Accepted 13 May 2024



KEYWORDS

Environmental education, environmental ethics approaches, social studies teaching graduate students

Type of the paper

Research article

CONTACT

Ali Ekber Gülersoy  gulersoy74@gmail.com  Buca Faculty of Education, Dokuz Eylül University, İzmir, 35150, Turkey

Hazan Burkan Akyol  hzn.brkn.brknhazann@outlook.com  Institute of Educational Sciences, Dokuz Eylül University, İzmir, 35380, Turkey

© 2024 The Author(s).

This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-NonCommercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>), which permits non-commercial re-use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited, and is not altered, transformed, or built upon in any way.

Introduction

Environmental ethics, a philosophical discipline, examines the ethical relationships between humans, the environment, and other beings. It focuses on the value of nature, resource use, conservation, and human responsibilities. This field evaluates environmental issues ethically, using moral theories and principles for decision-making, advocating for the inherent rights and values of nature. Influenced by scientific discoveries, social movements, and political events, environmental ethics has evolved over time, shaped by cross-cultural dialogues and diverse belief systems. The impact of ancient Chinese ecological philosophy and Thoreau's philosophy is significant in this evolution.

Environmental ethics aims to address environmental issues, formulate policies, ensure sustainable resource use, and develop principles for sustainability, ecological justice, and environmental rights. In a world facing increasing environmental issues, environmental ethics plays a crucial role in raising awareness and promoting sustainability.

Teachers' knowledge, assessment skills, and sensitivity to environmental ethics are key in fostering environmental consciousness among students.

Purpose

The aim of this study is to explore the perspectives of social studies master's students on environmental ethics. Additionally, it seeks to provide recommendations for enhancing these perspectives by comparing the findings with existing literature on the topic.

Examining environmental ethics consciousness outlines the human-environment relationship, underscoring the significance of research in environmental ethics. Understanding the environmental impacts of human behavior, advocating for the value and preservation of natural surroundings, promoting the integration of ethical values into environmental policies, and considering the interests of future generations underscore the importance of this study.

The research question is: What are the perspectives of social studies master's students on environmental ethics? This formulated research question aims to comprehensively examine and evaluate the views of social studies master's students on environmental ethics.

Method

This research, structured under a case study model, aims to explore the environmental ethics perspectives among graduate students in social studies. Utilizing the case study approach, which delves deeply into specific criteria set by the researcher, it seeks a comprehensive understanding through content analysis, observation, interviews, and other data collection methods. The study group comprises 24 students enrolled in the Social Studies Teaching master's program at Dokuz Eylül University Institute of Educational Sciences.

Employing purposive sampling, individuals directly relevant to the research topic were consciously selected to enable a thorough investigation within the targeted research context. Given the limited concern for generalization in qualitative research, purposive sampling facilitates context-specific insights, aligning with the study's objectives.

Data collection relied on interviews, a common qualitative research method, to delve into participants' experiences and perspectives. A structured interview protocol with 10 open-

ended questions was utilized to gauge the students' environmental ethics approaches. Data were gathered online between June and August 2023, transcribed using Microsoft Word, and analyzed through descriptive and content analysis methods. Reliability assessment involved coding by three experts, resulting in a 75% agreement rate calculated using Miles and Huberman's (1994) formula.

Findings

This research explores participants' views on environmental ethics, focusing on environmental awareness, conservation, and respect. It highlights the lack of awareness about environmentally compatible living and the emergence of environmental issues post-industrial revolution. The study reveals diverse thought structures, societal needs, affected entities, and the multidimensionality of environmental ethics.

Findings from various studies indicate a widespread acceptance of key environmental ethics principles and a general awareness of the concept among teacher candidates. A study on social studies education graduate students revealed a heightened awareness of environmental issues and a variety of environmental ethics approaches. The preference for anthropocentric and ecocentric approaches suggests a concern for the human-nature relationship and environmental conservation.

The study noted some participants abstaining from expressing their views, possibly due to the complexity of environmental ethics. While there was a generally positive inclination towards the impact of environmental ethics on sustainability, some participants expressed skepticism, reflecting the complexity and diversity inherent in environmental ethics.

Discussion and Conclusion

Studies examining the awareness and approaches of teacher candidates regarding environmental ethics generally indicate that students are aware of and value the concept of environmental ethics. These studies suggest that students embrace the fundamental principles of environmental ethics, such as the need to share the environment with future generations, the value of every living being, and the critical importance of environmental preservation for human well-being. Additionally, the importance of environmental ethics awareness in resolving ecological issues through education, the potential effectiveness of moral sensitivity in reducing environmental problems, and the significance of conserving natural resources for sustainable development are emphasized.

In studies aimed at understanding students' environmental ethics approaches, it is noted that the majority are familiar with biocentric and ecocentric approaches. However, there are also participants with various thought structures among the students. It is observed that various factors, particularly the educational process, play a significant role in the formation of students' awareness of environmental ethics.

Overall, it is evident that teacher candidates hold different perspectives on environmental ethics and harbor various values regarding the environment. These studies highlight the complexity of environmental ethics and the diversity among students, emphasizing the importance of environmental ethics education.

Implication and Suggestions

Participants express concerns about the insufficient emphasis on environmental ethics

within university curricula. They suggest interdisciplinary approaches to integrate environmental ethics, offering students a broader perspective. Moreover, participants appreciate various environmental ethics approaches, indicating the need for educational programs to enhance students' analytical skills by introducing diverse theoretical foundations.

Additionally, introducing environmental ethics courses at primary and middle school levels can foster environmental awareness and ethical values from an early age. Educational programs should also provide a comprehensive understanding of environmental sustainability principles and practical applications.

Collaborations among educational institutions, media, NGOs, and governments are essential for raising societal awareness of environmental ethics and sustainability. Through seminars, conferences, and campaigns, these collaborations can enhance societal awareness and promote the adoption of environmental ethics values. Future research should delve into the impact of environmental ethics integration on student attitudes and behaviors and evaluate the effects of environmental ethics education at basic education levels. Moreover, it should broaden the concept of environmental sustainability and address collaborations among educational institutions, media, and NGOs to enhance societal awareness.

Limitations of the Study and Future Research

This research is limited to the students enrolled in the Social Studies Teaching Master's Program within the Turkish and Social Sciences Education Department of Dokuz Eylül University Institute of Educational Sciences between June-August 2023. The study is confined to the results of analyses obtained from the interview form questions related to environmental ethics approaches and the literature accessible to the researcher.

Future research should delve more deeply into the effects of integrating environmental ethics into university curricula on student attitudes and behaviors, enhance the understanding of different environmental ethics approaches, evaluate the effects of environmental ethics education at primary education levels, broaden the concept of environmental sustainability, and address collaborations among educational institutions, media, and non-governmental organizations to enhance societal awareness.

Author Contributions

The study includes a graduate student and a faculty member as authors. Each author contributed to every stage of the study. Both authors have read and approved the final published version of the article.

Publication Ethics

This study has been approved by the XX University Scientific Research and Publication Ethics Board on 11/07/2023 with approval number E-87347630-659.65762.

Research and Publication Ethics principles have been adhered to in the study.

ORCID

Ali Ekber Gülersoy  <https://orcid.org/0000-0003-0338-1366>

Hazan Burkan Akyol  <https://orcid.org/0009-0000-1074-7800>

References

- Aftab, J., Abid, N., Sarwar, H., & Veneziani, M. (2022). *Environmental ethics, green innovation, and sustainable performance: Exploring the role of environmental leadership and environmental strategy*. Journal of Cleaner Production, 378, 134639. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2022.134639>
- Akman Dömbekci, H., & Erişen, M. A. (2022). Nitel araştırmalarda görüşme tekniği. *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 22(Özel Sayı 2), 141-160. Erişim adresi: <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/2864475>
- Alkayış, A. (2020). Çevre ve etik ilişkisinin eğitim felsefesi bakımından sorunsallaştırılması. *Bingöl Araştırmaları Dergisi*, 7(1), 75-98. Erişim adresi: <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/1438068>
- Altunışık, R., Coşkun, R., Bayraktaroğlu, S., & Yıldırım, E. (2010). *Sosyal Bilimlerde Araştırma Yöntemleri SPSS Uygulamalı*. Sakarya: Sakarya Yayıncılık.
- Budak Ballı, S. (2020). Biyoloji öğretmenlerinin çevre etiği yaklaşımlarının ve farkındalık düzeylerinin belirlenmesi [Yüksek Lisans Tezi]. Gazi Üniversitesi
- Büyüköztürk, Ş., Kılıç Çakmak, E., Akgün, Ö. E., Karadeniz, F., & Demirel, F. (2017). *Bilimsel Araştırma Yöntemleri*. Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.
- Dikicigil, Ö. & Gülersoy, A. E. (2020). Social studies pre-service teachers' awareness of environmental ethics, *İlköğretim Online*, 15, 1579-1591. Erişim adresi: <https://doi.org/10.17051/ilkonline.2020.734482>
- Dursun, E. (2023). Kalkınma/Eğitim ilişkileri çerçevesinde çevre etiği yaklaşımlarının değerlendirilmesi [Yüksek Lisans Tezi]. Dokuz Eylül Üniversitesi
- Gedik, Y. (2020). *Sosyal, ekonomik ve çevresel boyutlarla sürdürülebilirlik ve sürdürülebilir kalkınma*. Uluslararası Ekonomi Siyaset İnsan Ve Toplum Bilimleri Dergisi, 3(3), 196-215. Erişim adresi: <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/1200582>
- Gül, F. (2013). *İnsan-Doğa ilişkisi bağlamında çevre sorunları ve felsefe*. Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi(14), 17-21. Erişim adresi: <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/411269>
- Gülersoy, A. E. (2022, Ekim). *Altıncı yok oluş eşiğinde çevresel bilincin (farkındalığın) dört düzeyine genel bir bakış*. Karabük Üniversitesi'nce düzenlenen 4. Coğrafya Eğitimi Kongresi'nde (UCEK) sunulmuş bildiri. Erişim adresi: https://www.researchgate.net/publication/367555405_Altinci_Yok_Olusu_Esiginde_Cevresel_Bilincin_Farkindaligin_Dort_Duzeyine_Genel_Biris_An_Overview_of_The_Four_Levels_of_Environmental_Consciousness_Awareness_at_The_Threshold_of_Sixth_Extinction?enrichId=rgreq-33d2ac237b6f74c63b5f650cea5da83b-XXX&enrichSource=Y292ZXJQYWdlOzM2NzU1NTQwNTtBUZoxMTQzMTI4MTE4MTE4NTg0NjE3NUAxNjc1MTI1OTIwNTMy&el=1_x_2&esc=publicationCoverPdf
- Gülersoy, A. E., Dülger, İ., Dursun, E., Ay, D. & Duyal, D. (2020). *Nasıl bir çevre eğitimi? Çağdaş yaklaşımlar çerçevesinde bazı öneriler*. Turkish Studies, 15(5), 2357-2398. Erişim adresi: <http://dx.doi.org/10.7827/TurkishStudies.44074>
- Gülersoy, A. E., Gümüş, N., Özkan, R., Koçak, R. E., Civil, H. & Aydemir, H. (2022). *Çevre eğitiminde okul proje uygulamalarının yeri ve önemi: 26 Ağustos Ortaokulu (Konak, İzmir) örneği*. Jass Studies-The Journal of Academic Social Science Studies, 15(90), 325-346. Erişim adresi: <http://dx.doi.org/10.29228/JASSS.63049>
- Gülersoy, A.E. & Dursun, E. (2023). *Çevre Etiği Yaklaşımları ve Akımları*. Ankara: İksad

- Yayınevi. Erişim adresi: <https://iksadyayınevi.com/wp-content/uploads/2023/08/CEVRE-ETİĞİ-YAKLAŞIMLARI-ve-AKIMLARI.pdf>
- Gürbüz, S., & Şahin, F. (2017). *Sosyal Bilimlerde Araştırma Yöntemleri Felsefe-Yöntem-Analiz*. Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Karahan, S., Uca, S., & Güdük, T. (2022). *Nitel araştırmalarda görüşme türleri ve görüşme tekniklerinin uygulanma süreci*. *Nitel Sosyal Bilimler*, 4(1), 78-101. Erişim adresi: <https://doi.org/10.47105/nsb.1118399>
- Kasalak, M. A., Yurcu, G. & Akıncı, Z. (2018). *Üniversite öğrencilerinin ekosentrik, antroposentrik ve çevreye yönelik antipatik tutumlarının değerlendirilmesi: Akdeniz Üniversitesi İİBF Örneği*. *Journal of Tourism Intelligence and Smartness*, 1(2), 24-33. Erişim adresi: <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/609834>
- Kayaer, M. (2013). *Çevre ve Etik Yaklaşımlar*. Siyaset, Ekonomi ve Yönetim Araştırmaları Dergisi, 1(2), 63-76. Erişim adresi: <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/1025381>
- Kılıç, S. (2008). *Çevre Etiği Ortaya Çıkışı, Gelişimi ve Sonuçları*. Ankara: Orion Kitabevi.
- Kirac, T. O., Yıldız, M., & Cobanoğlu, N. (2012). Role of the news in the education of environmental ethics: A Critical approach. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 47, 938-942. Erişim adresi: <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2012.06.760>
- Koçak, A., & Arun, Ö. (2013). *İçerik analizi çalışmalarında örneklem sorunu*. *Selçuk İletişim*, 4(3), 21-28. Erişim adresi: <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/177956>
- Mahmutoğlu, A. (2010). *Türkiye’de kırsal çevre etiği konusunda mülki idare amirlerinin görüşleri*, *Türk İdare Dergisi*, 468, 103-130. Erişim adresi: [http://www.tid.gov.tr/kurumlar/tid.gov.tr/tum-sayilar\(2\)/2001-2025/2010/Eylul/abdulkadir-mahmutoglu.pdf](http://www.tid.gov.tr/kurumlar/tid.gov.tr/tum-sayilar(2)/2001-2025/2010/Eylul/abdulkadir-mahmutoglu.pdf)
- Mantatov, V., & Mantatova, L. (2015). Philosophical underpinnings of environmental ethics: Theory of responsibility by Hans Jonas. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 214, 1055-1061. Erişim adresi: <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.11.704>
- Meriam, S. B. (2013). *Nitel Araştırma Desen ve Uygulama İçin Bir Rehber*. (Çev. Ed. Selahattin Turan). Ankara: Nobel Yayıncılık.
- Metin, A. E., & Gül, A. (2020). *Türkiye’de çevre etiğinin yasal ve kamusal çerçevesi*. *Siirt Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 8(16), 252-268. Erişim adresi: <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/1296537>
- Metz, Thaddeus, 'Environmental Ethics', *A Relational Moral Theory: African Ethics in and beyond the Continent* (Oxford, 2021; online edn, Oxford Academic, 23 Dec. 2021), Erişim adresi: <https://doi.org/10.1093/oso/9780198748960.003.0008>
- Mihailov, N., & Sakelariya, L. (2022). Good and justice in the context of environmental ethics. *Studia Ecologiae Et Bioethicae*, 20(1), 5–13. Erişim adresi: <https://doi.org/10.21697/seb.2022.03>
- Miles, M. B., & Huberman, A. M. (1994). *Qualitative data analysis: An expanded Sourcebook*. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Neuman, W. L. (2012). *Toplumsal Araştırma Yöntemleri: Nicel ve Nitel Yaklaşımlar*. İstanbul: Yayın Odası.
- Özer, F. (2015). *Fen bilgisi öğretmen adaylarının çevre etiğine yönelik farkındalık düzeylerinin belirlenmesi [Yüksek Lisans Tezi]*. Aksaray Üniversitesi
- Punch, K. F. (2005). *Sosyal Araştırmalara Giriş*, (Çev.) Bayrak D., Arslan H. B. ve Z. Akyüz, Ankara: Siyasal Kitabevi.
- Singh, S. K., Chen, J., Giudice, M. D., & El-Kassar, A. N. (2019). Environmental ethics, environmental performance, and competitive advantage: Role of environmental training. *Technological Forecasting and Social Change*, 146, 203-211. Erişim adresi: <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2019.05.032>
- Tekiroğlu, A., & Hayır-Kanat, M. (2021). *Çevre etiği farkındalığı ve sürdürülebilir çevre tutumu arasındaki ilişki*. *Ulakbilge*, 59, 630–645. Erişim adresi:

<https://doi.org/10.7816/ulakbilge-09-59-11>

Üzümçü, Ö., & Vural, Ö. F. (2016). *Nitel araştırma yöntemine sahip tezlerin bazı değişkenler açısından incelenmesi*. Akademik Sosyal Araştırmalar Dergisi, 32, 327-340. Erişim adresi:

<https://doi.org/10.16992/ASOS.1342>

Wienhues, A. (2022). Looking through the microscope: Microbes as a challenge for theorising biocentrism within environmental ethics. *Endeavour*, 46(1-2), 100819. Erişim adresi:

<https://doi.org/10.1016/j.endeavour.2022.100819>

Yalın Uçar, M. (2012). Öğretmenlik uygulamasına ilişkin durum çalışması. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 12(4), 2637-2660. Erişim adresi:

<https://search.trdizin.gov.tr/yayin/detay/140292/ogretmenlik-uygulamasina-iliskin-durum-calismasi>

Yıldırım, A., & Şimşek, H. (2008). *Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri*. Ankara: Seçkin Yayıncılık.

Yin, R. K. (2017). *Case Study Research and Applications, Design and Methods*. SAGE Publications, Inc

Appendix

Appendix 1 Interview Questions

- 1- What does the concept of Environmental Ethics evoke for you? Could you briefly explain?
- 2- In your opinion, what factors have played a role in the emergence of Environmental Ethics?
- 3- Why do you think Environmental Ethics should be taught?
- 4- Among the environmental ethics approaches listed below, which one is the most meaningful to you and why? Could you explain?
 - Anthropocentric approach
 - Ecocentric/holistic approach
 - Biocentric approach
 - Suffering-centered approach
 - Futurist approach
 What is the reason for this?
- 5- If you were to develop a new approach to Environmental Ethics, what would be your starting content?
- 6- What could be the factors that make Environmental Ethics approaches more than one?
- 7- What could be the similar and distinguishing features of Environmental Ethics approaches? Can you explain?
- 8- How can changes be observed in the attitudes and behaviors of an individual who has received education in Environmental Ethics?
- 9- When you think about the education programs in our country in general, do you think that sufficient importance is given to environmental ethics? Could you briefly explain why?

10- What are your thoughts on the contributions of Environmental Ethics approaches to environmental sustainability? Could you share your thoughts?



Ülkemizde hayat ünitesi başarı testi geliştirme: Geçerlik-güvenirlilik çalışması ve öğrenci başarılarının incelenmesi

Mehmet DAĞ¹ & Asım ÇOBAN²

Önerilen atıf: Dağ, M. ve Çoban A. (2024). Ülkemizde hayat ünitesi başarı testi geliştirme: Geçerlik-güvenirlilik çalışması ve öğrenci başarılarının incelenmesi, *Uluslararası Sosyal Bilimler Eğitimi Dergisi*, 10(1), 46-79. DOI: 10.47615/issej.1460310

Makale linki: <https://doi.org/10.47615/issej.1460310>



© 2024 Yazar(lar). Baskılar ve izinler: Yazarlar makalelerini USBED/Uluslararası Sosyal Bilimler Eğitimi Dergisinde yayınladıktan sonra basılı olarak veya Birinci Baskı olarak çevrimiçi paylaşma iznine sahiptir.

Öne Çıkanlar

İlkokul 3.sınıf ülkemizde hayat ünitesi ile ilgili geçerlik ve güvenirliği test edilmiş sadece bir çalışma varken; bu dersle ilgili 6 Şubat 2023 depremlerindeki öğrenme kayıplarını inceleyen ve güncellenen 2023 hayat bilgisi öğretim programı ile ilgili hazırlanan herhangi bir çalışma bulunmamaktadır.

Benzer sosyoekonomik düzeye sahip iki okul arasında anlamlı fark görünmezken, kız ve erkekler arasında kızlar lehine anlamlı fark tespit edilmiştir.

Bu çalışma ile literature geçerli ve güvenirliği test edilmiş hayat bilgisi başarı testi kazandırılırken, deprem bölgesindeki öğrenme kayıpları cinsiyet ve sosyoekonomik düzey değişkenleri çerçevesinde irdelenmiştir.

USBED/Uluslararası Sosyal Bilimler Eğitimi Dergisi hakemli bir çevrimiçi dergidir. Bu makale araştırma, öğretim ve özel çalışmalar amacıyla kullanılabilir. Makalenin içeriğinden yalnızca yazarlar sorumludur. Dergi makalelerin telif hakkına sahiptir. Yayıncı, araştırma materyalinin kullanımıyla bağlantılı veya doğrudan veya dolaylı olarak ortaya çıkan herhangi bir kayıp, işlem, talep veya masraf veya zarardan sorumlu tutulamaz.

Tüm yazarlardan, sunulan çalışmalarla ilgili olarak diğer kişi veya kuruluşlarla herhangi bir finansal, kişisel veya diğer ilişkiler dahil olmak üzere herhangi bir fiili veya potansiyel çıkar çatışmasını ifşa etmeleri istenir.

Ülkemizde hayat ünitesi başarı testi geliştirme: Geçerlik-güvenirlik çalışması ve öğrenci başarılarının incelenmesi

Mehmet DAĞ 

Malatya İl Milli Eğitim Müdürlüğü, Malatya, 44070, Türkiye

Asım ÇOBAN 

Temel Eğitim, Amasya Üniversitesi, Amasya, 05100, Türkiye

ÖZ

Kazanımların hangi düzeyde kazandırıldığına belirlendiği ölçme değerlendirme araçlarından biri olan başarı testleri eğitim sistemlerinde önemli bir yer tutmaktadır. Başarı testlerinin hazırlanması, kullanımı da eğitim sistemlerinin beklentilere cevap vermesi adına önem verilmesi gereken bir konudur. Bu çerçevede, ilkokul üçüncü sınıf Ülkemizde Hayat Ünitesi kazanımlarını ölçen, Yenilenmiş Bloom Taksonomisinin (YBT) aşamaları dikkate alınarak geçerliği ve güvenilirliği sağlanmış bir başarı testi geliştirmek ve 6 Şubat 2023 tarihinde 11 ilimizi etkileyen depremin, deprem bölgesinde yer alan iki ilçenin benzer sosyoekonomik düzeye sahip iki okulundaki öğrenci başarısını bazı değişkenler doğrultusunda incelemek amaçlanmıştır. 2023 Hayat Bilgisi Öğretim Programında yer alan ünitenin dokuz kazanımı YBT bilişsel süreç ve bilgi boyutları çerçevesinde sınıflandırılmış, her kazanım için üçer maddeden oluşan 27 soruluk çoktan seçmeli başarı testi hazırlanmıştır. Alanda uzman bir öğretim üyesi, doktora mezunu üç sınıf eğitimi ve bir dil uzmanı öğretmenin incelemesiyle, başarı testinin kapsam geçerliği sağlanmıştır. Maddelerin anlaşılabilirliği ve sürenin test edilmesi amacıyla, pilot uygulama gerçekleştirilmiştir. Akabinde depremi yoğun yaşamış iki ilçedeki benzer sosyoekonomik düzeye sahip iki ilkokulun 413 öğrenciyle asıl uygulama yapılmıştır. Asıl uygulamada 27 maddelik başarı testinde ayırt edicilik değerleri düşük olan beş madde çıkarıldıktan sonra, 22 maddelik testte $p(0,64)$, $d(0,44)$, $KR-20(0,76)$ olarak bulunmuştur. Veriler eşdeğer iki okulun başarı düzeyleri çerçevesinde incelendiğinde anlamlı fark ortaya çıkmazken; cinsiyet değişkeninde kızlar lehine anlamlı fark ortaya çıkmıştır. Mevcut çalışma ile YBT bilgi ve bilişsel süreç boyutları dikkate alınarak geçerli ve güvenilir bir başarı testi ile deprem sürecindeki öğrenme durumlarını konu edinen bir çalışma literatüre kazandırılmıştır. Çalışmanın depremi yaşayan 11 ilde uygulanarak sonuçların karşılaştırılması konusunda öneride bulunulmuştur.

MAKALE TARİHİ

Geliş tarihi 28 Mart 2024

Kabul tarihi 13 Mayıs 2024

ANAHTAR KELİMELER

Hayat bilgisi, ülkemizde hayat, başarı testi, öğrenci başarısı, deprem.

Makale Türü

Araştırma makalesi.

İLETİŞİM Mehmet DAĞ  mehdag@msn.com  Malatya İl Milli Eğitim Müdürlüğü, 44070, Malatya, Türkiye

© 2024 Mehmet DAĞ, Asım ÇOBAN

Bu makale Creative Commons Attribution-NonCommercial ile lisanslanmıştır. Lisans, (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0>) koşulları altında dağıtılan ve ticari olmayan amaçla eserini remix, ince ayar yaparak ya da üzerine geliştirerek kendi eserlerinde kullanılmasına izin verir. Ancak ortaya çıkan yeni eseri benzer lisans ile lisanslamak zorunda değildir.

Giriş

İnsanoğlu dünyaya geldiği andan itibaren diğer canlılar gibi çevresini tanımak amacıyla dizginlemekte zorlandığı sürekli bir merak duygusu içerisinde. Bu merak duygusu ile bebeklik ve çocukluk dönemini hatalarla, uyarılarla yoğun etkileşim içerisinde bir süreç geçirir. Daha çok deneme yanılma, ebeveyn yönlendirmesi ile gerçekleştirilen bu etkileşimler aracılığıyla elde edilen öğrenmeler, okullar aracılığıyla sistematik ve bilimsel çalışmalarla öğrenen belleklerine doğru bir şekilde bina edilir (Köseoğlu, 2023). Ülkemizde öğrencilerin okula gelmeden önce çevreleri ile ilgili edindikleri bilgilerin sistematik hale getirildiği dersin adı Hayat Bilgisi' dir (Sağlam, 2015). Her dersin sistematik ve bilimsel işlenmesi için bir programa ihtiyacı olduğu gibi bu dersin de öğretim programı bulunmaktadır. Hayat Bilgisi Dersi Öğretim Programı aracılığıyla; ilkokulun ilk üç sınıfında öğrencinin okula gelmeden önce öğrendiği bilgiler şekillendirilir, temel yaşam becerileri tanıtılır, kendini tanıması, yaşadığı toplumun değerlerini ve bilgiyi özümsemesi, üreten, araştıran ülkesini seven birey olarak kimlik kazanması sağlanmaya çalışılır (Tay, 2017; Milli Eğitim Bakanlığı [MEB], 2023).

Öğretim programları ihtiyaçlar ve hedefler doğrultusunda zaman içerisinde güncellenerek yenilenirler. En son 2023 yılında yenilenen Hayat Bilgisi Dersi Öğretim Programı diğer programlar gibi dört öge üzerine bina edilmiştir. Bu ögeler; hedef, içerik, eğitim durumları ve ölçme-değerlendirme olarak ifade edilebilir. Bu dört ögenin birbiri ile sarmal bir ölçekte ilişki içerisinde ve işlevsel olmaları gerekmektedir (Demirel, 2021). İdeal alınan hedeflere ulaşmak ve belirlenen kazanımların öğrencilere kazandırılması için hazırlanan içeriklerin ve eğitim durumlarının beklenen düzeyde olup olmadığını test etmenin yegane yolu ölçme ve değerlendirmedir (Özer-Özkan, 2019). Bu sebeple eğitimin ayrılmaz bir parçası olan ölçme değerlendirme teknik ve akademik standartlara uygun olarak eğitimin her sürecinde dikkate alınmalıdır (MEB, 2023). Ölçme, gözlemlerin sayısal verilerle aktarılmasıyla, değerlendirme ölçme sonucunda elde edilen sayısal veriler ışığında ölçülen içerik ile ilgili yargıya varma işlemidir (Turgut ve Baykul, 2021). Bu iki kavram sayesinde hangi kazanımların hangi düzeyde öğrenenlere kazandırıldığı belirlenerek, sistemde varsa aksayan yönler tespit edilir ve gerekli düzeltmeler yapılır (Başol, 2019; Turgut ve Baykul, 2021). Okul imkânları, sosyal ortam, birey ve eğitim düzeylerinin çeşitliliği birlikte değerlendirildiğinde sistemdeki düzeltmelere ışık tutan ölçme değerlendirme sürecinin eğitim uygulayıcıları tarafından doğru yönetilmesi elzemdir (Dağ ve Karamustafaoğlu, 2023). Ölçme ve değerlendirme sürecinde ölçülecek davranışın çeşidine göre kullanılacak yöntem ve araç değişkenlik göstermektedir (Başol, 2019). Öğrenmenin en önemli çıktısı olan başarı, çoktan seçmeli, doğru yanlış, açık uçlu, eşleştirme gibi isimlerle adlandırılan başarı testleri aracılığıyla yürütülürken; öz yeterlik, tutum gibi değişkenler için ise psikolojik ölçekler kullanılır (Başol, 2019; Turgut ve Baykul, 2021). Hangi yöntem veya araç kullanılırsa kullanılsın, ölçme değerlendirme süreçlerinin amacına uygun ilerlemesi için eğitim öğretim süreçlerinin planlayıcısı öğretmenlerin donanımlı ve gayretli olması gereklidir (Özenç, 2013). Donanımlı olma anlamında öğretmenlerden beklenenler; öğrenmeyi geliştirmeyi öncemeleri, alana hakim olmaları, öğrenenleri iyi tahlil etmeleri, soru yazma tekniklerine sahip olmalarıdır (Turgut ve Baykul, 2021; Üçüncü ve Sakız, 2020). Başarı testleri hazırlanmadan önce kazanımların bilgi ve bilişsel süreç boyutuyla hangi düzeye uygun olduğunun belirlenmesi başarı testinin işlevsel olmasını sağlayacaktır (Erkuş, 2012). Yenilenmiş Bloom Taksonomisinin tercih edileceği bu aşamadan sonra başarı testinin teknik süreçlerine başlanması yerinde olacaktır (Avcı, Aslangiray ve Özyalçın, 2021). Teknik süreçteki aşamalar; önce testin amacının ve konusunun karşılaştırılması, kazanımları irdeleyen belirtke tablosunun hazırlanması, testte kullanılacak soru çeşidinin ve süresinin hesaplanması, geçerlik ve güvenilirlik işlemlerinin gerçekleştirilmesi, testin pilot uygulamasının ve puanlamasının, kabul edilen son formun oluşturulması şeklindedir (Kan, 2011; Büyüköztürk, 2013). Günümüz öğretmen profilinde bu aşamalar dikkate alınmaya başlansa da; büyük bir çoğunlukla geleneksel tarzlarda bilimsel bir plan dışında başarı testlerinin hazırlandığı gözlemlendiğinden alan yazında, geçerliği ve güvenilirliği test edilen başarı testlerine ihtiyaç duyulmaktadır (Dağ ve Karamustafaoğlu, 2023).

Son yıllarda hayat bilgisi ile ilgili yapılan çalışmalar Tablo 1' de verilmiştir.

Tablo 1: Literatürde Hayat Bilgisi Dersi İle İlgili Geliştirilen Başarı Testleri

Araştırmacı	İlgili Olduğu Sınıf- Alan-Ünite	Madde Sayısı	Ortalama Güçlüğü (p)	Ortalama Ayırt Ediciliği (d)	Güvenirlik Katsayısı (KR-20)/ α	Başarı Ortalaması (\bar{x})	Başarı Oranı (%)
Karaoğlan (2019)	3. Sınıf Sağlıklı Hayat	13	0,72	0,38	0,83 α	4,83	37
Kaynar (2020)	3. Sınıf Güvenli Hayat	20	0,55	0,53	0,87	13,37	67

Tablo 1' in Devamı							
Araştırma cı	İlgili Olduğu Sınıf- Alan-Ünite	Madde Sayısı	Ortalama Güçlüğü (p)	Ortalama Ayırt Ediciliği (d)	Güvenirlilik Katsayısı (KR-20)/ α	Başarı Ortalaması (\bar{x})	Başarı Oranı (%)
Yıldız (2022)	3. Sınıf Doğada Hayat	25	0,50 ye yakın	0,30 un üzerinde	0,79	15,11	60
Bayırlı ve Köksal (2022)	3. Sınıf Sağlıklı Hayat-Ülkemizde Hayat-Doğada Hayat	18	0,70	0,44	0,78	12,54	70
Şenel (2023)	3. Sınıf Ülkemizde Hayat	18	0,65	0,49	0,83	10,74	60
Çakabay, Mete ve Ketenalp (2023)	3. Sınıf Okulumuzda Hayat-Evimizde Hayat	7 Çoktan Seçmeli	0,8	0,4	0,5	12,63	63
Çakabay, Mete ve Ketenalp (2023)	3. Sınıf Okulumuzda Hayat-Evimizde Hayat	13 Boşluk Doldur ma	0,76	0,8	0,7		
Gevrek (2023)	“3. Sınıf Okulumuzda Hayat, Evimizde Hayat, Sağlıklı Hayat ve Doğada Hayat”	32	0,46	0,40	0,82	18,04	56
Gazioğlu (2023)	2. Sınıf Sağlıklı Hayat	25	0,71	0,52	0,87 α	13,53	54
Oğuz (2023)	3. Sınıf Güvenli Hayat	25	0,58	0,54	0,99 α	11,12	44
Karbeyaz (2023)	3. Sınıf Doğada Hayat	30	0,65	0,50	0,86	19,50	65
Çokçalışk an (2023)	3. Sınıf Okulumuzda Hayat	20	0,67	0,53	0,84	14,13	71
Özdemir (2023)	3. Sınıf Evimizde Hayat	18	---	---	0,75	---	---
Akkaya (2023)	3. Sınıf Genel	45	0,61	0,44	0,92 α	---	---

Tablo 1 incelendiğinde geçerlik ve güvenirlik çalışması yapılmış çalışmalardan; Şenel (2023) dışında sadece “Ülkemizde Hayat” ünitesini ele alan herhangi bir çalışmaya rastlanmamış, Bayırlı ve Köksal (2022) çalışmasında ise Sağlıklı Hayat-Ülkemizde Hayat-Doğada Hayat ünitelerinin üçünü kapsayacak şekilde bir başarı testi geliştirmiştir. Diğer çalışmaların ise farklı ünitelerle ilgili olarak hazırlandığı görülmüştür. Ayrıca güncellenen Hayat Bilgisi Dersi Öğretim Programını konu edinen herhangi bir çalışma tespit edilememiştir.

Tablo 1’de görüldüğü gibi alan yazında Ülkemizde Hayat ünitesi ile ilgili sadece bir çalışmaya ulaşılmış olması, Hayat Bilgisi alanında az sayıda başarı testi geliştirilmiş olması, güncellenen Hayat Bilgisi Dersi Öğretim Programını konu edinen herhangi bir çalışmanın tespit edilememiş olması; ayrıca 6 Şubat 2023 tarihinde 11 ilimizi etkileyen deprem sürecinde öğrencilerin başarı düzeylerinin tespitine dair herhangi bir çalışmanın tespit edilememiş olması çalışmanın gerekçelerindedir. 2023 yılında güncellenen Hayat Bilgisi Dersi Öğretim Programı içerisinde yer alan ilkökul üçüncü sınıf Ülkemizde Hayat ünitesini konu edinen bu çalışma ile bilgi ve bilişsel süreç boyutlarının konu edinildiği Yenilenmiş Bloom Taksonomisine göre kazanımların irdelenmesi (Krathwohl, 2002), geçerli ve güvenilir başarı testinin nasıl hazırlanılacağına anlaşılması, deprem sürecindeki öğrenme ve öğretme çabalarının benzer sosyoekonomik düzey ve cinsiyet değişkenleri çerçevesinde tespiti noktasında literatüre katkı sağlayacağı değerlendirilmektedir.

Amaç

Bu çalışma ile İlkokul üçüncü sınıf Ülkemizde Hayat ünitesi kazanımlarını ölçen, Yenilenmiş Bloom Taksonomisinin aşamaları dikkate alınarak geçerliği ve güvenirliği sağlanmış bir başarı testi geliştirmek ve 6 Şubat 2023 tarihinde 11 ilimizi etkileyen depremin, deprem bölgesinde yer alan iki ilçenin benzer sosyoekonomik düzeye

sahip iki okulundaki öğrenci başarısını bazı değişkenler doğrultusunda incelemek amaçlanmıştır.

Çalışmanın amacı doğrultusunda aşağıdaki alt problemlere cevap aranmıştır.

- 1.) İlkokul 3. sınıf Hayat Bilgisi Ülkemizde Hayat ünitesi başarı testi maddelerinin madde güçlük ve ayırt edicilik değerleri nedir?
- 2.) Ülkemizde Hayat ünitesi başarı testinin ortalama madde güçlük, ayırt edicilik değerleri ve KR-20 değeri nedir?
- 3.) Ülkemizde Hayat ünitesi ile ilgili geliştirilen başarı testinde ortaya çıkan sonuçlara göre öğrenci başarılarında ilçe değişkenleri bağlamında anlamlı bir farklılık var mıdır?
- 4.) Ülkemizde Hayat ünitesi ile ilgili geliştirilen başarı testinde ortaya çıkan sonuçlara göre öğrenci başarılarında cinsiyet değişkenleri bağlamında anlamlı bir farklılık var mıdır?

Metodoloji

Araştırma Modeli

Başarı testi geliştirme ve öğrenci başarılarının benzer sosyoekonomik düzey ile cinsiyet değişkeni boyutlarında irdelendiği bu çalışmada tarama modeli kullanılmıştır. Bu modelde araştırmacı tarafından katılımcılara herhangi bir müdahalede bulunulmadan, sadece çalışmanın değişkenlerine dair istatistikler betimlenir (Sezgin Selçuk, 2019). Başarı testinin geliştirilmesi ve öğrenci başarılarının bazı değişkenlere göre belirlenmesi sürecinde model çerçevesinde herhangi bir müdahalede bulunulmadan veriler belirlenmiştir (Karasar, 2013).

Evren ve Örneklem

Çalışmanın yapıldığı zaman diliminde; ilkokul 3. sınıf öğrencileri Ülkemizde Hayat ünitesini henüz bitirmedikleri ve depremin etkisi irdelendiği için araştırmanın evrenini ilkokul 4. sınıf öğrencileri oluşturmaktadır. Örneklem yöntemi olarak olasılığa dayalı olmayan amaçlı örnekleme modelinin bir parçası olan benzeşik örnekleme yöntemi seçilmiştir. Bu örnekleme yönteminde benzer özelliklere sahip bireyler gözlenir (Canbazoğlu Bilici, 2019). Örneklem sayısı madde sayısının 10 katı olarak planlanması önerildiğinden (Canbazoğlu Bilici, 2019), örneklem büyüklüğünün 270' ten büyük olması planlanmıştır.

Veri Toplama Aracı

Veri toplama aracı olarak Bloom' un yenilenmiş taksonomisi kılavuzluğunda maddeleri araştırmacı tarafından hazırlanmış ve analizleri yapılmış 22 maddelik başarı testi kullanılmıştır.

Testin Geliştirilme Aşamaları

Amacın belirlenmesi: 2023 yılında öğretim programında yapılan güncelleme kapsamında özellikle “afet” ve “acil durumlar” ile ilgili kazanımlarda değişikliklere gidilmiştir. Yapılan değişikliklerin etkisini tespit etmek amacıyla başarı testi geliştirme ihtiyacı meydana gelmiştir. İlkokul üçüncü sınıf Ülkemizde Hayat ünitesi kazanımlarını ölçen, Yenilenmiş Bloom Taksonomisinin aşamaları dikkate alınarak geçerliği ve güvenilirliği sağlanmış bir başarı testi geliştirmek ve 6 Şubat 2023 tarihinde 11 ilimizi etkileyen depremin, deprem bölgesinde yer alan iki ilçenin benzer sosyoekonomik düzeye sahip iki okulundaki öğrenci başarısını bazı değişkenler doğrultusunda incelemek bu çalışmanın amacıdır.

Konunun belirlenmesi: Hayat bilgisi dersi kapsamında ilkokul üçüncü sınıf seviyesinde ülkemizde hayat ünitesi aracılığıyla öğrencilerin; Atatürk' ün kişilik özellikleri, yakın çevresinde bulunan doğal ve turistik yerler, milletin ortak kullanım araçları ve alanları konularının kazanımlarını elde etmeleri hedeflenmiştir (MEB, 2023).

Belirtke tablosunun oluşturulması: Hayat Bilgisi Ülkemizde Hayat ünitesi kazanımları Bloom' un yenilenmiş taksonomisinin bilgi ve bilişsel süreç boyutları dikkate alınarak (Krathwohl, 2002), alanda uzman bir öğretim üyesi, alanda doktora mezunu üç uzman tarafından sınıflandırılmıştır. Sınıflandırmaya dair belirtke tablosu Tablo 2' de bulunmaktadır.

Tablo 2: Belirtke Tablosu

Bilgi Aşaması	Bilişsel Süreç Aşaması					
	Hatırlama	Anlama	Uygulama	Analiz	Değerlendirme	Yaratma
Olgusal			3.5.3			
Kavramsal	3.5.1	3.5.2		3.5.8		
İşlemsel			3.5.5	3.5.6		
				3.5.9		
Biliş ötesi			3.5.7	3.5.4		

Soru çeşidi ve süre: Çalışmada her kazanım için üçer maddeden oluşan çoktan seçmeli test oluşturulmuştur. Her ne kadar ilkököl 2., 3. ve 4. sınıflarda üç seçenekli sorular hazırlanması tavsiye edilse de (Yılmaz, 2015); Darüşşafaka Cemiyeti tarafından her yıl ilkököl öğrencilerine yönelik düzenlenen Bursluluk ve Yatılılık Sınavında sorulan sorular dört seçenekli olduğu için bu çalışmada da her soru için dört seçenek kullanılmıştır. Kazanımları ölçmeye dair sorular; ilgili dersin öğretim programı, ders kitabı, MEB Ölçme ve Değerlendirme Genel Müdürlüğü web sitesinde bulunan soru içerikleri ve literatür incelendikten sonra, araştırmacı tarafından hazırlanmıştır. Testin öğrencilerce yanıtlanması amacıyla 40 dakikalık bir süre planlanmıştır. Kazanımlara yönelik hazırlanan soruların madde numaraları Tablo 3'te bulunmaktadır.

Tablo 3: Kazanımların Yer Aldığı Madde Numaraları

Kazanım No	Kazanım	Madde No
1	Yakın çevresinde bulunan yönetim birimlerini ve yöneticileri tanıtır.	1-2-3
2	Ülkemizin yönetim şeklini açıklar.	4-5-6
3	Yakın çevresinde yer alan tarihi, doğal ve turistik yerlerin özelliklerini tanıtır.	7-8-9
4	Ülkesinin gelişmesi ile ilgili kendi görev ve sorumluluklarını yerine getirmesi arasında ilişki kurar.	10-11-12
5	Ortak kullanım alanlarını ve araçları korur.	13-14-15
6	Milli birlik ve beraberliğin toplum hayatına katkılarını araştırır.	16-17-18
7	Ülkemizde yaşayan farklı kültürdeki insanların sorunlarına yönelik sorumluluk projelerine katılır.	19-20-21
8	Atatürk' ün kişilik özelliklerini araştırır.	22-23-24
9	Yaptığı çalışmalarla ülkemize katkıda bulunmuş kişileri araştırır.	25-26-27

Madde ayırt edicilik değerleri ($d < 0,30$) düşük olduğu için 11., 17., 20., 21., 25. maddeler testten çıkarıldıktan sonra oluşan madde numaraları verileri Tablo 4'te bulunmaktadır.

Tablo 4: Başarı Testinin Son Halindeki Kazanımların Yer Aldığı Madde Numaraları

Kazanım No	Kazanım	Madde No
1	Yakın çevresinde bulunan yönetim birimlerini ve yöneticileri tanıtır.	1-2-3

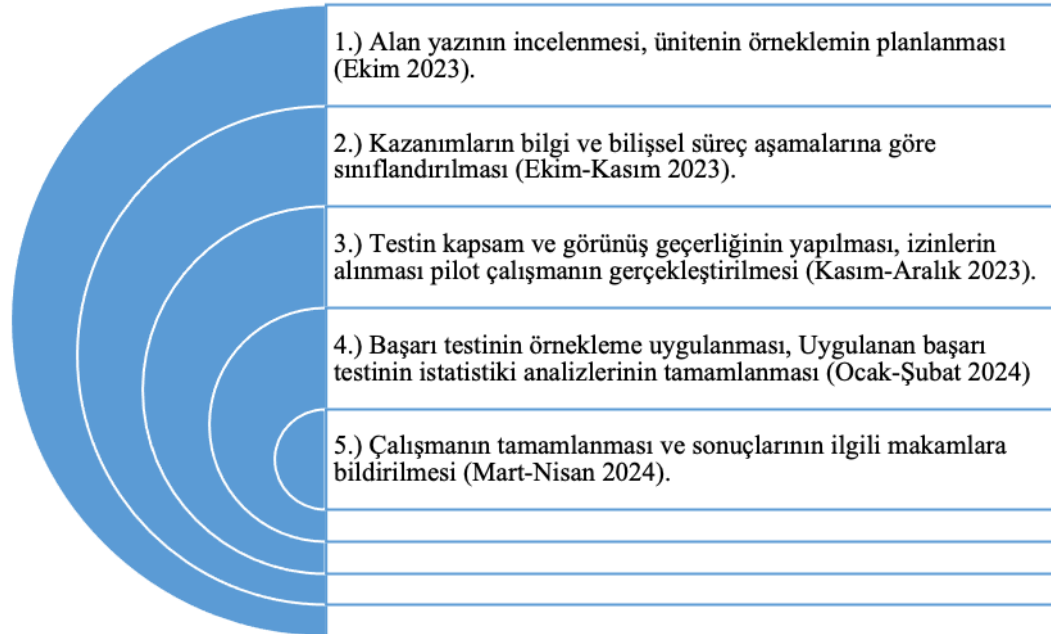
2	Ülkemizin yönetim şeklini açıklar.	4-5-6
Tablo 4' ün Devamı		
Kazanım No	Kazanım	Madde No
3	Yakın çevresinde yer alan tarihi, doğal ve turistik yerlerin özelliklerini tanıtır.	7-8-9
4	Ülkesinin gelişmesi ile ilgili kendi görev ve sorumluluklarını yerine getirmesi arasında ilişki kurar.	10-11
5	Ortak kullanım alanlarını ve araçları korur.	12-13-14
6	Milli birlik ve beraberliğin toplum hayatına katkılarını araştırır.	15-16
7	Ülkemizde yaşayan farklı kültürdeki insanların sorunlarına yönelik sorumluluk projelerine katılır.	17
8	Atatürk' ün kişilik özelliklerini araştırır.	18-19-20
9	Yaptığı çalışmalarla ülkemize katkıda bulunmuş kişileri araştırır.	21-22

Geçerlik ve Güvenirlilik

Geçerlik: Hayat Bilgisi Ülkemizde Hayat ünitesi kazanımları Bloom' un yenilenmiş taksonomisinin bilgi ve bilişsel süreç boyutları dikkate alınarak hazırlanan belirtke tablosu ve testin maddeleri, alanda uzman bir öğretim üyesi, alanda doktorasını tamamlamış üç sınıf öğretmeni ve imla-dil bilgisi yönünden doktorasını tamamlamış Türkçe öğretmeni tarafından incelenmiştir. Yedi soru kökünde uzmanlar tarafından düzeltmenin uygun olacağı ifade edilmiş, talepler doğrultusunda gerekli düzeltmeler tamamlandıktan, çalışmanın son durumu tüm uzmanlarla paylaşılarak uygunluğu ile ilgili olumlu dönütler mail yoluyla alınmıştır. Kapsam ve görünüş geçerliği sağlanan başarı testi; geçerlik ve güvenirlilik analizlerinin uygun oranda yapılabilmesi için madde sayısının 10 katı olan 270' in üzerinde örnekleme uygulanmıştır (Canbazoğlu Bilici, 2019).

Çalışma Planı:

Şekil 1: Çalışma Planı



Pilot Uygulama: Çalışmanın pilot uygulaması için bir devlet okulunda ilkököl 4. sınıf öğretmeni ile yapılan görüşme sonucu akademik başarı düzeyi alt, orta ve üst düzey olan üçer öğrenci belirlenmiştir. Bu öğrencilerin belirlenmesi sırasında öğretmenin görüşü yanında, öğrencilerin bir önceki yılda almış oldukları Hayat Bilgisi dersi puanları dikkate alınmıştır. Dokuz öğrenci için bir sınıf dizayn edilerek, dikkat edilecek hususlar aktarıldıktan sonra süre başlatılmıştır. 40 dakikalık bir süreç içerisinde tamamlanan pilot uygulamada; optiklerin kodlanması, maddelerin anlaşılabilirliği, sürenin yeterliği ile ilgili herhangi bir olumsuz dönüt alınmadığından, başarı testinin asıl uygulamasına geçilebileceği kanaati oluşmuştur. Dokuz öğrenciyle gerçekleştirilen pilot uygulamaya dair veriler Tablo 5’te yer almaktadır.

Tablo 5: Pilot Uygulama

Madde No	Öğrenci No									Doğru	Yanlış
	1.Ö	2.Ö	3.Ö	4.Ö	5.Ö	6.Ö	7.Ö	8.Ö	9.Ö		
M1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	6	3
M2	1	1	0	0	0	1	1	1	1	6	3
M3	1	1	1	0	1	1	0	1	1	7	2
M4	1	1	1	0	1	0	0	1	0	5	4
M5	1	1	1	1	0	0	1	0	0	5	4
M6	1	1	1	0	0	1	0	1	1	6	3
M7	0	0	1	0	0	0	1	0	0	2	7
M8	1	0	0	0	0	0	0	1	0	2	7
M9	1	1	1	1	0	1	0	1	0	6	3
M10	1	1	1	0	1	1	0	1	1	7	2
M11	1	0	1	0	1	0	1	1	0	5	4
M12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	0
M13	1	1	1	1	0	0	0	1	0	5	4
M14	1	1	1	1	1	0	1	1	1	8	1
M15	1	1	1	1	0	1	0	1	1	7	2
M16	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	0
M17	0	1	0	0	1	0	0	0	0	2	7
M18	1	1	1	1	0	0	1	1	0	6	3
M19	0	1	0	0	0	1	0	0	0	2	7
M20	1	1	0	0	1	1	0	1	1	6	3
M21	1	1	0	0	0	0	1	0	0	3	6
M22	1	1	0	0	0	0	0	1	0	3	6
M23	1	0	0	1	1	1	0	1	1	6	3
M24	1	1	1	1	0	1	1	1	1	8	1
M25	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	8
M26	1	0	1	1	0	0	0	1	0	4	5
M27	0	0	1	0	1	1	0	0	1	4	5
Doğru	22	21	18	12	11	14	10	20	12		
Yanlış	5	6	9	15	16	13	17	7	15		

Asıl Uygulama ve Puanlama: Çalışmanın yapıldığı zaman diliminde mevcut 3. sınıf öğrencilerinin Ülkemizde Hayat ünitesini henüz işlememiş olmaları ve depremin öğrencilerin başarıları üzerindeki etkileri irdelendiği için asıl çalışma, örnekleme yer alan 413 ilkokul 4. sınıf öğrencisiyle gerçekleştirilmiştir. Araştırmacı tarafından hazırlanan optik formlara kodlanan cevaplar, Excel ve SPSS 26 programları aracılığıyla analiz edilmiştir. Örnekleme yer alan 413 öğrencinin optik formlara kodladıkları işaretlemeler doğrultusunda yanlış ve/veya boş kodlamalara sıfır, doğru kodlamalara birer puan verilmiştir. %27 lik üst ve alt grupların belirlenmesi (Tekin, 2010), verilen puanların en yüksekte başlanarak aşağı doğru sıralanması ile tespit edilmiştir.

Kodlamada doğru cevap veren örneklemin, tüm örnekleme bölünmesi sonucu ortaya çıkan madde güçlük değeri (p), bir ve sıfır arasında ifade edilen değerler almaktadır. Madde güçlük değeri; 0,00-0,20 arasındaki değer sorunun “çok zor” olduğunu, 0,21-0,40 arasındaki değer “zor” olduğunu, 0,41-0,60 arasındaki değer “orta güçlükte”, 0,61-0,80 arasındaki değer “kolay” olduğunu ve 0,81-1,00 arasındaki değer ise “çok kolay” olduğunu ifade eder. Değerin 0,5 düzeyine yaklaşması tavsiye edilen bir durumdur (Baykul, 2015).

Kodlamada doğru cevap veren üst grup örnekleminde, doğru cevap veren alt grup örnekleminin farkının üst-alt grup örnekleminde bölünmesi sonucu ortaya çıkan madde ayırt edicilik değeri (d), -1 ve +1 arasında ifade edilen değerler almaktadır. Madde ayırt edicilik değeri; $d \leq 0,19$ arasındaki değer sorunun “çok zayıf” olduğunu, $0,20 \leq d \leq 0,29$ arasındaki değer “geliştirilmesi gerekir” olduğunu, $0,30 \leq d \leq 0,39$ arasındaki değer “oldukça iyi” olduğunu ve $d \geq 0,40$ arasındaki değer “çok iyi” olduğunu ifade eder. Değerin 0,30 üzerinde olması tavsiye edilen bir durumdur (Erkuş, 2003).

Güvenirlilik: Çalışmanın güvenirliliğinin tespiti için sıfır ile bir arasında değerler alan ve 0,70 üstü değerlerin tavsiye edildiği “Kuder-Richardson (KR-20) istatistiği kullanılmıştır (Turgut ve Baykul, 2021; Tekin, 2010).

Verilerin Analizi:

Öğrencilerin kodladıkları optik formlar aracılığıyla elde edilen veriler, Excel ve SPSS 26 programları aracılığıyla analiz edilmiştir. Analiz sonucunda ayırt edicilik değeri (d) < 0,30 olan beş madde testten çıkarılarak mevcut test 22 maddeye indirgenmiştir. Örnekleme büyüklüğü 30’ dan fazla olduğu için 22 maddelik testin sosyoekonomik düzeyleri benzer ilçe ve cinsiyet değişkenleri boyutuyla normallik durumlarını test etmek amacıyla Kolmogorov-Smirnov testi kullanılmıştır (Can, 2016). Maddelerin normallik test sonuçları Tablo 6 da yer almaktadır.

Tablo 6: Normallik Testi

Normallik Testi	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	İstatistik	df	Anlamlılık	İstatistik	df	Anlamlılık
Madde Toplamı	,096	413	,000	,971	413	,000

p: Anlamlılık düzeyi, $p < 0,05$

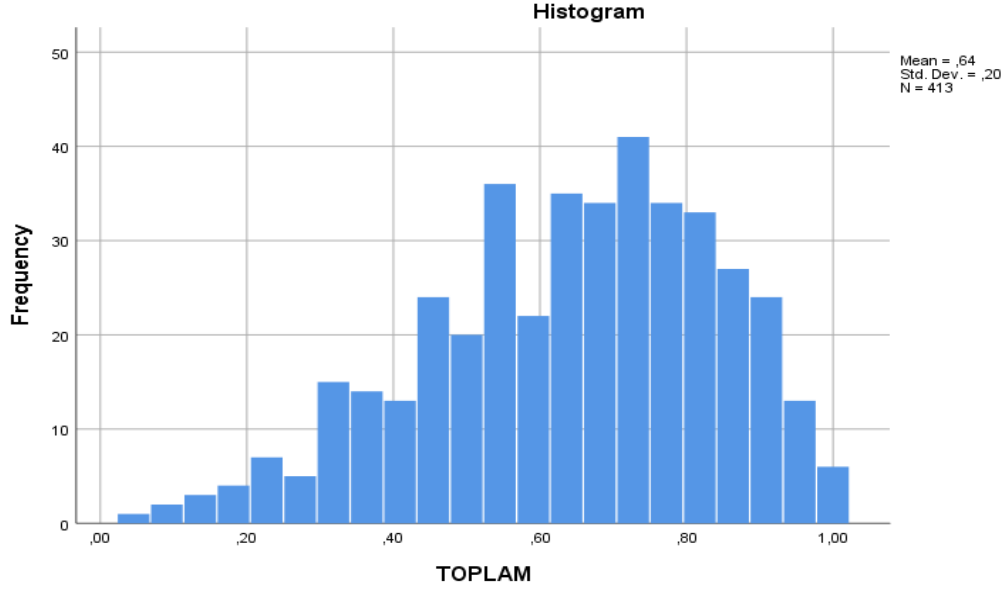
Normallik testine bakıldığında anlamlılık düzeyi (p) < 0,05 olarak tespit edildiğinden, 1,5 ile +1,5 arasında değerler alması tavsiye edilen çarpıklık ve basıklık istatistikleri incelenmiştir (Tabachnick ve Fidell, 2013). Çarpıklık (skewness) ve basıklık (kurtosis) istatistikleri Tablo 7’ de verilmiştir.

Tablo 7: Çarpıklık ve Basıklık İstatistikleri

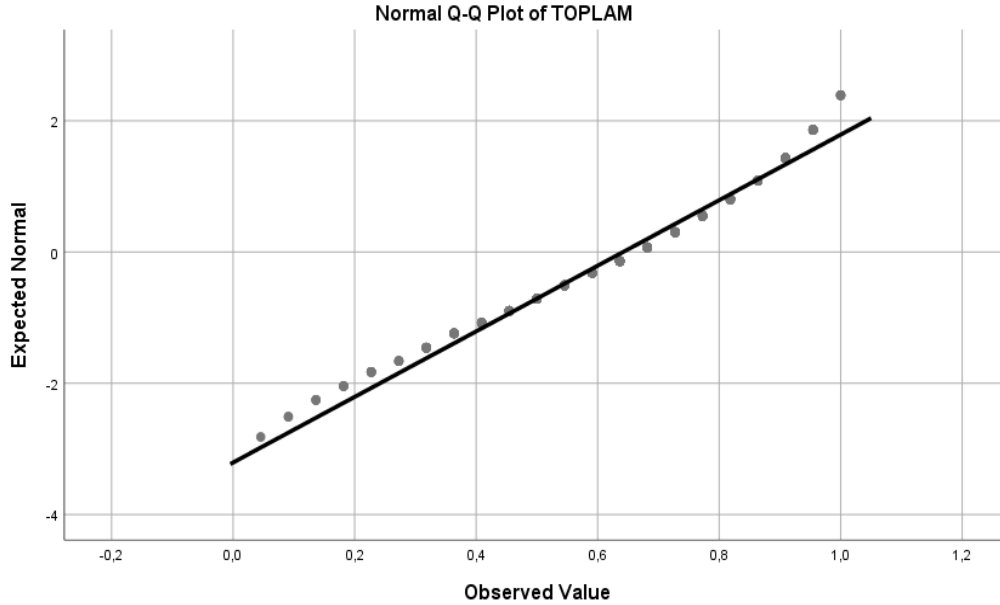
	Çarpıklık (Skewness)		Basıklık (Kurtosis)	
	İstatistik	Standart Hata	İstatistik	Standart Hata
Madde	-,485 *	,12	-,307	,24

Çarpıklık ve basıklık istatistikleri ile ilgili veriler -1,5 ile +1,5 aralığında olduğundan çalışmanın normal dağılım gösterdiği kabul edilebilir (Can, 2016; Tabachnick ve Fidell, 2013). Normallik testinden elde edilen verilerin histogram grafiği Şekil 2’ de ve plot grafiği Şekil 3’ te bulunmaktadır.

Şekil 2: Histogram Grafiği



Şekil 3: Plot Grafiği



Verilerinin normal dağılım gösterdiği çalışmanın benzer sosyoekonomik düzey ve cinsiyet değişkenleri açısından analizi için bağımsız örneklem t testi kullanılmıştır.

Bulgular

Bulgular bölümünde 3. Sınıf Ülkemizde Hayat ünitesi kazanımları çerçevesinde hazırlanan 27 maddelik başarı testinin geçerlik ve güvenilirliğine dair istatistikler ile benzer sosyoekonomik düzeydeki ilçe-okul ve cinsiyet değişkenleri çerçevesinde başarılarının karşılaştırılması ele alınmıştır.

İlkokul 3. sınıf Hayat Bilgisi Ülkemizde Hayat ünitesi başarı testi maddelerinin madde güçlük ve ayırt edicilik değerleri nedir? Alt problemi çerçevesinde, başarı testinde yer alan 27 maddenin tek tek analizine dair bulgular Tablo 8' de verilmiştir.

Tablo 8: Madde Geçerlik Güvenirlik İstatistikleri

“Madde No”	“Madde Analizi”		“Seçenek Analiz (%27) (Üst/Alt Grup)”				Sonuç
	“Güçlük (p)”	“Ayırt Edicilik (d)”	A	B	C	D	
M1	0,45	0,41	15	10	73	0	Kullanıldı
			30	42	22	3	
M2	0,64	0,39	9	85	2	3	Kullanıldı
			42	41	8	8	
M3	0,65	0,46	88	8	3	1	Kullanıldı
			37	26	26	8	
M4	0,41	0,35	6	3	27	63	Kullanıldı
			13	27	37	18	
M5	0,40	0,30	6	35	56	1	Kullanıldı
			17	47	25	9	
M6	0,76	0,47	0	2	2	94	Kullanıldı
			13	13	19	53	
M7	0,66	0,32	85	5	10	0	Kullanıldı
			53	16	29	1	
M8	0,57	0,45	6	82	3	8	Kullanıldı
			26	34	22	14	
M9	0,71	0,46	6	90	3	1	Kullanıldı
			19	42	21	14	
M10	0,71	0,49	4	4	90	2	Kullanıldı
			14	24	43	17	
M11	0,26	0,25	80	14	6	19	Çıkarıldı
			29	21	14	35	
M12	0,81	0,43	2	94	2	2	Kullanıldı
			13	63	12	10	
M13	0,76	0,35	2	94	2	3	Kullanıldı
			12	59	13	12	
M14	0,89	0,38	2	0	2	96	Kullanıldı
			9	9	6	74	
M15	0,76	0,54	1	1	98	1	Kullanıldı
			20	18	47	11	
M16	0,84	0,48	98	0	0	0	Kullanıldı
			64	12	13	8	
M17	0,51	0,25	26	2	67	6	Çıkarıldı

			32	12	36	18	
M18	0,57	0,48	8	0	2	90	Kullanıldı
			46	12	10	29	
Tablo 8' in Devamı							
"Madde No"	"Madde Analizi"	"Seçenek Analiz (%27) (Üst/Alt Grup)"	"Ayırt Edicilik"				"Sonuç"
			"Güçlük (p)"	"(d)"	A	B	
M19	0,67	0,44	2	92	5	0	Kullanıldı
			29	44	19	6	
M20	0,69	0,27	81	12	4	3	Çıkarıldı
			55	17	14	13	
M21	0,31	0,18	6	2	44	46	Çıkarıldı
			17	20	26	24	
M22	0,43	0,37	26	66	4	3	Kullanıldı
			29	24	22	23	
M23	0,60	0,45	9	6	1	85	Kullanıldı
			28	17	19	34	
M24	0,72	0,56	97	2	1	1	Kullanıldı
			42	24	13	17	
M25	0,36	0,23	10	6	45	35	Çıkarıldı
			28	15	24	28	
M26	0,45	0,37	11	6	10	73	Kullanıldı
			24	27	17	28	
M27	0,67	0,48	3	2	94	2	Kullanıldı
			16	12	42	24	

Tablo 8 'de ayırt edicilik indeks değerleri ($d < 0,30$) çok zayıf olan 11.,17., 20., 21. ve 25. maddeler testten çıkarılmıştır. 22 maddeye indirgenen başarı testi alanda uzman bir öğretim üyesi ve üç doktora mezunu öğretmen tarafından incelenerek son hali oluşturulmuştur. Her kazanım ile ilgili üçer soru hazırlandığından, çıkarılan beş maddeye rağmen kazanımların tümünün testte temsil edildiği kabul edilebilir.

Ülkemizde Hayat ünitesi başarı testinin ortalama madde güçlük, ayırt edicilik değerleri ve KR-20 değeri nedir? Alt problemi ile ilgili olarak ayırt edicilik değerleri düşük olduğu için testten çıkarılan beş maddeden sonra 22 maddeden ibaret olan başarı testinin son haline dair istatistikler Tablo 9' da yer almaktadır.

Tablo 9: Başarı Testi İstatistikleri

Madde Toplamı	Örnekleme (N)	Ortalama (\bar{x})	Standart Sapma (SS)	Medyan	Madde Güçlüğü (p)	Madde Ayırt Ediciliği (d)	Güvenirlik (KR-20)
22	413	14,12	4,40	15	0,64	0,44	0,76

Tablo 9' da yer alan veriler ışığında; başarı testinin ortalama değeri (\bar{x}) 14,12 ile ortalamanın üzerinde, madde

güçlüğü değeri (p) 0,64 ile “kolay”, ayırt edicilik değeri (d) 0,44 ile “çok iyi” ve güvenilirlik değeriyle (KR-20) 0,76 ile “istenen düzeyde” olduğu tespit edilmiştir.

Ülkemizde Hayat ünitesi ile ilgili geliştirilen başarı testinde ortaya çıkan sonuçlara göre öğrenci başarılarında ilçe değişkenleri bağlamında anlamlı bir farklılık var mıdır? Alt problemine yönelik olarak elde edilen benzer sosyoekonomik düzeye sahip iki ilçedeki iki okulun verileri Tablo 10’ da yer almaktadır.

Tablo 10: Benzer Sosyoekonomik Düzeye Sahip Okulların t Testi Verileri

Okul	N	\bar{x}	ss	df	t	Anlamlılık(p)
A İlkokulu	179	14,07	4,54	411	-,228	,82
B İlkokulu	234	14,17	4,31	372,62		,82

p: Anlamlılık düzeyi, $p > 0,05$

t Testi verilerine bakıldığında anlamlılık düzeyi (p), 0,05’ ten büyük olarak tespit edildiğinden benzer sosyoekonomik düzeye sahip iki ilçedeki iki okul arasında anlamlı bir fark ortaya çıkmamıştır.

Ülkemizde hayat ünitesi ile ilgili geliştirilen başarı testinde ortaya çıkan sonuçlara göre öğrenci başarılarında cinsiyet değişkenleri bağlamında anlamlı bir farklılık var mıdır? Alt problemine yönelik olarak elde edilen cinsiyet değişkeni verileri Tablo 11’ de yer almaktadır.

Tablo 11: Cinsiyet Değişkeni t Testi Verileri

Cinsiyet	N	\bar{x}	ss	df	t	Anlamlılık(p)
Kız	215	14,78	4,02	409	1,368	,002
Erkek	196	13,41	4,71	385,43		

p: Anlamlılık düzeyi, $p < 0,05$

t Testi verilerine bakıldığında anlamlılık düzeyi (p), 0,05’ ten küçük olarak tespit edildiğinden kız öğrenciler lehine anlamlı bir fark tespit edilmiştir.

Tartışma ve Sonuçlar

Bu bölümde ilkokul üçüncü sınıf Ülkemizde Hayat ünitesi kazanımlarını ölçen, Yenilenmiş Bloom Taksonomisinin aşamaları dikkate alınarak geçerliği ve güvenilirliği sağlanmış bir başarı testi geliştirmek ve 6 Şubat 2023 tarihinde 11 ilimizi etkileyen depremin, deprem bölgesinde yer alan iki ilçenin benzer sosyoekonomik düzeye sahip iki okulundaki öğrenci başarısını bazı değişkenler doğrultusunda incelemek amacıyla hazırlanan çalışmanın alt problemleri literatür eşliğinde tartışılmıştır.

Birinci alt problem ile ilgili bulgular incelendiğinde; ayırt edicilik değeri (d) <0,30 olan 11., 17., 20., 21. ve 25. maddeleri testten çıkarılarak 27 maddeden oluşan başarı testinin 22 maddeye indirildiği, 12., 14., ve 16. maddeler “çok kolay” olarak ortaya çıksa da testten çıkarılan beş madde dışındaki tüm maddelerin ayırt edicilik değerleri “oldukça iyi veya çok iyi” olduğu için 22 maddenin kalmasına karar verilmiştir. Benzer şekilde Şenel (2023) Ülkemizde Hayat ünitesi ile ilgili hazırladığı 36 maddelik başarı testindeki d<0,30 olan 18 maddeyi çalışmadan çıkarmıştır. Ülkemizde Hayat ünitesi ile ilgili Şenel (2023) dışında başka bir başarı testine rastlanmadığı için mevcut literatür doğrultusunda, hazırlanan maddelerin amaca uygun olduğu ifade edilebilir.

İkinci alt problem ile ilgili bulgular incelendiğinde; başarı testinin ortalama değeri (\bar{x}) 14,12 (başarı oranı: %64) ile ortalamanın üzerinde, madde güçlüğü değerinin (p) 0,64 ile “kolay”, ayırt edicilik değerinin (d) 0,44 ile “çok iyi” ve güvenilirlik değerinin (KR-20) 0,76 ile “istenen düzeyde” olduğu tespit edilmiştir. Madde güçlüğü (p), 0,50 düzeyinde (Baykul, 2015), ayırt ediciliğin (d) 0,40 ve üzerinde (Erkuş, 2003), güvenilirlik katsayı değerinin (KR-20) 0,70 ve üzerinde olması (Turgut ve Baykul, 2021; Tekin, 2010) tavsiyesi ve Tablo 1’ de yer alan literatür, ortaya çıkan bulgularla birlikte değerlendirildiğinde; mevcut çalışmanın madde güçlüğü değeri (p) 0,64 olsa da, ayırt edicilik değerinin (d) 0,44 ve güvenilirlik değerinin (KR-20) 0,76 olarak ortaya çıkması başarı testinin geçerli ve güvenilir bir test olduğunu belirlemektedir. Çalışmayı destekler şekilde aynı ünite ile ilgili ulaşılan tek çalışma olan Şenel (2023) ‘ün 18 maddelik başarı testinde; madde güçlüğü değerinin (p) 0,65, ayırt edicilik değerinin (d) 0,49 ve güvenilirlik değerinin (KR-20) 0,83 ve ortalama değeri (\bar{x}) 10,74 (başarı oranı: %60)

olarak ortaya çıkması mevcut çalışmanın uygunluğunu destekler niteliktedir. Ayrıca aynı ünite ile ilgili yapılan tek çalışmadan elde edilen sonuçların benzer olması; deprem sonrasında eğitim öğretim faaliyetlerinin durma noktasına gelmesine rağmen çalışmanın istenen düzeyde olduğunu göstermektedir.

Üçüncü alt problemle ilgili olarak t Testi verilerine bakıldığında; anlamlılık düzeyi (p) 0,05' ten büyük olarak tespit edildiğinden, benzer sosyoekonomik düzeye sahip iki ilçedeki iki okul arasında anlamlı bir fark ortaya çıkmamıştır. Ayrıca A ilçe okulu başarı ortalaması (\bar{x}) 14,07 (%64 başarı oranı) ile B ilçe okulu başarı ortalamasının (\bar{x}) 14,17 (%64 başarı oranı) olması iki okulun başarılarının birbirine denk olduğu sonucunu ortaya çıkarmıştır. Bunun sebepleri; aynı sorunu yaşayan öğrencilerin il dışında gittikleri okullara adapte sorunu yaşamaları, depremin oluşturduğu ortak travmalar, ilden ayrılmayanların öğretim faaliyetlerinden benzer düzeyde yararlanamamaları vb. söylenebilir. Alan yazında benzer sosyoekonomik düzeye sahip okullarla ilgili bir çalışmaya rastlanmadığından, farklı sosyoekonomik düzeye sahip okullarla ilgili çalışmalara bakıldığında; Özdemir (2023) çalışmasında anlamlı farklılık sosyoekonomik seviyesi yüksekokul lehine çıkmış, sosyoekonomik seviyesi yüksekokulun başarı ortalaması (\bar{x}) 36,45 iken, düşük seviyedeki okulun (\bar{x}) 34,70 olmuştur. Çakabay, Mete ve Ketenalp (2023) çalışmasında anlamlı farklılık şehir merkezindeki okul lehine çıkmış, şehir merkezindeki okulun başarı ortalaması (\bar{x}) 67,03 iken, köydeki okulun (\bar{x}) 59,29 olmuştur. Hayat bilgisi dersi ile ilgili benzer sosyoekonomik düzeye sahip okullara yönelik herhangi bir çalışmaya ulaşılamamış olsa da bulgular dikkate alındığında deprem sürecinden iki ilçenin öğrencilerinin benzer düzeyde etkilenmiş olduğu ifade edilebilir.

Dördüncü alt problemle ilgili olarak t Testi verilerine bakıldığında; anlamlılık düzeyi (p) 0,05' ten küçük olarak tespit edildiğinden, kız öğrenciler lehine anlamlı bir farklılık olduğu ortaya çıkmıştır. Ayrıca kız öğrencilerin başarı ortalaması (\bar{x}) 14,78 (%67 başarı oranı) ile erkek öğrencilerin başarı ortalaması (\bar{x}) 13,41 (%61 başarı oranı) olarak ortaya çıkmıştır. Bu çalışmadan farklı olarak; Gazioğlu (2023) çalışmasında kız ve erkek öğrenciler arasında anlamlı bir fark görülmemiş, kız öğrencilerin başarı ortalaması (\bar{x}) 12,90 (%52 başarı oranı) ile erkek öğrencilerin başarı ortalaması (\bar{x}) 12,40 (%50 başarı oranı) olarak ortaya çıkmıştır. Oğuz (2023) çalışmasının son test verilerine incelendiğinde kız ve erkek öğrenciler arasında anlamlı bir fark görülmemiş, kız öğrencilerin başarı ortalaması (\bar{x}) 20,22 (%81 başarı oranı) ile erkek öğrencilerin başarı ortalaması (\bar{x}) 18,00 (%72 başarı oranı) olarak ortaya çıkmıştır. Karaoğlan (2019) çalışmasında kız ve erkek öğrenciler arasında anlamlı bir fark görülmemiş, kız öğrencilerin başarı ortalaması (\bar{x}) 6,89 (%53 başarı oranı) ile erkek öğrencilerin başarı ortalaması (\bar{x}) 7,20 (%55 başarı oranı) olarak ortaya çıkmıştır. Alan yazında Hayat bilgisi dersi ile ilgili yapılan diğer çalışmalarda cinsiyet değişkenine göre kız ve erkek öğrenciler arasında anlamlı bir fark ortaya çıkmamış olsa da mevcut çalışmada elde edilen sonuçlar ışığında kız öğrencilerin erkek öğrencilerden daha başarılı oldukları, deprem sürecini erkek öğrencilere oranla daha güçlü atlattıkları söylenebilir.

Geçerliği ve güvenilirliği ispatlanmış bu çalışma ile güncellenen 2023 yılı Hayat Bilgisi Öğretim Programı kılavuzluğunda, kazanım düzeyleri Bloom' un yenilenmiş taksonomisi kullanılarak belirlenmiş, ilkökul 3. Sınıf Ülkemizde Hayat ünitesinde öğretmenlerin kullanabilecekleri bir başarı testi geliştirildiği söylenebilir. Ayrıca deprem döneminde gerçekleştirilen öğretim faaliyetleri aracılığıyla 3. Sınıf Ülkemizde Hayat ünitesi konu ve kavramlarını içeren kazanımları elde etme anlamında;

-Benzer sosyoekonomik seviyedeki iki ilçenin iki okulunda öğrenim gören öğrencilerin depremden birbirine yakın düzeyde etkilendikleri, bunun sebepleri arasında aynı sorunu yaşayan öğrencilerin il dışında gittikleri okullara adapte sorunu yaşamaları, depremin oluşturduğu ortak travmalar, ilden ayrılmayanların öğretim faaliyetlerinden benzer düzeyde yararlanamamaları vb. sıralanabilir.

-Cinsiyet anlamında kız öğrencilerin erkek öğrencilerden daha başarılı oldukları, deprem sürecini erkek öğrencilere oranla daha güçlü atlattıkları, öğrendikleri bilgilerin kalıcılığını erkek öğrencilere oranla daha üst düzeyde sağladıkları söylenebilir.

Öneriler

Çalışma boyunca ortaya çıkan veriler ışığında bazı önerilerde bulunulmuştur:

- 1) Geçerliği ve güvenilirliği sağlanmış bu başarı test aracılığıyla 6 Şubat Depremini yaşayan 11 il dışındaki öğrencilerin öğrenme düzeyleri karşılaştırılabilir.
- 2) 2023 Hayat Bilgisi Öğretim Programı dikkate alınarak, daha fazla başarı testi geliştirilebilir.
- 3) Erkek öğrencilerin deprem dönemindeki öğrenme kayıplarının nedenlerinin tespiti için araştırmalar yapılabilir.
- 4) Mevcut başarı testi aracılığıyla farklı sosyoekonomik düzeydeki ilçe/okulların öğrenme düzeylerini karşılaştıracak çalışmalar yapılabilir.

Çalışmanın Sınırlılıkları ve Gelecek Çalışmalar

Çalışma; benzer sosyoekonomik düzeye sahip iki devlet ilkokuluyla, 3. sınıf Ülkemizde Hayat ünitesi kazanımlarıyla, Bloom' un yenilenmiş taksonomisi dikkate alınarak hazırlanan başarı testiyle sınırlıdır. Daha sonraki süreçlerde başarı testi deprem bölgesi dışındaki bölgelerde öğrenim gören öğrenci başarılarını tespit etmek amacıyla kullanılabilir. Ayrıca Hayat Bilgisi dersinin diğer üniteleri için de Bloom' un yenilenmiş taksonomisi dikkate alınarak başarı testleri geliştirilebilir.

Yazar Katkıları

İki yazar çalışmanın her aşamasında birlikte hareket etmişlerdir.

Etik Kurul İzin Bilgileri:

Çalışma, bir devlet üniversitesi etik kurulunun 16.01.2024 tarih ve 172795 sayılı yazısı ile İl Milli Eğitim Müdürlüğünden izinler alınmıştır. Araştırma sürecinde etik kurallara uyulmuştur.

ORCID

Mehmet DAĞ  <http://orcid.org/0000-0001-9712-1076>

Asım ÇOBAN  <http://orcid.org/0000-0002-7860-7561>

Kaynakça

- Akkaya, A. (2023). *Hayat bilgisi dersi öğretim programının CIPP modeline göre değerlendirilmesi*. Yayınlanmış doktora tezi. Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kırşehir.
- Avcı, F., Aslangiray, H. ve Özyalçın, B. (2021). 2018 fen bilimleri öğretim programı kazanımlarının konu alanları ve sınıf düzeyi açısından yenilenmiş Bloom taksonomisine göre analizi ve değerlendirilmesi. *Trakya Eğitim Dergisi*, 11(2), 643-660
- Başol, G. (2019). *Eğitimde ölçme ve değerlendirme (6.Baskı)*. Pegem Akademi, Ankara.
- Bayırlı, H., ve Köksal, H. (2022). 3. Sınıf hayat bilgisi dersi başarı testi geliştirme: Geçerlik ve güvenirlik çalışması. *Pesa Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 8(2), 86-99. <https://doi.org/10.25272/j.2149-8385.2022.8.2.03>
- Baykul, Y. (2015). *Eğitimde ve psikolojide ölçme: klasik test teorisi ve uygulaması*. Pegem Akademi, Ankara.
- Büyüköztürk, Ş. (2013). *Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı (8. Baskı)*. Pegem Akademi, Ankara.
- Can, A. (2016). *SPSS ile bilimsel araştırma sürecinde nicel veri analizi (4. Baskı)*. Pegem Akademi, Ankara.
- Canbazoglu Bilici, S. (2019). *Örnekleme yöntemleri*. Özmen, H., ve Karamustafaoğlu, O. (Edt.). Eğitimde araştırma yöntemleri içinde (2. Baskı), (59-63). Pegem Akademi, Ankara.
- Çakabay, S., Mete, P., ve Ketenalp, B. (2023). Şehir merkezi ile köy okulu öğrencilerinin hayat bilgisi dersine ilişkin başarı ve tutumlarının incelenmesi. *Buca Eğitim Fakültesi Dergisi*, 58, 2388-2408. <https://doi.org/10.53444/deubefd.1266505>
- Çokçalışkan, H. (2023). *İlkokul üçüncü sınıf hayat bilgisi dersinde yaratıcı drama yönteminin kullanılmasının öğrencilerin kavram öğrenme başarılarına, akademik başarılarına ve öğrenme kalıcılığına etkisi*. Yayınlanmış yüksek lisans tezi. Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Muğla.
- Dağ, M., ve Karamustafaoğlu, S. (2023). Maddenin özellikleri ünitesi: Başarı testi geliştirme ve öğrenci başarısını belirleme. *Milli Eğitim Dergisi*, 52(237), 5521-254.
- Demirel, Ö. (2021). *Eğitimde Program Geliştirme Kuramdan Uygulamaya (30. Baskı)*. Pegem Akademi, Ankara.
- Demirtaş-Şenel, G. (2023). *Bağlam temelli öğrenme kapsamında ilkokul üçüncü sınıf hayat bilgisi dersinde REACT stratejisine dayalı uygulamaların değerlendirilmesi*. Yayınlanmış doktora tezi. Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Erkuş, A. (2003). *Psikometri üzerine yazılar: ölçme ve psikometrinin tarihsel kökenleri, güvenirlik, geçerlik, madde analizi, tutumlar; bileşenleri ve ölçülmesi (1. Baskı)*. Türk Psikologlar Derneği Yayınları.
- Erkuş, A. (2012). *Psikolojide ölçme ve ölçek geliştirme I: temel kavramlar ve işlemler*. Pegem Akademi, Ankara.
- Gazioğlu, K. (2023). *Hayat bilgisi dersinde eğitsel dijital oyun kullanımının öğrencilerin akademik başarılarına etkisi*. Yayınlanmış yüksek lisans tezi. Afyon Kocatepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Afyonkarahisar.

- Gevrek, Y. E. (2023). *Hayat bilgisi dersinde etkinliklerle eleştirel düşünme becerisinin geliştirilmesi*. Yayınlanmış yüksek lisans tezi. Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Nevşehir.
- Kan, A. (2011). *Ölçme aracı geliştirme*. Tekindal, S. (Edt.), Eğitimde ölçme ve değerlendirme içinde (s. 239-276). Pegem Akademi, Ankara.
- Karaoğlan, B. (2019). *3. Sınıf hayat bilgisi dersinde senaryo temelli öğrenme yönteminin öğrencilerin başarılarına etkisi*. Yayınlanmış yüksek lisans tezi. Ağrı İbrahim Çeçen Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ağrı.
- Karasar, N. (2013). *Bilimsel araştırma yöntemi*. Nobel Yayınları, Ankara.
- Karbeyaz, A. (2023). *Okul dışı öğrenme ortamlarının öğrencilerin hayat bilgisi dersindeki akademik başarı, tutum ve çevreye yönelik davranışlarına etkisi*. Yayınlanmış doktora tezi. Amasya Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Amasya.
- Kaynar, B. (2020). *Eğitsel ve dijital oyun tabanlı etkinliklerin hayat bilgisi dersindeki akademik başarı, tutum ve kalıcılığa etkisi*. Yayınlanmış yüksek lisans tezi. Atatürk Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Erzurum.
- Köseoğlu, E. (2023). *Hayat bilgisi dersinde temel yaşam becerilerinin geliştirilmesine yönelik dijital öyküleme uygulamaları*. Yayınlanmış doktora tezi. Eskişehir Anadolu Üniversitesi, Eskişehir.
- Krathwohl, D. R. (2002). A revision of Bloom's taxonomy: An overview. *Theory into practice*, 41(4), 212-218.
- Millî Eğitim Bakanlığı. (2023). *Hayat bilgisi dersi öğretim programı (İlkokul 1, 2 ve 3. Sınıflar)*. <http://mufredat.meb.gov.tr/Dosyalar/2018122171428547> adresinden edinilmiştir.
- Oğuz, O. (2023). *Hayat bilgisi dersinde web 2.0 araçları ile ters yüz edilmiş sınıfların öğrenci başarısına etkisi*. Yayınlanmış yüksek lisans tezi. Kilis 7 Aralık Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Kilis.
- Özdemir, M. (2023). *Artırılmış gerçeklik temelli uygulamaların 3. Sınıf hayat bilgisi dersindeki akademik başarı, tutum ve eğlenme düzeyine etkisinin incelenmesi*. Yayınlanmış yüksek lisans tezi. Siirt Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Siirt.
- Özenci, M. (2013). *Sınıf öğretmenlerinin alternatif ölçme ve değerlendirme yeterliklerinin incelenmesi*. Yayınlanmış doktora tezi. Marmara Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Özer-Özkan, Y. (2019). *Ölçme ve değerlendirme ile ilgili temel kavramlar*. Çetin, B. (Edt.). Eğitimde ölçme ve değerlendirme içinde (1. Baskı). Anı Yayıncılık, Ankara.
- Sağlam, H. İ. (2015). *Toplum, birey ve doğaya bütüncül bakış: Hayat bilgisi*. M. Gültekin (Ed.). Hayat bilgisi öğretimi içinde (s.1-14). Nobel Yayıncılık, Ankara.
- Sezgin Selçuk, G. (2019). *Tarama yöntemi*. Özmen, H. & Karamustafaoğlu, O. (Edt.). Eğitimde araştırma yöntemleri içinde (2. Baskı), (141-143). Pegem Akademik Yayıncılık, Ankara.
- Tabachnick B. G., ve Fidell, I. S. (2013). *Using multivariate statistics (8.nd Ed.)*. Pearson Education Limited.
- Tay, B. (2017). *Hayat bilgisi: Hayatın bilgisi*. Tay, B. (Ed.), Etkinlik örnekleriyle hayat bilgisi öğretimi (1-43). Pegem Akademi, Ankara.
- Tekin, H. (2010). *Eğitimde ölçme ve değerlendirme (20. Baskı)*. Yargı Yayınevi, Ankara.
- Turgut, M. F., ve Baykul, Y. (2021). *Eğitimde ölçme ve değerlendirme (9.Baskı)*. Pegem Akademi, Ankara.
- Üçüncü, G., ve Sakız, G. (2020). Başarı testi geliştirme süreci: İlkokul dördüncü sınıf maddeyi tanıyalım ünitesi örneği. *Kastamonu Education Journal*, 28(1), 82-94. <https://doi.org/10.24106/kefdergi.3440>.
- Yıldız, S. E. (2022). *Hayat bilgisi dersinde eğitsel dijital oyun temelli etkinliklerin öğrencilerin akademik başarı, tutum ve motiva syon düzeylerine etkisinin incelenmesi*. Yayınlanmış yüksek lisans tezi. Atatürk Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Erzurum.
- Yılmaz, A. (2015). *Ölçme değerlendirmede testler*. Karip, E. (Edt.). Ölçme ve değerlendirme içinde (153-232). Pegem Akademi, Ankara.

Ek**3. Sınıf Hayat Bilgisi Dersi Ülkemizde Hayat Ünitesi Başarı Testi
SORULAR**

1. Aşağıdaki yöneticilerden kaç tanesi halk tarafından seçilir?

I- Vali

II- Kaymakam

III- Belediye Başkanı

IV- Muhtar

A) 4

B) 3

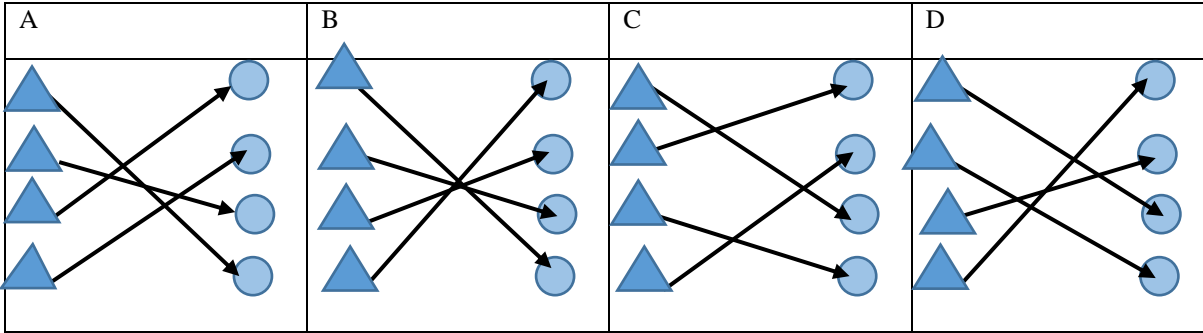
C) 2

D) 1

2. Yöneticilerin görev yaptıkları yerleşim birimleri ile eşleştirilmesi hangi seçenekte doğru olarak verilmiştir?

▲	Belediye Başkanı
▲	Muhtar
▲	Kaymakam
▲	Vali

●	İl
●	İlçe
●	Mahalle/Köy
●	Belde/İlçe/İl



3. Yerleşim yerlerinin küçükten büyüğe doğru sıralanması hangi seçenekte doğru olarak verilmiştir?

A) Köy- İlçe- İl

B) Köy- İl- İlçe

C) İl- İlçe- Köy

D) İlçe- Köy - İl

4. Aşağıda verilen görseller incelendiğinde, Cumhuriyet ile birlikte aşağıdaki sonuçlardan hangisi veya hangilerini elde ettiğimiz sonucunu çıkarabiliriz?



A) 1-2

B) 2-3

C) 1-4

D) Yalnız 1

5. Babası, Eymen'den Cumhuriyet ile ilgili aşağıdaki ifadelerden doğru olanı veya olanları renkli kalemle boyayıp kendisine göstermesini istemiştir.

Bütün kararları kral alır.

Halk kendisini yönetecekleri seçer.

20 yaşını geçenler oy kullanabilir.

Kral ölünce yerine kardeşi geçer.

Eymen, babasının verdiği görevi tamamlayınca hangi seçenekteki şekil oluşmuş olur?

A)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	B)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	C)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	D)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

6. Aşağıdaki tabloda, vatandaşlarımızın haklarının Cumhuriyetten önce ve sonraki durumlarına ait bilgiler verilmiştir.

Vatandaş Hakları		
Cumhuriyetten Önce	S.N.	Cumhuriyetten Sonra
Arap alfabesi kullanılır.	1	Latin alfabesi kullanılır.
Yerleşme ve seyahat özgürlüğü tam olarak yok.	2	Yerleşme ve seyahat özgürlüğü devletin korumasında.
Ülkeyi padişah yönetir.	3	Halkın seçtikleri ülkeyi yönetir.
Kadınlar oy kullanır.	4	Kadınlar oy kullanamaz.

Verilen sıra numarası (S.N.) bölümünde hangi numarada yer alan bilgiler yer değiştirilirse tablodaki yanlışlık düzeltilmiş olur?

A) 1

B) 2

C) 3

D) 4

7. Aşağıdaki görsellerden kaç tanesi tarihi, kaç tanesi doğal güzelliktir?



A) Tarihi: 3	B) Tarihi: 4	C) Tarihi: 2	D) Tarihi: 5
Doğal: 3	Doğal: 2	Doğal: 4	Doğal: 1

8. Aşağıdaki tabloda Ülkemizin tarihi ve doğal güzellikleri ile ilgili olarak, çocuklardan hangisi veya hangileri yanlış bilgi vermiştir?

Mehmet	Selma
Erciyes Dağı, Kayseri'dedir.	Topkapı Sarayı, Ankara'dadır.
Osman	Defne
Pamukkale travertenleri, Manisa'dadır.	Yeşil Türbe, Bursa'dadır.

A) Mehmet-Selma

B) Selma-Osman

C) Selma-Defne

D) Selma

9. Aşağıdaki her görselin altına, o görselin Ülkemizin hangi tür güzelliği olduğu yazılmıştır.

1.) Ayasofya Camii	2.) Düden Şelalesi	3.) Efes Tiyatrosu
		
Tarihi güzelliğidir.	Doğal güzelliğidir.	Tarihi güzelliğidir.
4.) Peribacaları	5.) Nemrut	6.) Ölüdeniz
		
Tarihi güzelliğidir.	Doğal güzelliğidir.	Doğal güzelliğidir.

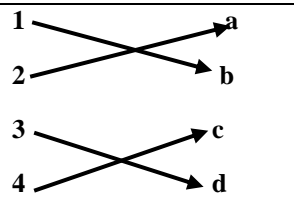
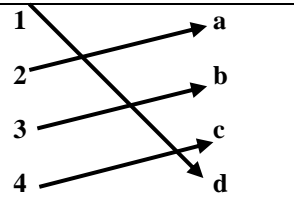
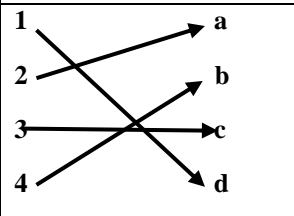
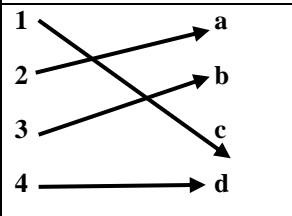
Hangi görsellerle, altında yazılan özellikler doğru yerleştirilmiştir?

- A) 1-2-4-6 B) 1-2-3-6 C) 1-3-4-5 D) 1-2-4-5

10. Aşağıda I. Bölümde “sorumluluklarımız”, II. Bölümde ise “bu sorumluluklara uygun örnekler” verilmiştir.

I. Bölüm		II. Bölüm	
1	Vatana karşı sorumluluk	a	Yaşadığımız yeri kirletmemeliyiz.
2	Çevreye karşı sorumluluk	b	Sıkıntıda olan ihtiyaç sahiplerine yardım etmeliyiz.
3	Büyüklerimize karşı sorumluluk	c	Yaşlılara saygı göstermeliyiz.
4	İnsanlığa karşı sorumluluk	d	Düşmanlara karşı uyanık olmalıyız.

En doğru eşleştirme hangi seçenekte verilmiştir?


A	B	C	D
			

11. I. Derslerine iyi çalışmak. II. Seçimlerde oy kullanmak.
III. Verilen proje görevini hazırlamak. IV. Odasını düzenli tutmak.

Üçüncü sınıfta öğrenim gören Ali'nin görev ve sorumlulukları hangi seçenekte doğru verilmiştir?





- A) I-II-III B) I-III-IV C) II-III-IV D) I-II-IV

12. Aşağıdaki hangi sembol veya sembollerin karşısındaki açıklamalar ortak kullanım alanlarımızı ifade etmektedir?

 İbadet yapılan alanlar için kullanılır.	 Geceleri uyumak için kullanılır.
 Deftere yazı yazmak için kullanılır.	 Eğitim öğretim hizmeti için kullanılır.

- A)  B)  C)  D) 

13. Ortak kullanım alanlarında uyulması gereken davranışlarla ilgili olarak aşağıdaki öğrencilerden hangisi doğru davranış sergilemiştir?

	
Asrın	Cansu
Okul bahçesindeki ağaçlara adımı yazarım.	Parktaki tahterevalliye dikkatli kullanırım.
	
Fatma	Ramazan
Piknik alanında çöpleri dikkatlice otların arasına atarım.	Camiye çorapsız girerim.

- A) Ramazan B) Fatma C) Asrın D) Cansu

14. I. Okul II. Hastane III. Toplu Taşıma Araçları IV. Camii

Yukarıda verilen alanların ortak özelliği hangi seçenekte doğru olarak verilmiştir?

A) Eğitim Kurumu B) İbadet Yeri C) Toplu Kullanım D) Sağlık Kuruluşu

15. 1071 yılında Sultan Alparslan önderliğinde kazandığımız Malazgirt Savaşı'ndan günümüze kadar her türlü tehdide rağmen, vatanımızın hiçbir düşmana bırakılmamış olması Türk milletinin hangi özelliğinden kaynaklanmaktadır?

A) Birlik ve beraberliği B) Zengin olması C) Yardım severliği D) Hoşgörülü olması

16. Aşağıdakilerden hangisi milli birlik ve beraberlik duygumuzun en üst düzeye çıktığı olaylardan biridir?

A) Cumhuriyet Bayramı B) Türkiye-Fransa Maçı C) Kurban Bayramı D) 15 Temmuz Darbesi

17. Ülkesinden zorunlu olarak ayrılıp ailesiyle ülkemize gelen bir Suriyeli çocuk ile karşılaştığımızda, onun üzerinde aşağıdaki duygulardan hangisini oluşturmalıyız?

A) Güvensizlik B) Huzur C) Kaygı D) Panik

18. Atatürk' ün aşağıdaki özdeyişleri, Onun hangi kişilik özelliklerini ifade eder?

I- "Bir ulus, sınıksız birbirine bağlı olmayı bildikçe yeryüzünde onu dağıtabilecek bir güç düşünülemez."

II- "Çalışmak demek, boşuna yorulmak, terlemek değildir. Zamanın gereklerine göre bilim ve teknik ve her türlü uygar buluşlardan azami derecede istifade etmek zorunludur."

III- "Zafer, "Zafer benimdir" diyebilenindir. Başarı ise, "Başaracağım" diye başlayarak sonunda "Başardım" diyebilenindir."

A) I: Vatan sevgisi	B) I: Millet sevgisi	C) I: Millet sevgisi	D) I: Vatan sevgisi
II: Açık sözlülüğü	II: İleri görüşlülüğü	II: İnsan sevgisi	II: Barışsever
III: Kararlılığı	III: Kararlılığı	III: Kararlılığı	III: Kararlılığı

19. "Mustafa Kemal Atatürk, 19 Mayıs 1919' da Kurtuluş Savaşını başlattıktan sonra, gittiği Amasya, Erzurum, Sivas ve Ankara' da halkla görüşerek, vatan için ne yapılması gerektiği hakkında fikir alışverişinde bulunmuştur." Bu durum onun hangi özelliğini daha çok yansıtmaktadır?

A) Kararlılığını B) Akılcılığını C) Bilim ve fenne önem vermesini D) İş birliği içinde çalışmasını

20. "Ordu yok." dediğinde, "Kurulur." dedi. "Para yok." dediğinde, "Bulunur." dedi. "Düşmanın gücü çok." dediğinde, "Yenilir." dedi.

Yukarıdaki ifadeler, Atatürk' ün hangi kişilik özelliğini yansıtır.

A) Zorluklara dayanıklılık B) Zeki ve çalışkanlık C) Alçak gönüllü D) Hoşgörülü



The Journal of International Social Science Education



ISSN: 2146-6297 (Online) Dergi websayfası: <https://www.dergipark.org.tr/en/pub/issej>

Developing an achievement test for the unit of life in our country: Validity-reliability study and investigation of student achievement

Mehmet DAĞ¹ & Asım ÇOBAN²

To cite this article: Dağ, M. ve Çoban A. (2024). Developing an achievement test for the unit of life in our country: Validity-reliability study and investigation of student achievement, *The Journal of International Social Science Education*, 10(1), 46-79. DOI: 10.47615/issej.1460310

To link to this article: <https://doi.org/10.47615.issej.1460310>



© 2024 The Author(s). Reprints and permissions: Authors have permission to share their article after it has been published in ISSEJ/The journal of International Social Science Education, either in print or online as a First Edition

Highlights

While there is only one study that tested the validity and reliability of the 3rd grade life in our country unit, there is no study that examines the learning losses in the February 6, 2023 earthquakes related to this course and the updated 2023 life science curriculum.

While there was no significant difference between two schools with similar socioeconomic status, there was a significant difference between girls and boys in favor of girls.

With this study, a valid and reliable life science achievement test was introduced to the literature and learning losses in the earthquake region were examined within the framework of gender and socioeconomic level variables.

ISSEJ/The Journal of International Social Science Education is a double peer-reviewed online journal. This article can be used for research, teaching and private studies. Only the authors are responsible for the content of the article. The journal has the copyright of the articles. The publisher cannot be held liable for any loss, transaction, claim or damage arising directly or indirectly in connection with the use of the research material.

All authors are requested to disclose any actual or potential conflict of interest including any financial, personal or other relationships with other people or organizations regarding the submitted work.

Developing an achievement test for the unit of life in our country: Validity-reliability study and investigation of student achievement

Mehmet DAĞ 

Malatya Provincial Directorate of National Education, Malatya, 44070, Turkey

Asım ÇOBAN 

Basic Education, Amasya University, Amasya, 05100, Turkey

ABSTRACT

Achievement tests, which are one of the measurement and evaluation tools that determine the level of achievements, have an important place in education systems. The preparation and use of achievement tests is an issue that should be given importance in order for educational systems to respond to expectations. In this framework, it was aimed to develop an achievement test that measures the achievements of the third grade primary school Life in Our Country unit, whose validity and reliability were ensured by taking into account the stages of the Revised Bloom's Taxonomy (RBT), and to examine the achievement of students in two schools with similar socioeconomic levels in two districts located in the earthquake zone of the earthquake that affected 11 provinces on February 6, 2023, in line with some variables. The nine outcomes of the unit in the 2023 Life Science Curriculum were classified within the framework of CBT cognitive process and knowledge dimensions, and a 27-item multiple-choice achievement test consisting of three items for each outcome was prepared. The content validity of the achievement test was ensured by the review of a faculty member who is an expert in the field, three classroom education teachers with doctoral degrees, and a language expert teacher. A pilot test was conducted to test the comprehensibility and duration of the items. Subsequently, the actual implementation was carried out with 413 students from two primary schools with similar socioeconomic levels in two districts that experienced the earthquake intensively. After five items with low discrimination values were removed from the 27-item achievement test in the actual application, p (0.64), d (0.44), KR-20 (0.76) were found in the 22-item test. When the data were analyzed within the framework of the achievement levels of the two equivalent schools, no significant difference emerged; however, a significant difference emerged in favor of girls in the gender variable. With the current study, a valid and reliable achievement test taking into account the knowledge and cognitive process dimensions of YBT and a study on learning situations in the earthquake process have been brought to the literature. It was suggested that the study should be applied in 11 provinces that experienced the earthquake and the results



ARTICLE HISTORY

Received 28 March 2024
 Accepted 13 May 2024

KEYWORDS

Life science, life in our country, achievement test, student achievement, earthquake.

Type of the paper
 Research article.

CONTACT Mehmet DAĞ  mehdag@msn.com  Malatya Provincial Directorate of National Education, Malatya, 44070, Turkey

© 2024 Mehmet DAĞ, Asım ÇOBAN

This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-NonCommercial License <http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>, which permits non-commercial re-use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited, and is not altered, transformed, or built upon in any way.

Text

Introduction

Human beings, like other living beings, have a constant sense of curiosity that they have difficulty in restraining in order to get to know their environment. With this sense of curiosity, they spend their infancy and childhood in intense interaction with errors and stimuli. The learnings obtained through these interactions, which are mostly realized through trial and error and parental guidance, are accurately built into the learner's memory through systematic and scientific studies through schools (Köseoğlu, 2023). In our country, the name of the course in which the information that students acquire about their environment before coming to school is systematized is Life Science (Sağlam, 2015). As every course needs a program for systematic and scientific processing, this course also has a curriculum. Through the Life Science Course Curriculum; in the first three grades of primary school, the information that the student learns before coming to school is shaped, basic life skills are introduced, it is tried to ensure that he/she knows himself/herself, assimilates the values and knowledge of the society he/she lives in, and gains an identity as an individual who produces, researches and loves his/her country (Tay, 2017; Ministry of National Education [MONE], 2023). Curricula are updated and renewed over time in line with needs and goals. The Life Science Curriculum, which was last renewed in 2023, is built on four elements like other programs. These elements can be expressed as objectives, content, educational situations and measurement and evaluation. These four elements need to be functional and in a spiral relationship with each other (Demirel, 2021). Measurement and evaluation is the only way to test whether the contents and educational situations prepared to reach the ideal goals and to make students acquire the determined outcomes are at the expected level (Özer-Özkan, 2019). For this reason, measurement and evaluation, which is an integral part of education, should be taken into account in every process of education in accordance with technical and academic standards (MONE, 2023). While measurement is the transfer of observations with numerical data, assessment is the process of making judgments about the measured content in the light of numerical data obtained as a result of measurement (Turgut & Baykul, 2021). Thanks to these two concepts, it is determined which achievements and at what level the learners have gained, the defective aspects, if any, in the system are identified and necessary corrections are made (Başol, 2019; Turgut & Baykul, 2021). When the diversity of school facilities, social environment, individuals and educational levels are evaluated together, it is essential that the measurement and evaluation process, which sheds light on the corrections in the system, is managed correctly by educational practitioners (Dağ & Karamustafaoğlu, 2023). The method and tool to be used in the measurement and evaluation process vary according to the type of behavior to be measured (Başol, 2019). While achievement, which is the most important output of learning, is carried out through achievement tests called multiple-choice, true-false, open-ended, matching, etc.; psychological scales are used for variables such as self-efficacy and attitude (Başol, 2019; Turgut & Baykul, 2021). Regardless of which method or tool is used, teachers, who are the planners of education and training processes, need to be equipped and diligent in order for measurement and evaluation processes to proceed in accordance with their purpose (Özenç, 2013). In terms of being equipped, teachers are expected to prioritize improving learning, have a good command

of the field, analyze learners well, and have question writing techniques (Turgut & Baykul, 2021; Üçüncü & Sakız, 2020). Before the achievement tests are prepared, determining the level of achievements in terms of knowledge and cognitive process will ensure that the achievement test is functional (Erkuş, 2012). It would be appropriate to start the technical processes of the achievement test after this stage in which the revised Bloom's Taxonomy will be preferred (Avcı, Aslangiray, & Özyalçın, 2021). The stages in the technical process are as follows: deciding the purpose and subject of the test, preparing the specification table examining the gains, calculating the type and duration of the questions to be used in the test, performing validity and reliability procedures, piloting and scoring the test, and creating the accepted final form (Kan, 2011; Büyüköztürk, 2013). Although these stages have started to be taken into consideration in today's teacher profile; since it is observed that achievement tests are mostly prepared in traditional styles without a scientific plan, there is a need for achievement tests whose validity and reliability are tested in the literature (Dağ & Karamustafaoğlu, 2023). When the literature was examined, it was found that there was no study that dealt only with the "Life in Our Country" unit except Şenel (2023), and Bayırlı and Köksal (2022) developed an achievement test to cover three of the Healthy Life-Life in Our Country-Life in Nature units. It was observed that other studies were prepared for different units. In addition, no study on the updated Life Studies Curriculum was identified. The reasons for the study are that there is only one study in the literature on the Life in Our Country unit, few achievement tests have been developed in the field of Life Science, no study has been found on the updated Life Science Curriculum, and no study has been conducted to determine the achievement levels of students in the earthquake that affected 11 provinces on February 6, 2023. In this framework, it was aimed to develop a valid and reliable achievement test that measures the achievements of the primary school third grade Life in Our Country unit in the earthquake that affected 11 provinces on February 6, 2023, taking into account the stages of the Revised Bloom's Taxonomy and to examine the achievements of students in two schools with similar socioeconomic levels in two districts in the earthquake zone in line with some variables. Updated in 2023, this study, which focuses on the third grade Life in Our Country unit in the Life Science Course Curriculum, is considered to contribute to the literature in terms of examining the achievements according to the Revised Bloom's Taxonomy (Krathwohl, 2002), which includes knowledge and cognitive process dimensions, understanding how to prepare a valid and reliable achievement test, and determining the learning and teaching efforts in the earthquake process within the framework of similar socioeconomic level and gender variables.

Method

In this study, in which achievement test development and student achievement were examined in the dimensions of similar socioeconomic level and gender variables, the survey model was used. In this model, the researcher describes only the statistics of the variables of the study without any intervention (Sezgin Selçuk, 2019). In the process of developing the achievement test and determining student achievement according to some variables, data were determined without any intervention within the framework of the model (Karasar, 2013).

Purpose

In this study, it was aimed to develop a valid and reliable achievement test that measures the achievements of the third-grade primary school Life in Our Country unit, taking into account the stages of the Revised Bloom's Taxonomy, and to examine the achievement of students in two schools with similar socioeconomic levels in two districts located in the earthquake zone of the earthquake that affected 11 provinces on February 6, 2023, in line with some variables.

In line with the aim of the study, answers to the following sub-problems were sought.

- 1.) What are the item difficulty and discrimination values of the achievement test items of the 3rd grade Life Science Life in Our Country unit?
- 2.) What are the average item difficulty and discrimination values and KR-20 value of the Life in Our Country unit achievement test?
- 3.) According to the results of the achievement test developed for the Life in Our Country unit, is there a significant difference in student achievement in the context of district variables?
- 4.) According to the results of the achievement test developed for the Life in Our Country unit, is there a significant difference in student achievement in the context of gender variables?

Findings

The statistics on the validity and reliability of the 27-item achievement test prepared within the framework of the achievements of the 3rd grade Life in Our Country unit and the comparison of achievements within the framework of district-school and gender variables at similar socioeconomic levels were discussed. Within the framework of the 1st sub-problem, items 11, 17, 20, 21 and 25 with very weak discrimination index values ($d < 0.30$) were removed from the test. The achievement test, which was reduced to 22 items, was examined by an expert faculty member and three PhD graduate teachers and finalized. Since three questions were prepared for each outcome, it can be accepted that all of the outcomes were represented in the test despite the five items removed. Within the framework of the 2nd sub-problem, it was determined that the mean value (\bar{x}) of the achievement test was above average with 14.12, the item difficulty value (p) was "easy" with 0.64, the discrimination value (d) was "very good" with 0.44 and the reliability value (KR-20) was "at the desired level" with 0.76. Within the framework of the 3rd sub-problem, since the significance level (p) was found to be greater than 0.05 in the t-test data, there was no significant difference between the two schools in two districts with similar socioeconomic levels. Within the framework of the 4th sub-problem, a significant difference was found in favor of female students, since the significance level (p) was found to be less than 0.05 when the t-test data were examined.

Discussion and Conclusion

When the findings related to the first sub-problem were examined, it was decided to keep 22 items in the achievement test consisting of 27 items by removing the 11th, 17th, 20th, 21st and 25th items with a discrimination value (d) < 0.30 from the test, even though the 12th, 14th, and 16th items were found to be "very easy", since the discrimination values of all items except the five items removed from the test were "quite good or very good". Similarly, Şenel (2023) removed 18 items with $d < 0.30$ from the 36-item achievement test he prepared for the Life in Our Country unit. Since there is no other achievement test other than Şenel (2023) on the Life in Our Country unit, it can be stated that the items prepared are suitable for the purpose in line with the existing literature.

When the findings related to the second sub-problem were examined, it was determined that the mean value (\bar{x}) of the achievement test was above average with 14.12 (success rate: 64%), the item difficulty value (p) was "easy" with 0.64, the discrimination value (d) was "very good" with 0.44, and the reliability value (KR-20) was at the "desired level" with 0.76. When the recommendation that item difficulty (p) should be at the level of 0.50 (Baykul, 2015), discrimination (d) should be 0.40 and above (Erkuş, 2003), reliability coefficient value (KR-20) should be 0.70 and above (Turgut & Baykul, 2021; Tekin, 2010) and the literature in Table 1 are evaluated together with the findings; Although the item difficulty value (p) of the current study was 0.64, the discrimination value (d) was 0.44 and the reliability value (KR-20) was 0.76, indicating that the achievement test was a valid and reliable test. The fact that the item difficulty value (p) was 0.65, the discrimination value (d) was 0.49, the reliability value (KR-20) was 0.83 and the mean value (\bar{x}) was 10.74 (success rate: 60%) in the 18-item achievement test of Şenel (2023), which is the only study on the same unit, supports the suitability of the current study. In addition, the fact that the results obtained from the only study on the same unit are similar shows that the study is at the desired level despite the fact that education and training activities came to a standstill after the earthquake.

When the t-test data related to the third sub-problem were examined; since the significance level (p) was found to be greater than 0.05, there was no significant difference between the two schools in two districts with similar socioeconomic levels. In addition, the fact that the mean achievement (\bar{x}) of district A school was 14.07 (64% success rate) and the mean achievement (\bar{x}) of district B school was 14.17 (64% success rate) revealed that the achievements of the two schools were equivalent. The reasons for this can be said to be; students who have the same problem have problems adapting to the schools they go to outside the province, common traumas caused by the earthquake, those who do not leave the province cannot benefit from educational activities at a similar level, etc. Since there are no studies on schools with similar socioeconomic levels in the literature, when the studies on schools with different socioeconomic levels are examined; in Özdemir's (2023) study, the significant difference was in favor of the school with high socioeconomic level, and the mean achievement (\bar{x}) of the school with high socioeconomic level was 36.45, while the mean achievement (\bar{x}) of the school with low socioeconomic level was 34.70. In Çakabay, Mete, and Ketenalp's (2023) study, the significant difference was in favor of the school in the city center, and the mean achievement (\bar{x}) of the school in the city center was 67.03, while that of the school in the village (\bar{x}) was 59.29. Although no study on the life science course was found for

schools with similar socioeconomic levels, considering the findings, it can be stated that the students of the two districts were affected by the earthquake process at a similar level.

When the t-test data related to the fourth sub-problem were examined, it was found that there was a significant difference in favor of female students since the significance level (p) was found to be less than 0.05. In addition, the mean achievement of female students (\bar{x}) was 14.78 (67% success rate) and the mean achievement of male students (\bar{x}) was 13.41 (61% success rate). Unlike this study, no significant difference was observed between male and female students in Gazioğlu (2023) study, and the mean achievement of female students (\bar{x}) was 12.90 (52% success rate) and the mean achievement of male students (\bar{x}) was 12.40 (50% success rate). When the post-test data of Oğuz (2023) were examined, no significant difference was observed between male and female students, and the mean achievement of female students (\bar{x}) was 20.22 (81% success rate) and the mean achievement of male students (\bar{x}) was 18.00 (72% success rate). In Karaoğlu's (2019) study, there was no significant difference between male and female students, and the average success rate of female students (\bar{x}) was 6.89 (53% success rate) and the average success rate of male students (\bar{x}) was 7.20 (55% success rate). Although there was no significant difference between male and female students according to gender variable in other studies conducted in the literature on the Life Science course, in the light of the results obtained in the current study, it can be said that female students were more successful than male students and survived the earthquake process more strongly than male students.

Implication and Suggestions

It can be said that with this study, which has proven its validity and reliability, an achievement test that teachers can use in primary school 3rd grade Life in Our Country unit, whose achievement levels are determined using Bloom's renewed taxonomy, has been developed under the guidance of the updated 2023 Life Science Teaching Program. In addition, through the teaching activities carried out during the earthquake period, in terms of achieving the acquisitions that include the subjects and concepts of the 3rd grade Life in Our Country unit;

-Students studying in two schools of two districts with similar socioeconomic levels were affected by the earthquake at a similar level, the reasons for this can be listed as the students who had the same problem had problems adapting to the schools they went to outside the province, common traumas caused by the earthquake, those who did not leave the province could not benefit from the teaching activities at a similar level, etc.

-In terms of gender, it can be said that female students were more successful than male students, they survived the earthquake process more strongly than male students, and they ensured the permanence

In the light of the data emerged throughout the study, some suggestions were made:

1) Through this valid and reliable achievement test, the learning levels of students outside the 11 provinces that experienced the February 6 earthquake can be compared.

- 2) Considering the 2023 Life Science Curriculum, more achievement tests can be developed.
- 3) Research can be conducted to determine the reasons for male students' learning losses during the earthquake period.
- 4) Studies can be conducted to compare the learning levels of districts/schools at different socioeconomic levels using the existing achievement test.

Research Limitations and Future Research

The study is limited to two public primary schools with similar socioeconomic levels, 3rd grade Life in Our Country unit achievements, and an achievement test prepared by taking Bloom's revised taxonomy into consideration. In later processes, the achievement test can be used to determine the achievement of students studying in regions other than the earthquake zone. In addition, achievement tests can be developed for other units of the Life Science course by taking Bloom's revised taxonomy into consideration.

Author Contributions

The two authors collaborated at every stage of the study.

Publication Ethics

Permissions were obtained from the ethics committee of a state university with the letter dated 16.01.2024 and numbered 172795 and from the Provincial Directorate of National Education. Ethical rules were followed during the research process.

ORCID

Mehmet DAĞ  <http://orcid.org/0000-0001-9712-1076>

Asım ÇOBAN  <http://orcid.org/0000-0002-7860-7561>

References

- Akkaya, A. (2023). *Hayat bilgisi dersi öğretim programının CIPP modeline göre değerlendirilmesi*. Yayınlanmış doktora tezi. Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kırşehir.
- Avcı, F., Aslangiray, H. ve Özyalçın, B. (2021). 2018 fen bilimleri öğretim programı kazanımlarının konu alanları ve sınıf düzeyi açısından yenilenmiş Bloom taksonomisine göre analizi ve değerlendirilmesi. *Trakya Eğitim Dergisi*, 11(2), 643-660
- Başol, G. (2019). *Eğitimde ölçme ve değerlendirme (6.Baskı)*. Pegem Akademi, Ankara.

- Bayırlı, H., ve Köksal, H. (2022). 3. Sınıf hayat bilgisi dersi başarı testi geliştirme: Geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Pesa Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 8(2), 86-99. <https://doi.org/10.25272/j.2149-8385.2022.8.2.03>
- Baykul, Y. (2015). *Eğitimde ve psikolojide ölçme: klasik test teorisi ve uygulaması*. Pegem Akademi, Ankara.
- Büyüköztürk, Ş. (2013). *Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı (8. Baskı)*. Pegem Akademi, Ankara.
- Can, A. (2016). *SPSS ile bilimsel araştırma sürecinde nicel veri analizi (4. Baskı)*. Pegem Akademi, Ankara.
- Canbazoğlu Bilici, S. (2019). *Örnekleme yöntemleri*. Özmen, H., ve Karamustafaoğlu, O. (Edt.). Eğitimde araştırma yöntemleri içinde (2. Baskı), (59-63). Pegem Akademi, Ankara.
- Çakabay, S., Mete, P., ve Ketenalp, B. (2023). Şehir merkezi ile köy okulu öğrencilerinin hayat bilgisi dersine ilişkin başarı ve tutumlarının incelenmesi. *Buca Eğitim Fakültesi Dergisi*, 58, 2388-2408. <https://doi.org/10.53444/deubefd.1266505>
- Çokçalışkan, H. (2023). *İlkokul üçüncü sınıf hayat bilgisi dersinde yaratıcı drama yönteminin kullanılmasının öğrencilerin kavram öğrenme başarılarına, akademik başarılarına ve öğrenme kalıcılığına etkisi*. Yayınlanmış yüksek lisans tezi. Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Muğla.
- Dağ, M., ve Karamustafaoğlu, S. (2023). Maddenin özellikleri ünitesi: Başarı testi geliştirme ve öğrenci başarısını belirleme. *Milli Eğitim Dergisi*, 52(237), 5521-254.
- Demirel, Ö. (2021). *Eğitimde Program Geliştirme Kuramdan Uygulamaya (30. Baskı)*. Pegem Akademi, Ankara.
- Demirtaş-Şenel, G. (2023). *Bağlam temelli öğrenme kapsamında ilkökul üçüncü sınıf hayat bilgisi dersinde REACT stratejisine dayalı uygulamaların değerlendirilmesi*. Yayınlanmış doktora tezi. Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Erkuş, A. (2003). *Psikometri üzerine yazılar: ölçme ve psikometrinin tarihsel kökenleri, güvenilirlik, geçerlik, madde analizi, tutumlar; bileşenleri ve ölçülmesi (1. Baskı)*. Türk Psikologlar Derneği Yayınları.
- Erkuş, A. (2012). *Psikolojide ölçme ve ölçek geliştirme I: temel kavramlar ve işlemler*. Pegem Akademi, Ankara.
- Gazioğlu, K. (2023). *Hayat bilgisi dersinde eğitsel dijital oyun kullanımının öğrencilerin akademik başarılarına etkisi*. Yayınlanmış yüksek lisans tezi. Afyon Kocatepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Afyonkarahisar.
- Gevrek, Y. E. (2023). *Hayat bilgisi dersinde etkinliklerle eleştirel düşünme becerisinin geliştirilmesi*. Yayınlanmış yüksek lisans tezi. Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Nevşehir.
- Kan, A. (2011). *Ölçme aracı geliştirme*. Tekindal, S. (Edt.), Eğitimde ölçme ve değerlendirme içinde (s. 239-276). Pegem Akademi, Ankara.
- Karaoğlu, B. (2019). *3. Sınıf hayat bilgisi dersinde senaryo temelli öğrenme yönteminin öğrencilerin başarılarına etkisi*. Yayınlanmış yüksek lisans tezi. Ağrı İbrahim Çeçen Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ağrı.
- Karasar, N. (2013). *Bilimsel araştırma yöntemi*. Nobel Yayınları, Ankara.

- Karbeyaz, A. (2023). *Okul dışı öğrenme ortamlarının öğrencilerin hayat bilgisi dersindeki akademik başarı, tutum ve çevreye yönelik davranışlarına etkisi*. Yayınlanmamış doktora tezi. Amasya Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Amasya.
- Kaynar, B. (2020). *Eğitsel ve dijital oyun tabanlı etkinliklerin hayat bilgisi dersindeki akademik başarı, tutum ve kalıcılığa etkisi*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi. Atatürk Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Erzurum.
- Köseoğlu, E. (2023). *Hayat bilgisi dersinde temel yaşam becerilerinin geliştirilmesine yönelik dijital öyküleme uygulamaları*. Yayınlanmamış doktora tezi. Eskişehir Anadolu Üniversitesi, Eskişehir.
- Krathwohl, D. R. (2002). A revision of Bloom's taxonomy: An overview. *Theory into practice*, 41(4), 212-218.
- Millî Eğitim Bakanlığı. (2023). *Hayat bilgisi dersi öğretim programı (İlkokul 1, 2 ve 3. Sınıflar)*. <http://mufredat.meb.gov.tr/Dosyalar/2018122171428547> adresinden edinilmiştir.
- Oğuz, O. (2023). *Hayat bilgisi dersinde web 2.0 araçları ile ters yüz edilmiş sınıfların öğrenci başarısına etkisi*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi. Kilis 7 Aralık Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Kilis.
- Özdemir, M. (2023). *Artırılmış gerçeklik temelli uygulamaların 3. Sınıf hayat bilgisi dersindeki akademik başarı, tutum ve eğlenme düzeyine etkisinin incelenmesi*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi. Siirt Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Siirt.
- Özenç, M. (2013). *Sınıf öğretmenlerinin alternatif ölçme ve değerlendirme yeterliklerinin incelenmesi*. Yayınlanmamış doktora tezi. Marmara Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Özer-Özkan, Y. (2019). *Ölçme ve değerlendirme ile ilgili temel kavramlar*. Çetin, B. (Ed.). Eğitimde ölçme ve değerlendirme içinde (1. Baskı). Anı Yayıncılık, Ankara.
- Sağlam, H. İ. (2015). *Toplum, birey ve doğaya bütüncül bakış: Hayat bilgisi*. M. Gültekin (Ed.). Hayat bilgisi öğretimi içinde (s.1-14). Nobel Yayıncılık, Ankara.
- Sezgin Selçuk, G. (2019). *Tarama yöntemi*. Özmen, H. & Karamustafaoğlu, O. (Ed.). Eğitimde araştırma yöntemleri içinde (2. Baskı), (141-143). Pegem Akademik Yayıncılık, Ankara.
- Tabachnick B. G., ve Fidell, I. S. (2013). *Using multivariate statistics (8.nd Ed.)*. Pearson Education Limited.
- Tay, B. (2017). *Hayat bilgisi: Hayatın bilgisi*. Tay, B. (Ed.), Etkinlik örnekleriyle hayat bilgisi öğretimi (1-43). Pegem Akademi, Ankara.
- Tekin, H. (2010). *Eğitimde ölçme ve değerlendirme (20. Baskı)*. Yargı Yayınevi, Ankara.
- Turgut, M. F., ve Baykul, Y. (2021). *Eğitimde ölçme ve değerlendirme (9.Baskı)*. Pegem Akademi, Ankara.
- Üçüncü, G., ve Sakız, G. (2020). Başarı testi geliştirme süreci: İlkokul dördüncü sınıf maddeyi tanıyalım ünitesi örneği. *Kastamonu Education Journal*, 28(1), 82-94. <https://doi.org/10.24106/kefdergi.3440>.
- Yıldız, S. E. (2022). *Hayat bilgisi dersinde eğitsel dijital oyun temelli etkinliklerin öğrencilerin akademik başarı, tutum ve motivasyon düzeylerine etkisinin incelenmesi*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi. Atatürk Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Erzurum.

Yılmaz, A. (2015). *Ölçme değerlendirmede testler*. Karip, E. (Edt.). *Ölçme ve değerlendirme içinde (153-232)*. Pegem Akademi, Ankara.



Coğrafya eğitimi açısından jeolojik zamanlar çizelgesinin incelenmesi

Ali Meydan

Önerilen atf: Meydan, Ali. (2024). Coğrafya eğitimi açısından jeolojik zamanlar çizelgesi'nin incelenmesi, Uluslararası Sosyal Bilimler Eğitimi Dergisi, 10(1), 80-118. DOI: 10.47615/issej.1483878

Makale linki: <https://doi.org/10.47615/issej.1483878>



© 2024 Yazar(lar). Baskılar ve izinler: Yazarlar makalelerini USBED/Uluslararası Sosyal Bilimler Eğitimi Dergisinde yayınladıktan sonra basılı olarak veya Birinci Baskı olarak çevrimiçi paylaşma iznine sahiptir.

Öne Çıkanlar

Jeolojik Zamanlar Çizelgesi'nden coğrafya başta olmak üzere birçok bilim dalı yararlanmaktadır.

Jeolojik Zamanlar Çizelgesi'nin sürekli kendini yenilemesinden yola çıkarak Türkiye'deki çeşitli eğitim ve öğretim kurumlarında konuyla ilgili yer alan materyallerin ortak kavram birliği oluşturulması önem arz etmektedir.

Türkiye'de Jeolojik Zamanlar Çizelgesi incelemelerinde ve kaynak olarak kullanılması gibi hususlarda ortak bir anlam dili tercih edilmelidir.

USBED/Uluslararası Sosyal Bilimler Eğitimi Dergisi hakemli bir çevrimiçi dergidir. Bu makale araştırma, öğretim ve özel çalışmalar amacıyla kullanılabilir. Makalenin içeriğinden yalnızca yazarlar sorumludur. Dergi makalelerin telif hakkına sahiptir. Yayıncı, araştırma materyalinin kullanımıyla bağlantılı veya doğrudan veya dolaylı olarak ortaya çıkan herhangi bir kayıp, işlem, talep veya masraf veya zarardan sorumlu tutulamaz.

Tüm yazarlardan, sunulan çalışmalarla ilgili olarak diğer kişi veya kuruluşlarla herhangi bir finansal, kişisel veya diğer ilişkiler dahil olmak üzere herhangi bir fiili veya potansiyel çıkar çatışmasını ifşa etmeleri istenir.

Coğrafya eğitimi açısından jeolojik zamanlar çizelgesi'nin incelenmesi

Ali Meydan 

Eğitim Fakültesi, Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi, Nevşehir, 50300, Türkiye

ÖZ

Arka Plan: Jeolojik Zamanlar Çizelgesi çeşitli bilim dallarına referans olmakla birlikte sürekli güncellenen ve yaşamakta olan bir çizelgedir. Bu sebeple coğrafya eğitiminde Jeolojik Zamanlar Çizelgesi üzerine önemle durulmalıdır.

Amaç: Bu çalışmada Coğrafya eğitimi açısından Jeolojik Zamanlar Çizelgesi'nin önemi bağlamında, Türkiye'de Milli Eğitim sisteminde jeolojik zamanlar, Yükseköğretimde jeolojik zamanlar ve yurt dışında jeolojik zamanlar nasıl ele alınmaktadır sorularına cevap aranmıştır.

Yöntem: Araştırma nitel araştırma yöntemlerinden doküman analizi ile yürütülmüştür. Doküman analizi ile elde edilen verilerin değerlendirilmesinde içerik analizi yönteminden yararlanılmıştır.

Bulgular: Yapılan incelemeler neticesinde Türkiye'deki ortaöğretim ve yükseköğretim kurumlarının kullandığı veya yararlandığı kaynaklarda Jeolojik Zamanlar Çizelgesinde çeşitli yönlerden farklılıkları olduğu veya aynı kavram birliklerini barındırmadığı ortaya konmuştur. Bununla birlikte yurt dışında çeşitli ülkelerdeki Jeolojik Zamanlar Çizelgesi'nin Uluslararası Stratigrafi Komisyonu tarafından hazırlanan çizelge ile örtüştüğü görülmektedir.

Sonuç: Jeolojik Zamanlar Çizelgesi ve beraberinde farklı bilim dallarından elde edilen verilerin aslına uygun kullanılması, uluslararası bir kullanımı yakalamak açısından kavram ve söylem birliği sağlayacaktır.

MAKALE TARİHİ

Geliş tarihi 14 Mayıs 2024

Kabul tarihi 18 Haziran 2024

ANAHTAR KELİMELER

Coğrafya eğitimi, jeolojik zamanlar, jeolojik zamanlar çizelgesi

Makale Türü

Araştırma makalesi

İLETİŞİM Ali Meydan  alimeydan01@gmail.com  Eğitim Fakültesi, Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi, 50300, Nevşehir, Türkiye

© 2024 Yazar(lar).

Bu makale Creative Commons Attribution-NonCommercial ile lisanslanmıştır. Lisans, (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0>) koşulları altında dağıtılan ve ticari olmayan amaçla eserini remix, ince ayar yaparak ya da üzerine geliştirerek kendi eserlerinde kullanılmasına izin verir. Ancak ortaya çıkan yeni eseri benzer lisans ile lisanslamak zorunda değildir.

Giriş

Coğrafya bilimi, insanla mekan arasındaki ilişkiyi inceler. İnceleme şekli ve özellikleri coğrafyanın isim babası olan Eratosthenes'in tasviri coğrafya anlayışından bugüne çok gelişmiştir. Bu gelişimde bilimsel bilgideki gelişme, teknolojik gelişmeler, farklı disiplinlerin verilerinden daha fazla yararlanabilme gibi hususlar etkili olmuştur. Önceleri adının da geldiği, yerin tasviri anlayışından kaynaklanan tasviri coğrafya günümüzde mekanı algılama, mekana yönelik planlama yapma, arazi kullanımının özelliklerini belirleme, yerleşmeden tarıma, eğitim ve öğretim mekanlarının planlanmasından turizm araştırma ve planlamasına, yerel yönetimlere yol göstermekten bakanlıklara strateji oluşturmaya kadar oldukça geniş bir potansiyel ortaya koyabilmektedir. Bu potansiyeli özellikle Coğrafi Bilgi Sistemi (CBS) temelli teknolojik imkanların mekanla ilişkili kullanımı oluşturmaktadır. Bir yandan da jeoloji, arkeoloji, tarih, meteoroloji gibi bilimlerin verilerinden faydalanmakta ancak hareket noktası olarak da dağılışı, sebep-sonuç, bağlantı ilkelerini baz almaktadır.

Coğrafya bilimi ile ilgili kazanımlar ve coğrafi bilinç ilkökulda hayat bilgisi dersi ile verilmeye başlanmakta, sosyal bilgiler ve fen bilgisi dersi yaş özelliklerine uygun eğitim öğretim sürecini devam ettirmekte, ancak hem üniversitede coğrafya eğitimine, hem de coğrafyayla ilgili farklı branşlara kaynaklık edecek kazanımlar ve bilinç lise coğrafya derslerinde verilmektedir.

2005 Yılında öğretim programlarının temel felsefesinde köklü bir değişiklik yapıp yapılandırmacı yaklaşım temel alındığında, program üç temel bileşen üzerine kurgulanmıştı. Kavram, beceri ve değer olmak üzere üçlü saç ayağı üzerine kurgulanan programda kavramlar önemli bir yer edinmişti. Uzunöz ve Akbaş'a (2011) göre herhangi bir alan veya konuda bilgi sahibi olmak, fikirler geliştirebilmek için öncelikle o alana ait temel kavramların doğru, bilimsel gerçeklere uygun bir biçimde kazanılmış olması temel esastır (Uzunöz ve Akbaş, 2011). Görünürde aynı kavramlarla konuşan insanların birbirini anlamadığı, yanlış anladığı, eksik anladığı gibi durumlar günlük hayatta sık karşılaşılan bir durumdur. Bu durumun sebebi aynı kavramlarla konuşulmasına rağmen, kavramın içeriğinin farklı şekillerde doldurulması ya da kavrama farklı anlamlar yüklenmesi olabilir. Bu durum anlama, anlatma, duygu ve düşüncelerini yazılı ya da sözlü olarak aktarabilme gibi becerilerin gelişmesine engel teşkil etmektedir.

Kavramlarla birlikte belirli durumları bir bütün halinde kavrayabilmek, yorumlayabilmek ya da ilişki kurabilmek için farklı bilim alanlarına ait kronolojiler, tablolar ya da çizelgeler de kullanılmaktadır. Üzerinde hemfikir olunan bu uygulamalar anlam ve kavram bütünlüğü oluşturması açısından son derece pratik faydalar sunmaktadır. Mesela kısmi olarak görüş ayrılıkları bulunmasına rağmen tarih şeridi bahse konu bir olayın dönemi hakkında somut bilgi vermesi bakımından önemlidir. Tarih öncesi çağlar yaygın kullanılan ve günümüze kadar ulaşan aletlerle tanımlanırken, tarihi çağlar ise geniş coğrafyaları etkileyen sosyal olaylarla tanımlanmıştır.

Coğrafya bilimi de, diğer bilim alanlarında olduğu gibi farklı bilim alanlarının verilerinden, sistematiklerinden, tablo, çizelge ve grafiklerinden yararlanan bir bilimdir. Bu yararlanma durumu bilimin kavramsal çerçevesinin oluşturulmasında ve ifade gücünün artırılmasında önemlidir. Bu bakımdan tarih, edebiyat, arkeoloji, sosyoloji, meteoroloji gibi pek çok bilimden veri alan coğrafyanın özellikle fiziki coğrafya alt dalı jeolojiyle yakın ilişki içindedir ve jeoloji verilerden ziyadesiyle yararlanmaktadır. En önemlisi de Jeolojik Zamanlar Çizelgesi'dir. Bu çizelge, Dünya'nın jeolojik geçmişi ve kayıtlarına dayanan bir çizelgedir. Çizelgenin oluşturulmasında kronostratigrafi ve jeokronoloji kullanılmaktadır. Yer bilimleri açısından jeolojik zaman sürecinde meydana gelen olayların zamanını ve olaylar arasındaki ilişkileri ortaya koymak için kullanılır. Zamanı ve ilişkileri ortaya koyabilmek için de yaşlandırma tekniklerinden yararlanılır. Bunların başlıcaları göreceli yaşlandırma ve mutlak yaşlandırma olarak ikiye ayrılır. Ayrıca fosil kayıtları da önemlidir ki, karakteristik fosil uygulaması esas alınır.

Olayların zamanını ve sırasını, Coğrafya dersi öğretim programında “Zamanı Algılama Becerisi” (MEB, 2018b), sosyal bilgiler dersi öğretim programında “Zamanı ve Kronolojiyi Algılama Becerisi” (MEB, 2018d) ve tarih dersi öğretim programında “Kronolojik Düşünme Becerisi” (MEB, 2018c) ile ortaya koymakla birlikte, zaman ve kronoloji bilgisinin ve becerisinin ne kadar önemli olduğunu vurgulamaktadır. Zaman ve kronoloji becerisinin kazanılması öğrencilerin zamanları birbirinden ayırt edebilme (geçmiş, şimdiki, gelecek zaman), takvim bilgisini edinme, kronolojik sıralama yapabilme, zaman ifadelerini doğru kullanabilme, zaman şeridi oluşturabilme ve bu şeritteki veriyi yorumlayabilme zaman ve kronolojiyi algılama becerilerinin maddeleri olarak kabul edilmiştir. Ayrıca programda doğrudan verilecek becerilerden olan “sebep-sonuç ilişkisi belirleme” kısmında, olayların kronolojik olarak sıraya dizilmesi önemli bir nokta olarak ifade edilmiştir. Dolayısıyla birbirini art arda takip eden ve birbirleriyle ilişkisi üzerinde durulan olayları kronolojik bir şekilde düşünebilmek ve aralarındaki neden-sonuç ilişkisinin ortaya çıkarılmasında önemli bir rol oynamaktadır. “Zaman, süreklilik ve değişim” öğrenme alanında öğrencilerin, kim olduklarını, geçmişte meydana gelen olay ve olguları, geçmişle bağlantı kurabilmeyi, dünyanın dönüşümünü ve gelecekteki durumunu anlamaları, ayrıca insanların geçmiş zaman ile olan duygusal bağlarını, tarih boyunca yer aldıkları yerleri kronoloji, süreklilik ve değişim bakışı ile açıklamaları beklenmektedir. İnsanlık tarihi boyunca mekân, zaman ve kronolojiyi kapsadığı için “Zaman, süreklilik ve değişim” diğer tüm öğrenme alanlarıyla ilişkilendirilmiştir (Bozdoğan ve Güven, 2021). Coğrafya dersi öğretim programı açısından Zamanı Algılama Becerisi “Doğa ve insana ait süreçler zamanla bir sistem ve doku oluşturur. Bu anlamda doğa ve insana ait süreçler açısından farklı zaman algıları vardır. Coğrafya dersi ile öğrencilere jeolojik süreçlere ait zaman algısı; yıllık, mevsimlik ve günlük süreçlerle ilgili zaman algısı; tarihî süreçler ile ilgili zaman algısı ve ekolojik döngüler ile ilgili zaman algısı kazandırılır.” (MEB, 2018b) şeklinde tanımlanmaktadır.

Coğrafya dersi öğretim programında zamanı algılama becerisinin yanı sıra, coğrafi Gözlem becerisi, Arazide Çalışma becerisi, Coğrafi Sorgulama becerisi, Değişim

ve Sürekliliği Algılama becerisi, Harita Becerileri, Tablo, Grafik ve Diyagram Hazırlama ve Yorumlama becerisi ve Kanıt Kullanma becerisine yer verilmektedir. Coğrafya dersi öğretim programında, programın uygulanmasında dikkat edilecek hususlar başlığı altında “diğer disiplinlerle ve günlük hayatla ilişkilendirilmesine”, “bütünsel bir bakış açısına”, “etkileşim hissettirilmesine”, “öğrencilerde olaylar ile ilgili çok boyutlu düşünebilme becerisi geliştirilmesine”, “arazi çalışmalarına”, “öğretim materyalleri hazırlanırken zümre öğretmenleri ve diğer disiplin alanlarının öğretmenleriyle iş birliği yapılmasına” vurgu yapılmaktadır (MEB, 2018b).

Coğrafya bilimi zaman ve kronoloji algısının oluşturulması açısından Jeolojik zamanlar Çizelgesi’ni kullanır. Yavuz’a (2018) göre bazı yerel ve bölgesel terimler kullanılmakla birlikte, Jeolojik Zamanlar Çizelgesi Uluslararası Jeolojik Zaman Cetveli’ne dayanır ve kullanımı buradaki isimlendirme, dönem ve renk kodlarına göre olmalıdır. Yerküre ve çevresi ile ilgili araştırmalar yapan bilim insanlarınca 1961 yılında kurulmuş olan Uluslararası Jeolojik Bilimler Topluluğu (IUGS, International Union of Geological Sciences), Dünyada bilimsel amaçlı çalışmalar yapan en büyük sivil toplum örgütlerinden biridir. Uluslararası Stratigrafi Komitesi (ICS, International Commission on Stratigraphy), günümüzde IUGS’ye bağlı olarak çalışan en kapsamlı kurucu birliktir. Türkiye’de de ICS’ye paralel olarak 1965 yılında Türkiye Stratigrafi Komitesi kurulmuştur. Türkiye Stratigrafi Komitesi’nin kurucu ve yürütücü kurumu ise Maden Tetkik ve Arama Genel Müdürlüğü’dür. Yerbilimlerinin bütün alanlarında ortaklaşa ve en çok kullanılan araç olan, Uluslararası Stratigrafi Komisyonu (ICS) tarafından yayınlanan ve devamlı güncellenen, Jeolojik Zaman Çizelgesi’nin (Geological Timeline) Türkçeleştirilmesi amacıyla bir çalıştay düzenlenmiştir. Çalıştay amacına uygun olarak- ICS tarafından en son yayınlanan 2018/7 nolu Jeolojik Zaman Çizelgesi baz alınarak- tüm üst zaman, zaman, dönem, seri/devre, kat/ çağ adlandırmalarının ülkemizde yaygın olan kullanımları katılımcıların oy çokluğu esas alınarak Türkçe’ye çevrilmiştir. Çalıştay sonunda Türkçeleştirilmiş Jeolojik Zaman Çizelgesi, Uluslararası Stratigrafi Komitesi (ICS) tarafından yayınlanan son çizelgenin orijinaline benzer şekilde hazırlanarak, Türkiye Stratigrafi Komitesi web sayfasında (www.mta.gov.tr/v3.0/birimler/stratigrafi) tüm ilgili kurum, kuruluş ve bilim insanlarının kullanımına sunulmuştur (Yavuz, 2018).

Bugün kullandığımız jeolojik zaman çizelgesi, birçok araştırmacının yüzyıllar süren çalışmaları sonucunda oluşturuldu ve kullanımda birlik ancak uzun yıllar sonra sağlanabildi. Kayaçlar ile oluşum zamanları arasındaki ilişkinin kurulmasında, Nicolaus Steno’nun (1638-1686) Süperpozisyon ve James Hutton’ın (1726-1797) Tekdüzenlilik İlkesinin payı büyüktü (Apaydın, 2001). Kazancı’ya (2018) göre yerbilimci olsun olmasın, yerkürenin geçmişi, yer şekli, kayaçlar ve fosillerden bahseden kişi, kaçınılmaz olarak jeolojik zamanları kullanacak veya istemeden bile olsa değinecektir. Çünkü bu, bilimsel olmaktan çok, anlatım ihtiyacıdır.



Şekil 1: Türkçeleştirilmiş jeolojik zaman çizelgesi (stratigraphy.org, 2024).

Jeolojik zaman çizelgesi incelendiğinde, jeolojik zamanın üst zaman, zaman, dönem, seri/devre ve kat/çağ bölümlerinden oluştuğu görülür. Üst zaman, en büyük jeokronolojik zaman birimidir ve dünyanın oluşumu olan 4.6 milyar yıldan 539 milyon yıla kadar Pre-Kambriyen, 539 milyon yıldan günümüze kadar Fanerozoik'tir. Zaman, ikinci büyük jeokronolojik zaman birimidir ve 4.6 milyar yıldan, 4.0 milyar yıla kadar geçen süreci ifade eden Hadaen de sayılırsa 6 zamandan oluşmaktadır. Diğerleri ise Arkean, Proterozoyik, Paleozoyik, Mezozoyik ve Senozoyik'tir. Dönem, zamanın altında yer alan ana zaman birimidir. Kambriyen öncesi bir tarafa bırakılırsa, Paleozoik, Mezozoik, Senozoyik zaman içinde Karbonifer, Ordovisiyen, Silüriyen, Devoniyen, Karbonifer, Permian, Triyas, Jura, Kretase, Paleojen, Neojen ve Kuvaterner olmak üzere 12 dönemden oluşmaktadır. Seri/Devre, dönem ile çağ arasında yer alırken, kat/çağ ise en küçük hiyerarşik birimdir.

Jeolojik Zaman Çizelgesi, farklı bilim alanlarının birbiriyle etkileşimi ve birbirinin verilerinden yararlanması ilkesi gereği coğrafya araştırmalarında ve coğrafya öğretiminde de sıklıkla kullanılmakla birlikte genellikle coğrafya eğitiminde coğrafya bilim sözlükleri, coğrafya ders kitapları, bilimsel kitaplar, makaleler vs. de kullanılmaktadır. Oysaki jeolojik zaman çizelgesi yeni bulgular ve bilimsel çalışmalarla sürekli güncellenen, yaşayan bir çizelgedir. Bu yüzden Uluslararası Stratigrafi komisyonunun (The International Commission on Stratigraphy - ICS)

sayfasında yayınlanan çizelge, uluslararası geçerliliği ve güvenilirliği olan asıl kaynak olarak ele alınmalıdır. Bu bağlamda Jeolojik Zaman Çizelgesi'nin Türkiye'de Milli Eğitim sisteminden başlanmak üzere, yükseköğretimde ve yurt dışında coğrafya eğitiminde ele alınış şekli incelenmiş ve önerilerde bulunulmuştur.

Amaç

Bu araştırma coğrafya eğitimi açısından Jeolojik Zamanlar Çizelgesi'nin önemini anlaşılması amaçlanmıştır.

Metodoloji

Bu araştırma nitel araştırma yöntemlerinden doküman analizi ile yürütülmüştür. Doküman analizi, Sak vd.'ne (2021) göre araştırma verilerinin birincil kaynağı olarak çeşitli dokümanların toplanması, gözden geçirilmesi, sorgulanması ve analizi olarak tanımlanabilen bilimsel bir araştırma yöntemidir. Bu yöntem, alanyazında çoğunlukla diğer araştırma yöntemlerinin tamamlayıcısı olarak hizmet ederken, tek başına bir yöntem olarak da kullanılmaktadır. Ekiz'e (2009) göre doküman incelemesi resmî ya da özel kayıtların toplanmasında, sistematik olarak incelenmesinde yararlanılan ve ayrıntılı bir analiz imkânı sağlayan araştırma yöntemidir. Çepni'ye (2010) göre ise doküman analizi araştırmanın hedeflerine yönelik verilere ulaşmada dokümanların incelenmesi ile gerçekleşir. Bu araştırmanın dokümanlarını ise Uluslararası Stratigrafi Komisyonu'nun verileri, Türkiye'de yayımlanmış ders kitapları, coğrafya bilim alanına ait bilimsel kitaplar ve coğrafya sözlükleri ile farklı ülkelere ait coğrafya ders kitapları ve bilimsel kitaplar oluşturmuştur.

Belirtilen dokümanların incelenmesi ve araştırma soruları kapsamında değerlendirilmesinde içerik analizi yönteminden faydalanılmıştır. İçerik analizi Metin ve Ünal'a (2022) göre nesnel, ölçülebilir, doğrulanabilir bilgilere ulaşmak amacıyla doküman, metin ve evrak gibi pek çok farklı materyali belli kurallar dâhilinde (örnekleme, kodlama, kategori vs.) analiz etmeyi amaçlayan nitel araştırma yöntemi içerisinde yer alan bir tekniktir. Bu çalışmada elde edilen dokümanların araştırma soruları ile ilişkili kısımları analiz edilmiş ve bulgular halinde ortaya konulmuştur.

Araştırma Problemi

Bu araştırmanın problem cümlesi "Coğrafya eğitimi açısından Jeolojik Zamanlar Çizelge'sinin önemi nedir?" şeklindedir.

Alt Problemler

1. Türkiye’de Milli Eğitim sisteminde jeolojik zamanlar nasıl ele alınmaktadır?
2. Yükseköğretimde jeolojik zamanlar nasıl ele alınmaktadır?
3. Yurt dışında jeolojik zamanlar nasıl ele alınmaktadır?

Bulgular

1. Alt Probleme İlişkin Bulgular

Araştırmanın birinci alt problemi “Türkiye’de Milli Eğitim sisteminde jeolojik zamanlar nasıl ele alınmaktadır?” şeklinde idi. Alt problem ile ilgili bulgular aşağıdaki gibidir.

Türk Milli Eğitim sisteminde Dünya’nın oluşumu ve geçmişi ile ilgili bilgilere 4. sınıftan itibaren rastlanmaktadır. Fen Bilgisi dersi, 4. sınıf 1. ünite “Yer Kabuğu ve Dünya’mızın Hareketleri”dir. Bu ünite “Dünya’nın yapısını oluşturan kayaçları tanıyacak” ve “Fosillerin oluşumu hakkında bilgi sahibi olacak” kazanımları çerçevesinde kayaçlar ve fosiller ele alınmaktadır (MEB, 2018a). Seyrek (2019) tarafından hazırlanan ders kitabı incelendiğinde kayaçlar ve fosillerin çok genel hatlarıyla ele alındığı görülmekte, bir oluşum süreci, dönem ya da devir ayrımına gidilmediği, dolayısıyla jeolojik zamanların ele alınışının ayrıntısının gözlenemeyeceği anlaşılmaktadır. MEB (2018a) Fen Bilgisi programı 5. sınıfta “Güneş, Dünya ve Ay”, 6. Sınıfta “Güneş Sistemi ve Tutulmalar”, 7. Sınıfta “Güneş Sistemi ve Ötesi”, 8 sınıfta ise “Mevsimler ve İklim” ünitelerinde yeryüzünün geçmişi ve zamanlara devirlere dair herhangi bir kazanıma yer verilmemektedir.

Lisede Dünya’nın oluşumu ve geçmişi ile ilgili konular coğrafya dersinde yer almaktadır. Aşağıda birkaç örnek üzerinde durulmuştur:

10. Sınıf “Doğal Sistemler” ünitesi açıklamasında “Bu ünite sırasıyla Dünya’nın tektonik oluşumu ve iç yapısı, jeolojik zamanlar, Türkiye’nin jeolojik geçmişi, ... konularına yer verilecektir.” ifadesi yer almaktadır. Kazanım ve açıklamaları ise aşağıdaki şekildedir:

10.1.1. Dünya’nın tektonik oluşumunu açıklar.

- a) Dünya’nın içyapısı ile ilgili temel bilgiler verilir.
- b) Levha tektoniği kuramına yer verilir.

10.1.2. Jeolojik zamanların özelliklerini tektonik olaylarla ilişkilendirerek açıklar.

- a) Jeolojik zamanların adlandırılması Türkçe olarak da yapılır.
- b) Jeolojik zamanların özelliklerine yer verilirken Türkiye’nin jeolojik geçmişine değinilir.
- c) Türkiye’nin tektonizmasına yer verilir (MEB, 2018b)

İzbrak (1991) tarafından yazılan lise 1 coğrafya kitabında dört jeolojik zaman ve formasyonları ile formasyonların alt bölümleri şeklinde ele alındığı görülür (Şekil 2). Formasyon grupları ve formasyonlar zamanları, formasyon bölümleri de dönemleri göstermektedir. Çizelgenin başlığı “Jeoloji Çağları” şeklinde ele alınmış ve jeolojik zamanlar dört çağ şeklinde değerlendirilmiştir. Aynı çizelgenin İzbrak (1992) tarafından hazırlanan Coğrafya Terimleri Sözlüğü’nde de yer aldığı görülür.

Jeoloji Çağları			
Formasyon grupları (Oluşuk grupları)	Formasyonlar (Oluşuklar)	Formasyon bölümleri (Oluşukların bölümleri)	
Antropozoik (Dördüncü Zaman) (Dördüncü çağ)	Kuaterner (Kvarter)	Aluviyum (Holosen) Diluviyum (Pleistosen)	
Neozoik veya Kanozoik (Tersiyer) (Üçüncü zaman) (Üçüncü çağ)	Tersiyer	Pliyosen Miyosen	Neojen Genç Tersiyer
		Oligosen Eosen Paleosen	Paleojen Eski Tersiyer
Mezozoik (Sekonder) (İkinci Zaman) (İkinci çağ)	Kretase (Tebeşir)	Üst Kretase Alt Kretase	
	Jura	Malm (Üst Jura) Dogger (Orta Jura) Lias (Alt Jura)	
	Trias	Keuper Müselkalk Buntsandstein	
Peleozoik (Primer) (Birinci Zaman) (Birinci çağ)	Perm	Zechstein (Üst Perm) Rotliegendes (Alt Perm)	
	Karbon	Üst Karbon Alt Karbon	
	Devon	Üst Devon Orta Devon Alt Devon	
	Silur	Gotlandium (Üst Silur) Ordovicium (Alt Silur)	
	Kambrien	Üst Kambrien Orta Kambrien Alt Kambrien	
Proterozoik (Eozoikum, Prekambrium, veya Algonkium)			
Arkeozoik		(Arkaikum, Arkeon)	

Şekil 2: Liseler İçin Coğrafya I Ders Kitabında Jeolojik Zamanlar (İzbrak, 1991).

JEOLOJİK ZAMANLAR SÜRE (YIL)	JEOLOJİK DEVİRLER	BAŞLICA OLAYLAR
DÖRDÜNCÜ ZAMAN KUATERNER 2 Milyon	Holosen (Buzul Sonrası) Pleistosen (Buzul Çağı)	<ul style="list-style-type: none"> Kuzey Yarım Küre'de şiddetli soğuma görülür. Soğumanın etkisiyle Batı Avrupa, İskandinavya, Kanada gibi kıtalar buzullar altında kalmıştır. Deniz seviyesi alçalmıştır. Sıcaklığın artmasıyla bugünkü iklim şartları ortaya çıkmaya başlamıştır. Denizlerin seviyesi şimdiki deniz seviyesine erişmiştir. Egeid karasının çökmesiyle Ege Denizi meydana gelmiştir. İstanbul ve Çanakkale boğazları oluşmuştur. İlk insan ortaya çıkmıştır.
ÜÇÜNCÜ ZAMAN TERSİYER 80 Milyon	Pliyosen Miyosen Oligosen Eosen Paleosen	<ul style="list-style-type: none"> Alp kıvrımları oluşmuştur. Kıtaların birbirinden ayrılmalarının hızlandığı bu dönemde Antarktika, Avustralya'dan uzaklaşmıştır. Atlas ve Hint Okyanusları belirmiştir. Bugünkü bitki ve hayvan türlerinin ana hatları ortaya çıkmıştır.
İKİNCİ ZAMAN MEZOZOİK 170 Milyon	Kretase Jura Trias	<ul style="list-style-type: none"> Alp kıvrımlarına hazırlık dönemidir. Büyük oranda tortulaşma ve birikmeler olmuştur. Yer kabuğu kırıklarla parçalanarak ayrı kıtalara bölünmeye başlamıştır. Kuzey Yarım Küre'nin kuzeyinde Laurasia Kutası güneyde ise Gondwana Kutası yer almaktaydı. Kuzey Atlantik açılmış, Antarktika, Avustralya kara kütleleri ile Hindistan Gondwana Kutası'ndan ayrılmış, Güney Amerika Kutası ile Afrika birbirinden ayrılmaya ve Güney Atlantik açılmaya başlamıştır. Dinozorlar bu devirde ortaya çıkmıştır. Bu zamanın sonlarında kara ve denizlerin dağılışı, bugünkü görünümüne benzer bir durumu gelmiştir.
BİRİNCİ ZAMAN PALEOZOİK 370 Milyon	Permiyen Karbonifer Devriyen Siliüriyen Ordovisyan Kambriyen	<ul style="list-style-type: none"> Kıtalar henüz birbirinden ayrılmamış durumdaydı. Yeryüzünde tek bir kıta Pangea vardı. Büyük bir okyanus dev kıtası çevreliyordu. Hersinyen ve Kaledoniyen sıradağları oluşmuştur. Şiddetli kıvrımlar meydana gelmiştir. Dev bitki türlerinden ormanlar gelişmiştir.
İLKEL ZAMAN (Antekambriyen) 4 Milyar		<ul style="list-style-type: none"> Kıtaların çekirdek kısmını oluşturan en eski kıvrımlar teşekkül etmiştir. Su yosunu (alg) türünden ilk bitkiler ortaya çıkmıştır.

Şekil 3: Ortaöğretim Coğrafya 9 Ders Kitabında Jeolojik Zamanlar (Oruç vd., 2006).

Şekil 3 incelendiğinde, Kuvaterner'in dördüncü zaman olarak ele alınması uygulamasının devam ettiği ve dünyanın katı kabuk tutmasından itibaren 4 jeolojik zaman olarak ele alındığı, Senozoyik zamanın dönemleri olan Paleojen ve Neojen'in Tersiyer olarak üçüncü zaman şeklinde ele alındığı ve Kuvaterner'in ise bağımsız bir zaman olarak ele alındığı görülmektedir. Zamanların ortalama süreleri ile başlıca olaylar ise tabloda dikkat çeken diğer hususlardır. Toplam süre ise 622

milyon yıldır ki, Jeolojik Zamanlar Çizelgesi'nde yer alan 539 milyon yıl olgusuyla örtüşmemektedir.

Jeolojik Zamanlar	Jeolojik Dönemler	Zaman	Önemli Olaylar	
Senozoyik (Üçüncü Jeolojik Zaman)	Kuvaterner	Holosen	2,5 milyon yıl önce ve günümüz	<ul style="list-style-type: none"> İklim, gittikçe değişerek bugünkü koşullara dönüştü. Bugünkü deniz seviyesi oluştu. Eski uygarlıklar doğdu ve gelişti. Kültür bitkileri yetiştirildi ve hayvanlar evcilleştirildi. Şiddetli soğuma ve buzul çağları yaşandı. Deniz ve karaların seviyesinde oynamalar gerçekleşti. İstanbul ve Çanakkale Boğazları oluştu. Ege Denizi meydana geldi. İnsan ortaya çıktı ve ilk tarih öncesi kültürler oluştu.
		Pleyistosen		
	Neojen	Pliyosen	65,5 milyon yıl önce ve 2,5 milyon yıl önce	<ul style="list-style-type: none"> Dünya'da ve Türkiye'de şiddetli yer kabuğu hareketleri meydana geldi; Alp-Himalaya Dağları oluştu ve bunlar eski kara kütlelerine eklendi. Şiddetli volkanik olaylar gerçekleşti. Atlas ve Hint Okyanusları oluştu. Türkiye'de linyit, petrol, tuz ve bor yatakları oluştu. Zamanın sonlarında bugünkü hayvan ve bitki türleri ana çizgileriyle ortaya çıktı.
		Miyosen		
	Paleojen	Oligosen		
		Eosen		
Paleosen				
Mezozoyik (İkinci Jeolojik Zaman)	Kretase Jura Triyas	251,4 milyon yıl önce ve 65,5 milyon yıl önce arası	<ul style="list-style-type: none"> Büyük ölçüde tortulanma ve birikmeler oluştu. Yer kabuğu, parçalanarak ayrı kıtalara bölünmeye başladı. Dinozorlar bu dönemde yaşadı. İlk memeli hayvanlar ve kuşlar ile ilk iğne yapraklı ağaçlar bu dönemde ortaya çıktı. 	
Paleozoyik (Birinci Jeolojik Zaman)	Permian Karbonifer Devoniyen Silüriyen Ordovisiyen Kambriyen	545 milyon yıl önce ve 251,4 milyon yıl önce arası	<ul style="list-style-type: none"> Dünya'nın çeşitli bölgelerinde şiddetli kıvrılmalar oluştu. Kıtalar bu kıvrımların eklenmesiyle büyüdü. Türkiye'de ve daha birçok ülkede, gür bitki toplulukları kömürleşerek Karbon Devri'nde taş kömürü yataklarını oluşturdu. 	
Pre-Kambriyen (İlkel Zaman)	Proterozoyik Arkeen	3 milyar 600 milyon yıl önce ve 545 milyon yıl önce arası	<ul style="list-style-type: none"> Yer kabuğu katılaştı, en eski kara ve deniz çanakları oluştu. Zamanın sonlarında bakteri ve algler gibi ilk canlılar ortaya çıktı. 	

Tablo 1.1: Jeolojik zamanlar (<http://www.mta.gov.tr>)

Şekil 4: Ortaöğretim Coğrafya Ders Kitabında Jeolojik Zamanlar (Arabacı, 2021).

Şekil 4 incelendiğinde, lise coğrafya ders kitabında yer alan Jeolojik Zamanlar Çizelgesi'nin Maden Tetkik ve Arama Genel Müdürlüğü'nün (MTA) web sitesinden alındığı, bu yüzden Uluslararası Kronostratigrafik Çizelgeye uygun olduğu görülür. Bu yaklaşım olması gereken bir durumdur.

2. Alt Probleme İlişkin Bulgular

Araştırmanın ikinci alt problemi “Yükseköğretimde jeolojik zamanlar nasıl ele alınmaktadır?” şeklinde idi. Yükseköğretimde kullanılan kaynak kitapların ve sözlüklerin incelenmesinden elde edilen bulgular aşağıdaki gibidir.

Zaman	Devir (Sistem)	Alt Devir	Epok	Katlar :	
SENOZOİK	IV. ZAMAN (KUATERNER)	Holosen (Neolitik) Pleistosen (Paleolitik)		Flandriyen Tireniyen Stiliiyen	
				Kalabriyen (Villafrangiyen)	
	III. ZAMAN (TERSİYER)	Neojen	Pliyosen	Üst	Astiyyen (Piezansiyyen)
				Alt	Sahaliyyen (Dasiyyen, Ponsiyyen, Meosiyyen).
		Paleojen	Miyosen	Üst	Tortoniyyen Helvesiyyen
				Orta	Burdigaliyyen Akitaniyyen
	II. ZAMAN (KRETAÇEVRE)	Paleojen	Oligosen	Üst	Şattiyyen Stampiyyen
				Orta	Tongriyyen (Sanuvanliyyen)
		Eosen	Alt	Lödliyyen	
				Üst	Bartoniyyen Lüttesiyyen
Paleosen	Eosen	Orta	İpresliyyen		
		Alt	Landeniyyen Monsiyyen		

Şekil 5: Strüktürel Jeomorfoloji Adlı Kaynak Kitapta Jeolojik Zamanlar (Yalçınlar, 1996).

Şekil 5 incelendiğinde, Yalçınlar (1996), Strüktürel Jeomorfoloji isimli eserinde zaman ve dönem ayrımı yapmadan, her ikisini de zaman başlığı altında vermiş 3. Zaman (Tersiyer) ve 4. Zamanı (Kuvaterner) senozoik devrin altında göstermiştir. Ancak burada bir ikilik göze çarpmaktadır.

Tablo IV/1 – Jeoloji zamanları ve devirleri.

ZAMAN	DEVİR
Dördüncü Zaman (Kuaterner)	Holosen (Günümüz, Postglacial, Alluvium) Pleistosen (Diluvium, Glasiye devri)
Üçüncü Zaman (Tersiyer)	Pliosen } Miosen } Neojen
	Oligosen } Eosen } Paleojen Paleosen }
İkinci Zaman (Mesozoik)	Kretase Jura Trias
Birinci Zaman (Paleozoik)	Permian } Karbonifer } Permokarbonifer Devoniyen Siluriyen Kambriyen
Prekambriyen (Antekambriyen)	Algonkiyen, Arkeen

Şekil 6: Jeomorfoloji I Adlı Kaynak Kitapta Jeolojik Zamanlar (Erinç, 2000).

Şekil 6 incelendiğinden Erinç'in (2000) jeomorfolojinin en temel eserlerinden biri olan Jeomorfoji I adlı eserinde "Jeolojik zamanlar ve devirleri" başlıklı tabloda dört zaman olarak ele almış ve her zamana ait devreleri göstermiştir. Ancak katlara ya da sürelerine dair herhangi bir bilgiye yer vermemiştir.

Tablo 4. Jeolojik Zamanlar ve Devirleri (Jeoloji Çağları ve Devirleri)		
Zamanlar	Devirler	Ayrıcı Özellikler
DÖRDÜNCÜ ZAMAN (Kuvaterner, Kuvaterner, Antropozoyik) En yeni jeokronolojik zaman. Yaklaşık 2.5-3 milyon yıldan beri devam etmektedir. Kuvaterner veya <i>Kuvaterner</i> diye de bilinir. Buzullaşmalar ve buzullararası devreler; alüvyal birikim, aşınma ve taşıma devam etmektedir.	2. Aluviyum = <i>Holosen</i> 1. Dilüviyum= <i>Pleistosen</i>	İnsanın türemesi ve zamanla yerleşik düzene geçmesi. <i>Kültürel bitkiler ve evcil hayvanların kültüre alınması.</i>
ÜÇÜNCÜ ZAMAN (Üçüncü çağ, Senozoyik, Neozoyik) Yaklaşık 65 milyon yıl sürmüştür. Paleojen ve Neojen sistemlerini içeren devreleri 63 milyon yıl sürmüş olup, her ikisine birden Tersiyer denir. Tektonik ve orojenik hareketler bakımından çok faal bir zamandır. Günümüzün Alp sistemi genç dağları bu devrenin eseridir. <i>Beş kıta</i> da, bu zamanda iyice belirgin duruma gelmiştir.	5. Pliyosen 4. Miyosen 3. Oligosen 2. Eosen 1. Paleosen	<i>Değişik bitkiler ve memeli hayvanların yayılması; yüksek yapılı bitkiler; atlar ve filler gibi iri yapılı hayvanların ortaya çıkması, çoğulması ve yayılması.</i>
İKİNCİ ZAMAN (İkinci çağ, sekonder, mesozoyik) Yaklaşık 165 milyon yıl sürdü. Dağ oluşum paroksizması yok. Pangea parçalandı.	3. Kretase (tebeşir) 2- Jura 1- Triyas	İlk çiçekli bitkiler ile ilk kanatlılar, ilk memeliler ve dinazorların yayılması.
BİRİNCİ ZAMAN (I. Jeolojik Zaman, I. Çağ, Paleozoik) Yaklaşık 340 milyon yıl sürdü. Dünya, Laurasia (kuzeyde) ve Gondwana (güneyde) diye iki kara kütesi halinde idi. <i>Kaledoniyen</i> ve <i>Hersinyen</i> orojenezleri ile temsil edilir. Yaşamın ilk belirtileri ortaya çıkmıştır.	5. Permiyen 4. Karbonifer 3. Devoniyen 2. Siluriyen 1. Kambriyen	<i>Gür bir bitki örtüsü, sıcak-nemli-yağışlı bir iklim; bugünkü antrasitler ve taşkömürleri, özellikle Karbonifer ve Permiyen devirlerinde oluşmuşlardır.</i>
PREKAMBRİYEN = CAMBRIAN ÖNCESİ (Yaklaşık 4-5 milyar yıl sürmüştür)	↑	<i>Bu uzun devrenin orojenezleri; zamanla kıvrılma özelliğini yitirmiş, sert ve stabil (duraylı) yer kabuğu üniteleri olan kıta kalkanları = kıta çekirdekleri = <i>kratonlar</i> temsil edilir.</i>

Kaynak: İzbirak, 1992 ve Elibüyük, 1995'ten.

Şekil 6: Jeomorfoloji I Adlı Kaynak Kitapta Jeolojik Zamanlar (Erinç, 2000).

Şekil 7 incelendiğinde, Doğanay'ın (2017), Coğrafya Bilimleri Sözlüğü'nde İzbirak (1992) ve Elibüyük'ten (1995) yararlanarak ayrıntılı bir jeolojik zamanlar ve devirleri çizelgesi hazırladığı görülür. Prekamriyen'le birlikte 5 jeolojik zamanın genel özelliklerini, alt devirlerini ve bu zamanların ayırıcı özelliklerini çizelgede göstermiştir. Ancak Senozoik üçüncü zaman için kullanılan isimlerden birisi olarak gösterilirken, dördüncü zaman üçüncü zaman içinde gösterilmemiştir. Ayrıca her zamanın ne kadar sürdüğü belirtilmişken, geçmişten günümüze bir zaman aralığı verilmemiştir.

Tablo 8: Jeolojik zaman ve devirler tablosu

Jeolojik zamanlar	Jeolojik devirler	Başlıca özelliği
Dördüncü Zaman (Kuvaterner) 1,6 milyon	Holosen Pleistosen	İnsanların üretime geçmesi ve uygarlıkların doğuşu Günümüzden sıcak ve yağışlı, soğuk ve kurak olan devrelerin birbirini izlemesi, son dönemde sıcaklığın artması ile günümüz iklim koşullarının oluşması, insanın yeryüzüne çıkışı ve ilk uygarlıkların doğuşu
Üçüncü Jeolojik Zaman (Tersiyer) 63 milyon	Pliyosen Miyosen Oligosen Eosen Paleosen	Şiddetli yer hareketleri, volkanizma ve Alp dağlarının meydana gelmesi, çok çeşitli memeliler, filler ve maymular, çiçekli bitkiler, köpek ve ayıların ataların ortaya çıkışı, linyit yataklarının oluşumu
İkinci Jeolojik Zaman (Mezozoik) 160 milyon	Kretase Jura Trias	Kıt'a kütlelerinin ayrılmaya başlaması, ayrılan kütleler arasında Tethys (Tetis) gibi derin denizlerin oluşumu ve denizlerde tortulların birikmesi, uçan sürüngenler ve Dinosaurius (Dinazorlar) gibi dev cüsseli hayvanlar ile kuşların ortaya çıkışı
Birinci Jeolojik Zaman (Paleozoik) 350 milyon Kambriyen	Permiyen Karbonifer Devoniyen Silüriyen	İlk canlıların sularda ortaya çıkması, daha sonra karalara yayılması, Kaledoniyen ve Hersiniyen gibi eski dağ oluşumu hareketlerin meydana gelmesi, Karbonifer Ordovisiyen devrinde dev ağaçların yetişmesi ve taş kömürü yataklarının oluşumu
Birinci Zaman öncesi	Alt Kambriyen Arkeen	Kıt'a çekirdeklerinin oluşumu, yosun gibi ilk bitkilerin yayılması

Şekil 8: Doğa Bilimleri Sözlüğünde Jeolojik Zamanlar (Atalay, 2004).

Şekil 8 incelendiğinde, Atalay'ın (2004), Doğa bilimleri Sözlüğü'nde Jeolojik zaman ve devirler tablosunda Birinci Zaman Öncesi ile birlikte jeolojik zamanları 5'e ayırarak incelediği, her bir zamanın ayırıcı özelliklerine yer verdiği, her bir zaman içinde de ne kadar sürdüğü belirtilmiştir. Ancak geçmişten günümüze bir zaman çizelgesi oluşturulmamıştır.

Tablo vermemekle birlikte jeolojik zamanlar şu açıklamalarla verilmiştir: "İlk zaman dışında (Antekambriyen veya Prekambriyen) başlıca 4 jeolojik zaman bulunmaktadır ve bunlar birbirlerinden önemli özellikler bakımından ayrılmışlardır (orojenez, önemli transgresyon veya regresyonlar, flora fauna veya iklimde

meydana gelen önemli değişiklikler vs.). En eskisinden en yenisine doğru. Birinci zaman (Paleozoik), İkinci Zaman (Mezozoik), Üçüncü Zaman (Neozoik veya Tersiyer), dördüncü Zaman (Kuvaterner)” (Ardos ve Pekcan, 1997, 105).

Akkuş (2007), Jeolojik zamanlar ait genel bilgiler başlığı altında Antekambriyen ve Eski Araziler, Paleozoik, Mezozoik, Tersiyer, Kuvaterner olmak üzere dört zamanda incelemiştir.

Jeolojik zamanlar eskiden yeniye doğru aşığıdaki şekildedir:

1-Prekambrien veya antekambrien (ilkel zaman)

2-Paleozoik (Birinci Zaman)

3-Mezozoik (İkinci Zaman)

4-Senozoik (Üçüncü zaman ve

5-Kuvaterner (Dördüncü Zaman)

Güney vd., (2014) ise bir tablo vermekten ziyade açıklama yapılmıştır.

1-İlkel Zaman: Prekambriyen ya da Antekambriyen

2-Birinci Zaman: Paleozoik

3-İkinci zaman: Mezozoik

4-Üçüncü zaman: Tersiyet

5-Dördüncü zaman: Kuvaterner

Üçüncü zaman ile dördüncü zaman birleştirilerek senozoik olarak da ele alınmaktadır (Güney vd., 2014).

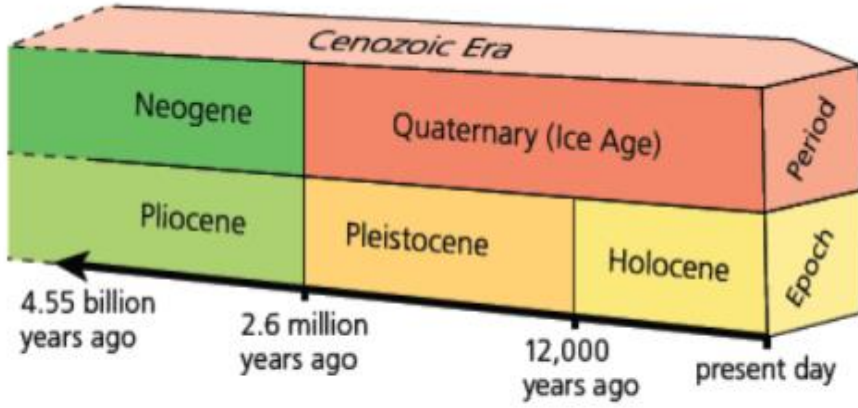


Şekil 9: Süper Coğrafya Atlasında Jeolojik Zamanlar (Ünalan, 2023).

Ünalan'ın (2023) Süper Coğrafya Atlası adıyla yayımladığı atlas, yükseköğretim öğrencilerinin yanı sıra, konuya ilgi duyan herkesin faydalanabileceği bir eser niteliğindedir. Atlasta jeolojik zamanlar evrenin başlangıcından itibaren günümüze kadar, şekil üzerinde (Şekil 9) gösterilmiş, her zamanın alt devirleri, ayırıcı özellikleri ve günümüze olan süresi açık ve anlaşılır bir şekilde, sürekliliğin de anlaşılabilirliği bir şekilde gösterilmiştir. Üçüncü zaman ve dördüncü zaman ayırımına gidilmeden Senozoik altında Tersiyer ve Kuvaterner olarak gösterilmiştir. Ancak tersiyer yerine Paleojen ve Neojen ve alt devirleri şeklinde ele alınması jeolojik zaman çizelgesine uygun olacaktır.

3. Alt Probleme İlişkin Bulgular

Araştırmamın üçüncü alt problemi “Yurt dışında jeolojik zamanlar nasıl ele alınmaktadır?” şeklinde idi. Yurt dışında gerek ders kitapları, gerek bilimsel kitaplar incelenmiş, Uluslararası Stratigrafi Komisyonu'nun oluşturduğu ve bilimsel çalışmaların sonuçlarıyla ilişkili olarak güncellediği Uluslararası Kronostratigrafik Çizelge'yle ilişkisi ile ilgili bulgular aşağıda verilmiştir.



▲ Figure 4.1 Geological timeline of the Quaternary period

Şekil 10: İngiltere Lise Coğrafya Ders Kitabında Jeolojik Zamanlar (Widdowson vdb, 2016).

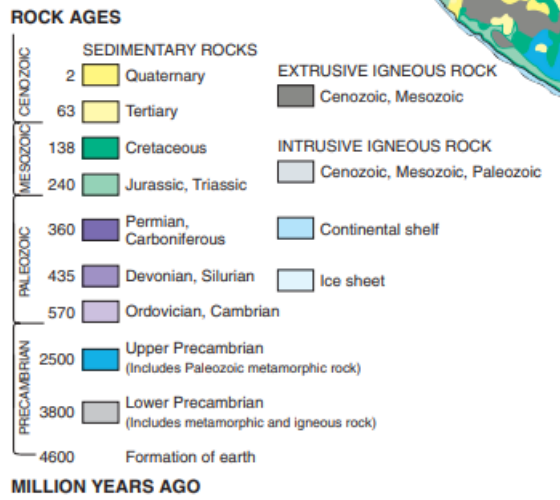
Şekil 10 incelendiğinde, İngiltere lise coğrafya ders kitabında sadece Senozoik dönemin gösterildiği, Neojen ve Kuvaterner'in ise bu dönem altında ele alındığı görülür. Ayrıca her dönemin günümüze süresi de verilmiştir.

Geological Time Scale

<i>Eons</i>	<i>Era</i>	<i>Period</i>	<i>Epoch</i>	<i>Age/ Years Before Present</i>	<i>Life/ Major Events</i>
	Cainozoic (From 65 million years to the present times)	Quaternary	Holocene Pleistocene	0 - 10,000 10,000 - 2 million	Modern Man Homo Sapiens
		Tertiary	Pliocene Miocene	2 - 5 million 5 - 24 million	Early Human Ancestor Ape: Flowering Plants and Trees
			Oligocene Eocene Palaeocene	24 - 37 million 37 - 58 Million 57 - 65 Million	Anthropoid Ape Rabbits and Hare Small Mammals : Rats - Mice
			Mesozoic 65 - 245 Million Mammals	Cretaceous Jurassic Triassic	65 - 144 Million 144 - 208 Million 208 - 245 Million
	Palaeozoic 245 - 570 Million	Permian		245 - 286 Million	Reptile dominate-replace amphibians
		Carboniferous		286 - 360 Million	First Reptiles: Vertebrates: Coal beds
		Devonian Silurian		360 - 408 Million 408 - 438 Million	Amphibians First trace of life on land: Plants
		Ordovician Cambrian		438 - 505 Million 505 - 570 Million	First Fish No terrestrial Life : Marine Invertebrate
Proterozoic Archean Hadean		Pre-Cambrian 570 Million - 4,800 Million			570 - 2,500 Million 2,500 - 3,800 Million 3,800 - 4,800 Million
Origin of Stars Supernova Big Bang	5,000 - 13,700 Million			5,000 Million 12,000 Million 13,700 Million	Origin of the sun Origin of the universe

Şekil 11: Hindistan Coğrafya Ders Kitabında Jeolojik Zamanlar (Vasudevan ve Quereshi, 2005).

Şekil 11'de Hindistan'da Jeolojik Zamanlar Çizelgesi'nin gösterimi verilmiştir. Tablonun evrenin oluşumuyla başladığını görülmektedir. Ayrıca her zaman, dönem ve devrenin günümüze süresinin verilmesi ile ayırt edici özelliklerin verilmesi, evrenin başlangıcından itibaren ne gibi değişiklikler olduğunu da ortaya koymaktadır.



Şekil 12: Amerika Fiziki Coğrafya Ders Kitabında Jeolojik Zamanlar (Gabler vd., 2009).

Amerika'da fiziki coğrafya ders kitabında jeolojik zamanlar Prekambriyenle birlikte dört zaman olarak ele alınmıştır. Dünyanın oluşumundan günümüze kadar geçen zaman aralıkları çizelgede gösterilmiş, ayrıntıya fazla girilmemiştir (Gabler vd., 2009). Ayrıca Palmer de (1983) Kuzey Amerika Jeolojisinin On Yılı başlıklı çalışmasında verdiği jeolojik zaman tablosunda devir olarak Fanerozoik'i, üst sistem olarak Paleozoik, Mesozoik ve Senozoyik'i vermiş, diğer sütunlarda sistem, seri ve jeolojik-biyolojik temel olayların yanı sıra, günümüze süresini sistematik bir şekilde ele almıştır. Paleozoik'in başlangıcı ise 545 milyon yıl öncesidir ki, günümüzde kullanılan tarihlendirmeye çok yakındır.

Table 1 Divisions of geological time

Era	Sub-era/period/subperiod/ epoch		Age (Ma) begins	
<i>Cainozoic</i>	Quaternary	Holocene	0.01	
		Pleistocene	2.6	
	Neogene	Pliocene	5.3	
		Miocene	14.2	
			23.0	
	Palaeocene	Oligocene	33.9	
		Eocene	56.0	
		Palaeocene	66.0	
	<i>Mesozoic</i>	Cretaceous	Late	100.0
			Early	145.0
Jurassic		Late	164.0	
		Middle	174.0	
		Early	201.0	
<i>Palaeozoic</i>	Triassic	252.0		
	Permian	299.0		
	Carboniferous	359.0		
	Devonian	419.0		
	Silurian	444.0		
	Ordovician	485.0		
<i>Precambrian</i>	Cambrian	541.0		
		>4000		

Şekil 13: İngiltere’de Fiziki Coğrafya Sözlüğü’nde Jeolojik Zamanlar (Thomas, 2016).

Şekil 13 incelendiğinde, İngiltere’de yayımlanan Fiziki Coğrafya Sözlüğü’nde Prekambiyen’le birlikte dört zaman olarak ele alındığını, her zamanın dönemini ve bazısının da devrinin ele alındığını görmek mümkündür. Paleozoik dönemden itibaren üç dönem olarak ele alınırken, günümüze sürelerine de yer verilmiş, üçüncü ve dördüncü zaman ise Senozoik zamanın altında ortaya konulmuştur (Thomas, 2016).

Gana’da ise Ntiafu’nun (2021) Fiziki Coğrafya adlı eseri incelendiğinde, Uluslararası Stratigrafi komisyonu tarafından hazırlanan Uluslararası Kronostratigrafik Çizelge’nin olduğu gibi alındığını ve kullanıldığını görülmektedir.

<u>ÜST ZAMAN</u>	<u>ZAMAN</u>	<u>DÖNEM</u>	<u>SERİ/DEVRE</u>	<u>SAYISAL YAS</u>	<u>ÖNEMLİ OLAYLAR</u>
FANEROZOYİK	SENOZOYİK	Kuvaterner	Holosen	8.2 bin	İnsanın ortaya çıkışı İklimin bugünkü koşullara dönüşmesi Bitkilerin kültüre alınması. hayvanların evcilleştirilmesi Buzul dönemleri (Günz, Mindel, Riss, Würm) ve buzul arası dönemlerin yaşanması
			Pleistosen	2.6 milyon	Deniz seviyelerinde değişmeler ve günümüz seviyesinin oluşması İstanbul ve Çanakkale boğazlarının oluşması
FANEROZOYİK	SENOZOYİK	Neojen	Pliyosen	5.3 milyon	Alp-Himalaya dağlarının oluşması
			Miyosen	23 milyon	Şiddetli yer kabuğu hareketleri
		Paleojen	Oligosen	34 milyon	Atlas ve Hint okyanusunun oluşması
			Eosen	56 milyon	Şiddetli volkanik olaylar
			Paleosen	66 milyon	Türkiye’de linyit, petrol, tuz ve bor yatakları oluştu Günümüz

				hayvan (maymun, kedi, köpek, ayı, at, fil vs.) ve bitki türleri ana çizgileriyle ortaya çıktı.
	MEZOZOİK	<u>Kretase</u>	<u>145 milyon</u>	Büyük ölçüde tortulanma ve birikmeler
		<u>Jura</u>	<u>201 milyon</u>	Yer kabuğunun parçalanarak kıtalara bölünmeye başlaması
		<u>Triyas</u>	<u>252 milyon</u>	İlk çiçekli bitkiler İlk iğne yapraklı ağaçlar İlk kuşlar İlk memeli hayvanlar ve dinozorlar
	PALEOZOİK	<u>Permiyen</u>	<u>299 milyon</u>	Paleozoik başında
		<u>Karbonifer</u>	<u>359 milyon</u>	Kaledoniyen, sonuna doğru
		<u>Devoniyen</u>	<u>419 milyon</u>	Hersiniyen orojenezinin etkisiyle şiddetli kıvrılmaların oluşması
		<u>Siluriyen</u>	<u>444 milyon</u>	Büyük boy böcekler
		<u>Ordovisiyen</u>	<u>485 milyon</u>	Çok büyük ağaçlar
		<u>Kambriyen</u>	<u>539 milyon</u>	Karalarda ilk hayvanlar Karalarda ilk bitkiler İlk vertebralar ve balıklar

<u>PRE-KAMBRIYEN</u>	<u>Protorezoik</u>	<u>2.5 milyar</u>	<u>Yer kabuğunun katılaşmaya başlaması</u>
	<u>Arkhean</u>	<u>3.8 milyar</u>	<u>Hüroniyen orojenezi</u>
	<u>Hadean</u>	<u>4.6 milyar</u>	<u>Tek hücreliler</u> <u>Dünyanın oluşması</u>
	<u>Güneş sistemi</u> <u>Samanyolu Galaksisi</u> <u>Bigbang</u>	<u>6 milyar</u> <u>7 milyar</u> <u>13.7 milyar</u>	<u>Sırasıyla evrenin, galaksilerin ve güneş sisteminin oluşması</u>

Tartışma ve Sonuç

Her bilim dalının sistematığı, ilkeleri çerçevesinde belirlenir ve bilimsel araştırmalar da bu ilkeler çerçevesinde ele alınır. Coğrafya biliminin ele aldığı konuları, olayları, olguları, problemleri farklı açılardan pek çok bilim dalı ele alıp inceleyebilir. Hiçbir olay yoktur ki, bu sadece coğrafyanın, sadece tarihin, sadece sosyolojinin konusu olabilsin. Ancak ilkeler devreye girdiğinde rahatlıkla konunun, olayın, problemin, coğrafi bir konu, olay ya da problem olduğu anlaşılabilir. İşte o zaman problemi bu haliyle sadece coğrafya, tarih ya da sosyoloji inceleyebilir şeklinde hüküm verilebilir. Coğrafya açısından bu ilkeler dağılıp, karşılaştırma ve sebep-sonuçtur. Coğrafya bilminde, belirtilen ilkeler çerçevesinde bilimsel araştırmalar yapılırken ve bir durum, olay ya da olgu ortaya konulurken farklı bilim dallarının verilerinden de faydalanmaktadır. Coğrafyanın ilişkide olduğu ve verilerinden yararlandığı bilim dallarından birisi de jeolojidir. Meydan'a (2018) göre jeoloji, dünyanın katı maddesini, içeriğinin, yapısını, fiziksel özelliklerini ve onu şekillendiren süreçlerin incelenmesini içeren bilim dalı olarak fiziki coğrafyayla, özellikle jeomorfolojiyle yakından ilgilidir (s. 15). Coğrafya öğretimin programında yer alan "Zamanı algılama becerisi" özellikle fiziki coğrafya konularının anlaşılmasında Jeolojik Zamanlar Çizelgesi'nin kullanılmasını gerektirir. Geçmiş zaman bilgisi Demircioğlu'na (2005) göre öğrencilerde zaman ve kronolojiyle ilgili temel kavramlarla ilişkilidir ki, aynı zamanda değişim, gelişim, süreklilik, ilerleme, gerileme, gibi kavramların kazanılmasını da sağlar. O halde coğrafya bilincinin kazanılmasının yollarından birisi de zamanı algılama ile ilgilidir.

Jeolojik Zamanlar Çizelgesi ile birlikte farklı bilim alanlarından alınan verilerin aslına uygun olarak kullanılması uluslararasılaşmak, kavram birliği, söylem birliği oluşturmak açısından önemli gözükmektedir. Bu birliği sağlamanın yolu da ders

kitapları, bilimsel yayınlar ve atlaslarda ortak bir kullanım ve yazım ile gerçekleştirilebilir. Yakın dönem çalışmalarında net olmamakla birlikte, yavaş yavaş ortak dil ve kullanıma geçildiği ancak yeterli olmadığı görülmektedir.

Öneriler

- Lise coğrafya eğitimi sonraki eğitim kademelerinde jeoloji gibi birçok farklı bilim dalı hazırlık niteliğinde olduğunda, kullanılan temel kavramlarda birlik sağlanması önemlidir.
- Dünya Stratigrafi Komisyonu tarafından hazırlanan tablo esas alınmalı, güncellemeler takip edilmelidir
- Tam adı Uluslararası Kronostratigrafik Çizelge olsa da isim olarak Jeolojik Zamanlar Çizelgesi tercih edilmelidir.
- Türkçe Jeolojik Zamanlar Çizelgesi'ndeki yazım ve imlaya dikkat edilmeli, farklı ve eski kaynaklardaki yazımlar tercih edilmemelidir.
- Dönemlerin ve seri/devrelerin uzunlukları ve başlangıçtan bugüne geçen zaman net ifade edilmelidir.
- Kambriyen öncesi ile jeolojik zamanların ayrımının neye göre yapıldığı belirsizdir. Açıklamalarda yer verilmelidir.
- Ortaokul ve lise coğrafya ders kitaplarına konulabilecek örnek bir Jeolojik Zamanlar Çizelgesi aşağıda farklı kaynaklardan (stratigraphy.org; Arabacı, 2021; Demirsoy, 2002; Erinç, 2000) yararlanılarak hazırlanmış ve sunulmuştur. Ayrıntılı çizelge için Dünya Stratigrafi Komisyonu tarafından hazırlanan tablo referans olarak verilmelidir.

ÜST ZAMAN	ZAMAN	DÖNEM	SERİ/DEVRE	SAYISAL YAŞ	ÖNEMLİ OLAYLAR
FANEROZOYİK	SENOZOYİK	Kuvaterner	Holosen	8.2 bin	İnsanın ortaya çıkışı İklimin bugünkü koşullara dönüşmesi Bitkilerin kültüre alınması, hayvanların evcilleştirilmesi
			Pleistosen	2.6 milyon	Buzul dönemleri (Günz, Mindel, Riss, Würm) ve buzul arası dönemlerin yaşanması Deniz seviyelerinde değişimler İstanbul ve Çanakkale boğazlarının oluşması
		Neojen	Pliyosen	5.3 milyon	Alp-Himalaya dağlarının oluşması Şiddetli yer kabuğu hareketleri
			Miyosen	23 milyon	Atlas ve Hint okyanusunun oluşması Şiddetli volkanik olaylar
		Paleojen	Oligosen	34 milyon	Türkiye'de linyit, petrol, tuz ve bor yatakları oluştu
			Eosen	56 milyon	Günümüz hayvan (maymun, kedi, köpek, ayı, at, fil vs.) ve bitki türleri ana çizgileriyle ortaya çıktı.
			Paleosen	66 milyon	

	MEZOZOİK	Kretase	145 milyon	Büyük ölçüde tortulanma ve birikmeler Yer kabuğunun parçalanarak kıtalara bölünmeye başlaması İlk çiçekli bitkiler İlk iğne yapraklı ağaçlar İlk kuşlar İlk memeli hayvanlar ve dinazorlar
		Jura	201 milyon	
		Triyas	252 milyon	
	PALEOZOİK	Permian	299 milyon	Paleozoik başında Kaledoniyen, sonuna doğru Hersiniyen orojenezinin etkisiyle şiddetli kıvrılmaların oluşması Büyük boy böcekler Çok büyük ağaçlar Karalarda ilk hayvanlar Karalarda ilk bitkiler İlk vertebralar ve balıklar
		Karbonifer	359 milyon	
		Devoniyen	419 milyon	
		Siluriyen	444 milyon	
		Ordovisiyen	485 milyon	
		Kambriyen	539 milyon	
PRE-KAMBRİYEN	Protorezoik	2.5 milyar	Yer kabuğunun katılaşmaya başlaması Hüroniyen orojenezi Tek hücreliler Dünyanın oluşması	
	Arkhean	3.8 milyar		
	Hadean	4.6 milyar		
	Güneş sistemi Samanyolu Galaksisi Bigbang	6 milyar 7 milyar 13.7 milyar	Sırasıyla evrenin, galaksilerin ve güneş sisteminin oluşması	

Araştırmanın Sınırlılıkları ve Gelecek Araştırmalar

Bu araştırma coğrafya eğitimi bağlamında jeolojik zamanların Türkiye Milli Eğitim sisteminde ve Yükseköğretimde nasıl ele alındığıyla ve İngiltere, Hindistan ve Amerika ülkelerinde jeolojik zamanların nasıl ele alındığı ile sınırlıdır. Ele alınan sınırlılıklar ışığında Türkiye'deki jeolojik zaman çizelgelerinin farklı yaş gruplarına ve coğrafya araştırmalarına uygun olarak geliştirilmesine yönelik çalışmalar yapılabilir.

Yazar Katkıları

A.M. makalede yer alan tüm süreçleri kendisi yürütmüştür. Yazar, makalenin son halini okumuş ve kabul etmiştir.

ORCID

Ali Meydan  <https://orcid.org/0000-0002-1278-096X>

Kaynakça

- Akkuş, A. (2007). *Jeomorfolojiye giriş*. Eğitim kitabevi
- Apaydın, A. (2001). Jeolojik Zaman Cetveli Doğuşu ve Gelişimi. *Mavi Gezegen Dergisi*. Sayı: 05. 8-15
- Arabacı, H. S. (2021). *Ortaöğretim coğrafya ders kitabı 10*. Yıldırım Yayınları
- Ardos, M. ve Pekcan, N. (1997). *Jeomorfoloji sözlüğü*. Çantay kitabevi
- Atalay, İ. (2004). *Doğa bilimleri sözlüğü*. Meta basım
- Bozdoğan, K., ve Güven, C. (2021). 8. sınıf öğrencilerinin sosyal bilgiler öğretim programında yer alan “kronoloji” kavramına ilişkin algıları. *Bayburt Eğitim Fakültesi Dergisi*, 16(32), 476-515.
- Çepni, S. (2010). *Araştırma ve proje çalışmalarına giriş*. Trabzon
- Demirsoy, A. (2002). *Genel zoocoğrafya ve Türkiye zoocoğrafyası*. Meteksan Yayınevi.
- Ekiz, D. (2009). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. Anı Yayıncılık
- Demircioğlu, İ. H. (2005). Sekizinci sınıf öğrencilerinin tarih öğretiminde kullanılan zaman ve kronolojiyle ilgili bazı kavramları anlama düzeyi. *Eurasian Journal of Educational Reseach*. 19. 155-163
- Doğanay, H. (2017). *Coğrafya bilim alanları sözlüğü (Ed.: N. T. Altaş)*. Pegem akademi.
- Erinç, S. (2000). *Jeomorfoloji I. (Güncelleştirenler: A. Ertek, C. Güneysu)*. Der yayınları
- Gabler, R. E. , Petersen, J. F., Trapasso, L. M., Sack, D. (2009). *Physical geography*. Brooks/Cole. Belmont: USA
- Güney, E., Bozyiğit, R. ve Meydan, A. (2014). *Jeomorfoloji sözlüğü*. Çizgi kitabevi
- İzbrak, R. (1992). *Coğrafya terimleri sözlüğü*. Milli Eğitim Bakanlığı Yayınevi.
- İzbrak, R. (1991). *Liseler için coğrafya I*. Milli Eğitim Basımevi.
- Kazancı, N. (2018). *Jeolojik zamanlar ve çizelgesi*. Doğal Kaynaklar ve Ekonomi Bülteni 25: 63-66
- MEB (2018a). *Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı (İlkokul ve Ortaokul 3, 4, 5, 6, 7 ve 8. Sınıflar)*. Milli Eğitim Bakanlığı Yayınları
- MEB (2018b). *Ortaöğretim Coğrafya Dersi (9, 10, 11 ve 12. Sınıflar) öğretim programı*. Milli Eğitim Bakanlığı Yayınları
- MEB (2018c). *Ortaöğretim Tarih Dersi (9, 10, 11 ve 12. Sınıflar) öğretim programı*. Milli Eğitim Bakanlığı Yayınları
- MEB (2018d). *Sosyal dersi (4, 5, 6 ve 7. Sınıflar) öğretim programı*. Milli Eğitim Bakanlığı Yayınları
- Metin, O. ve Ünal, Ş. (2022). İçerik analizi tekniği: İletişim bilimlerinde ve sosyolojide doktora tezlerinde kullanımı. *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*. 22(Özel Sayı 2), 273-294.
- Meydan, A. (2018). Coğrafya nedir? *Genel coğrafya içinde*. (Ed.: H. Yazıcı ve N. Koca). Pegem Akademi, 9-20
- Ntiafu, S. (2021). *Physical geography book review*. Edited, NEW-FINAL Ghana
- Oruç, E., Güncegörü, B., Muslu, G., Pural, A., Aydın, A., Engin, Uysun, Görer, H. M., Türedi, M. ve Çakır, Z. (2006). *Ortaöğretim coğrafya 9*. Milli Eğitim Basımevi.
- Palmer, A. R. (1983). *The decade of North American geology, 1983 Geologic Time Scale*. Geology (Geological Society of America, 1983), 504
- Sak, R., Şahin Sak, İ. T., Öneren Şendil, Ç., & Nas, E. (2021). Bir araştırma yöntemi olarak doküman analizi. *Kocaeli Üniversitesi Eğitim Dergisi*, 4(1), 227-250. <http://doi.org/10.33400/kuje.843306>
- Seyrek, A. (2019). *İlkokul fen bilgisi 4*. Anka kuşu yayınevi
- Thomas, D. S. G. (2016). *The Dictionary of physical geography*. Edited by David S. G. Thomas. Wiley Blackwell. UK
- Uzunöz, A., ve Akbaş, Y. (2011). Kavramsal değişim yaklaşımına dayalı coğrafya öğretimi: bir uygulama örneği. *Education Sciences*, 6(2), 1659-1678.

Ünalın, B. (2023). *Süper coğrafya atlası*. Armada yayınları

Vasudevan, H. ve Qureshi, M. H. (2005). *Fundamentals of physical geography textbook for class XI*. New Delhi: National Council of Educational Research and Training

Widdowson, J., Blackshaw, R., King, M., Oakes, S., Wheeler, S., Witherick, M. (2016). *Geography*. Hodder Education. London

Yalçınlar, İ. (1996). *Strüktürel jeomorfoloji*. Öz eğitim yayınları

Yavuz, N. (2018). *Jeolojik zaman çizelgesi Türkçeleştirme çalışmayı düzenlenmiştir*. Doğal Kaynaklar ve Ekonomi Bülteni 25: 67-67

<https://stratigraphy.org/ICSchart/ChronostratChart2023-09Turkish.jpg>



The Journal of International Social Science Education



ISSN: 2146-6297 (Online) Dergi websayfası: <https://www.dergipark.org.tr/en/pub/issej>

Examining the geological timeline in terms of geography education

Ali Meydan

To cite this article: Meydan, A. (2024). Examining the geological timeline in terms of geography education, The Journal of International Social Science Education, 10(1), 80-118. DOI: 10.47615/issej.1483878

To link to this article: <https://doi.org/10.47615.issej.1483878>



© 2024 The Author(s). Reprints and permissions: Authors have permission to share their article after it has been published in ISSEJ/The journal of International Social Science Education, either in print or online as a First Edition

Highlights

Many branches of science, especially geography, benefit from the Geological Timeline.

Based on the constant self-renewal of the Geological Timeline, it is important to establish a common conceptual unity of the materials on the subject in various educational and training institutions in Turkey.

In Turkey, a common semantic language should be preferred in Geological Timeline examinations and its use as a source.

ISSEJ/The Journal of International Social Science Education is a double peer-reviewed online journal. This article can be used for research, teaching and private studies. Only the authors are responsible for the content of the article. The journal has the copyright of the articles. The publisher cannot be held liable for any loss, transaction, claim or damage arising directly or indirectly in connection with the use of the research material.

All authors are requested to disclose any actual or potential conflict of interest including any financial, personal or other relationships with other people or organizations regarding the submitted work.

Examining the geological timeline in terms of geography education

Ali Meydan 

Faculty of education, Nevsehir Hacı Bektas Veli University, Nevsehir, 50300, Türkiye

ABSTRACT

Background: The Geological Timeline is a reference to various branches of science and is a constantly updated and living chart. For this reason, Geological Timeline should be emphasized in geography education.

Objectives: In this research, in order to understand the importance of the Geological Timeline in terms of Geography education, it is explained how the documents related to the geological timeline work in the National Education system in Turkey, in Higher Education and abroad.

Methods: The research was conducted with document analysis, one of the qualitative research methods. The content analysis method was used to evaluate the data obtained by document analysis.

Results: As a result of the examinations, it has been revealed that the Geological Timeline resources used or benefited by secondary and higher education institutions in Turkey have differences in various aspects or do not contain the same conceptual unity. However, it is seen that the Geological Timeline of various countries abroad coincide with the timeline prepared by the International Stratigraphy Commission.

Conclusions: In the light of the Geological Timeline and the data obtained from different branches of science, the table should be used in its original form and a unity of concept should be established in order to create an international use.

ARTICLE HISTORY

Received 14 May 2024
Accepted 18 June 2024

KEYWORDS

Geography education,
geological times,
geological timeline

Type of the paper
Research article

CONTACT Ali Meydan  alimeydan01@gmail.com

© 2024 The Author(s).

This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-NonCommercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>), which permits non-commercial re-use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited, and is not altered, transformed, or built upon in any way.

Introduction

In 2005, the foundations of the transformational approach were exhibited when the basic chemistry of the curriculum was changed, and the program was built on three foundations. Important concepts had an important place in the program, which was designed on three pillars: concept, skill and value. According to Uzunöz and Akbaş (2011), in order to have knowledge and develop ideas in any field or subject, it is essential to first acquire the basic concepts of that field correctly and in accordance with the rules (Uzunöz and Akbaş, 2011). Situations such as people speaking with seemingly the same relationships not understanding each other, misunderstanding each other, or misunderstanding each other are common situations in daily life. The reason for this situation may be that although the same concepts are spoken, the content of the word is filled differently or the basic meanings are expressed. This creates obstacles to understanding the situation, explaining it, and being able to convey feelings and information in written or verbal form.

The time and class of events are examined in the Geography course curriculum "Time Perception Skill" (MEB, 2018b), in the social studies course curriculum "Time and Chronology Perception Skill" (MEB, 2018d) and in the history course curriculum "Chronological Thinking Skill" (MEB, 2018c) and emphasizes how important time and chronology knowledge and skills are. Acquisition of time and chronology skills, being able to separate the times separately (past, present, future time), recording calendar information, chronological recording, using time storage correctly, creating time segments and interpreting the data in this strip are accepted as the elements of time and chronology interpretation features. In addition, in the "determining cause-effect relationship" section, which is one of the skills that will be given directly in the program, the chronological classification of events is expressed as an important point. In this way, events that follow each other and develop relationships that are emphasized play an important role in being able to think chronologically and in revealing the cause-effect relationships between them. In the field of learning "Time, continuity and change", it is aimed to learn about whose past, the events and phenomena that occurred in the past, to connect with the past, to understand the transformation of the world and their existence, as well as people's emotional ties with the past time, the locations of places throughout history, chronology, the perspective of change. provides explanations. "Time, continuity and change" has been associated with all other learning areas since it encompasses space, time and chronology throughout human history (Bozdoğan and Güven, 2021). Geography course curriculum area Time Perception Skill "A system and texture is formed through natural and human processes. In this sense, nature and human perspectives have different perceptions of time. Time perception of geological solutions distributed through geography lessons; perception of time related to annual, seasonal and daily processes; "The perception of time regarding historical products and ecological cycles is gained." It is classified as (MEB, 2018b).

Today, the geological time intervals of the yields have been covered by the studies of many researchers over centuries, and unity in use was only achieved after many years. Nicolaus Steno's (1638-1686) Superposition and James Hutton's (1726-1797) Uniformity

Principle had a great role in the formation of the relationship between rocks and their formation times (Apaydın, 2001). According to Kazancı (2018), whether a geoscientist or not, a person who talks about the history of the earth, landforms, rocks and fossils will inevitably use geological times or touch them even unintentionally. Because this is being documented and is the need of the narrative.

Although the Geological Timeline is frequently used in geography research and geography teaching due to the principle of interaction of different scientific fields with each other and benefiting from each other's data, it is generally used in geography education as geography science dictionaries, geography textbooks, scientific books, articles, etc. It is also used. However, the geological timeline is a living timeline that is constantly updated with new findings and scientific studies. Therefore, the chart published on the page of the International Commission on Stratigraphy (ICS) should be considered as the main source with international validity and reliability. In this context, the way the Geological Timeline is handled in the National Education system in Turkey, higher education and geography education abroad has been examined and suggestions have been made.

Purpose

This research aims to understand the importance of the Geological Timeline in terms of geography education.

Method

This research was conducted with document analysis, one of the qualitative research methods. According to Sak et al. (2021), document analysis is a scientific research method that can be defined as the collection, review, query and analysis of various documents as the primary source of research data. The documents of this research are the data of the International Stratigraphy Commission, textbooks published in Turkey, scientific books and geography dictionaries in the field of geography, and geography textbooks and scientific books from different countries.

Content analysis method was used to examine the specified documents and evaluate them within the scope of the research questions. According to Metin and Ünal (2022), content analysis is a qualitative research method that aims to analyze many different materials such as documents, texts and papers within certain rules (sampling, coding, category, etc.) in order to obtain objective, measurable and verifiable information. It is a technique. The parts of the documents obtained in this research related to the research questions were analyzed and presented as findings.

Findings

The first sub-problem of the research is "How are geological times handled in the National Education system in Turkey?" It is in the form. The findings regarding the sub-problem are as follows.

In the Turkish National Education system, information about the formation and history of the Earth can be found starting from the 4th grade. Science course, 4th grade, 1st unit is "Earth Crust and Movements of Our Earth". In this unit, rocks and fossils are discussed within the framework of the achievements of "Recognizing the rocks that make up the structure of the Earth" and "Having information about the formation of fossils" (MEB, 2018a). When the textbook prepared by Seyrek (2019) is examined, it is seen that rocks and fossils are discussed in very general terms, and there is no distinction between a formation process, period or period, and therefore the details of the treatment of geological times cannot be observed. MEB (2018a) Science program covers the history of the earth and the units "Sun, Earth and Moon" in the 5th grade, "Solar System and Eclipses" in the 6th grade, "Solar System and Beyond" in the 7th grade, and "Seasons and Climate" in the 8th grade. There are no gains regarding periods of time.

In high school, topics related to the formation and history of the Earth are included in geography classes. A few examples are highlighted below:

In the description of the 10th Grade "Natural Systems" unit, "In this unit, the tectonic formation and internal structure of the Earth, geological times, Turkey's geological history, ... will be covered respectively." The statement is included. The achievements and their explanations are as follows:

10.1.1. Explains the tectonic formation of the Earth.

- a) Basic information about the internal structure of the Earth is given.
- b) Plate tectonics theory is included.

10.1.2. Explains the characteristics of geological times by associating them with tectonic events.

- a) Naming of geological times is also done in Turkish.
- b) While the characteristics of geological times are included, Turkey's geological past is mentioned.
- c) Turkey's tectonism is included (MEB, 2018b).

It can be seen that in the high school 1 geography book written by İzbrak (1991), four geological periods and their formations are discussed as subdivisions of the formations (Figure 2). Formation groups and formations show times, and formation sections show periods. The title of the table is "Geological Ages" and geological times are evaluated as four ages. The same chart is also seen in the Dictionary of Geographical Terms prepared by İzbrak (1992).

The second sub-problem of the research is "How are geological times handled in higher education?" It was in the form. The findings obtained from the examination of source books and dictionaries used in higher education are as follows.

Yalçınlar (1996), in his work titled Structural Geomorphology, gave both of them

under the title of time, without distinguishing between time and period, and showed the 3rd Time (Tertiary) and the 4th Time (Quaternary) under the Cenozoic Age. However, a duality stands out here.

In Erinç's (2000) work titled *Geomorphology I*, which is one of the most fundamental works of geomorphology, he discussed four times in the table titled "Geological times and periods" and showed the periods of each time. However, it did not include any information about the floors or their duration.

It can be seen that Doğanay (2017) prepared a detailed chart of geological times and periods in the Dictionary of Geographical Sciences, using İzbrak (1992) and Elibüyük (1995). The chart shows the general characteristics, sub-periods and distinctive features of five geological periods, including the Precambrian. However, while Cenozoic is shown as one of the names used for the third time, the fourth time is not shown in the third time. In addition, while it is stated how long each period lasts, a time interval from past to present is not given.

Geological times are as follows, from oldest to newest:

- 1-Precambrian or antecambrian (primitive time)
- 2-Paleozoic (First Time)
- 3-Mesozoic (Second Time)
- 4-Cenozoic (Third time and
- 5-Quaternary (Fourth Time)

Güney et al., (2014) provided an explanation rather than giving a table.

- 1-Primitive Time: Precambrian or Antecambrian
- 2-First Time: Paleozoic
- 3-Second time: Mesozoic
- 4-Third time: Reverse
- 5-Fourth time: Quaternary

The third time and the fourth time are combined and considered as Cenozoic (Güney et al., 2014).

The atlas, published by Ünalın (2023) under the name *Super Geography Atlas*, is a work that can be used by anyone interested in the subject, as well as higher education students. In the atlas, geological times are shown on the figure (Figure 9), from the beginning of the universe to the present day, and the sub-periods of each time, their distinctive features and their duration until today are shown in a clear and understandable way, and in a way that continuity can be understood. They are shown as Tertiary and Quaternary under Cenozoic, without distinguishing between third time

and fourth time. However, it would be in accordance with the geological timeline to consider it as Paleogene and Neogene and lower periods instead of Tertiary.

The third sub-problem of the research is "How are geological times handled abroad?" It was in the form. Both textbooks and scientific books have been examined abroad, and the findings regarding its relationship with the International Chronostratigraphic Chart created by the International Stratigraphy Commission and updated in relation to the results of scientific studies are given below.

It is seen that only the Cenozoic period is shown in the UK high school geography textbook, while the Neogene and Quaternary are discussed under this period. In addition, the duration of each period until today is also given.

An illustration of the Geological Timeline in India is given. It can be seen that the table begins with the formation of the universe. In addition, giving the duration of each time, period and period to the present day and giving the distinctive features reveals what changes have occurred since the beginning of the universe.

In the physical geography textbook in America, geological times are discussed as four periods, including the Precambrian. The time intervals from the formation of the world to the present are shown in the table, but not much detail is given (Gabler et al., 2009). In addition, Palmer (1983), in his geological timeline in his work titled Decade of North American Geology, gave Phanerozoic as the period, Paleozoic, Mesozoic and Cenozoic as the upper system, and in other columns, the system, series and geological-biological basic events, as well as the present day, are listed. discussed its duration in a systematic way. The beginning of the Paleozoic is 545 million years ago, which is very close to the dating used today.

It is possible to see that in the Dictionary of Physical Geography published in England, it is discussed as four periods, including the Precambrian, and the period of each time and the era of some of them are discussed. While it is discussed as three periods starting from the Paleozoic period, its periods to the present are also included, and the third and fourth periods are put forward under the Cenozoic period (Thomas, 2016).

In Ghana, when Ntiafu's (2021) work titled Physical Geography is examined, it is seen that the International Chronostratigraphic Chart prepared by the International Stratigraphy commission is taken and used as is.

Discussion and Conclusion

The systematics of each branch of science are determined within the framework of its principles, and scientific research is handled within the framework of these principles. Many branches of science can examine and examine the topics, events, facts and problems dealt with by the science of geography from different perspectives. There is no event that can be the subject of only geography, only history, only sociology. However, when the principles come into play, it can easily be understood that the subject, event, problem is a geographical issue, event or problem. Then it can be concluded that only geography, history or sociology can examine the problem in its current form. In terms of

geography, these principles are distribution, comparison and cause-effect. In the science of geography, data from different branches of science are used when conducting scientific research within the framework of the stated principles and presenting a situation, event or phenomenon. One of the branches of science that geography is related to and benefits from its data is geology. According to Meydan (2018), geology is closely related to physical geography, especially geomorphology, as a branch of science that includes the study of the earth's solid matter, its content, structure, physical properties and the processes that shape it (p. 15). "Time perception skill" in the geography teaching program requires the use of the Geological Timeline, especially in understanding physical geography subjects. According to Demircioğlu (2005), past tense knowledge is related to students' basic concepts of time and chronology, and it also enables students to acquire concepts such as change, development, continuity, progress, regression. Therefore, one of the ways to gain geographical awareness is related to the perception of time.

Using the Geological Times Table along with the original data from different scientific fields seems important in terms of internationalization, creating unity of concepts and unity of discourse. The way to achieve this unity can be achieved through common use and writing in textbooks, scientific publications and atlases. Although it is not clear in recent studies, it is seen that a common language and usage is gradually being introduced, but it is not sufficient.

Implication and Suggestions

When high school geography education is a preparation for many different branches of science such as geology in later education levels, it is important to ensure unity in the basic concepts used.

- The table prepared by the World Stratigraphy Commission should be taken as basis and updates should be followed.
- Although its full name is International Chronostratigraphic Chart, Geological Time Chart should be preferred.
- Attention should be paid to the spelling and spelling in the Turkish Geological Times Table, and spellings in different and old sources should not be preferred.
- The lengths of periods and series/cycles and the time elapsed from the beginning to the present should be clearly expressed.
- It is unclear on what basis the distinction between Precambrian and geological times is made. Explanations should be included.

Research Limitations and Future Research

This research is limited to how geological times are handled in the Turkish National Education System and Higher Education in the context of geography education, and how geological times are handled in England, India and American countries. In light of the limitations discussed, studies can be carried out to develop geological timelines in Turkey.

Author Contributions

A.M. He carried out all the processes mentioned in the article himself. The author has read and accepted the final version of the article.

ORCID

Ali Meydan  <https://orcid.org/0000-0002-1278-096X>

References

- Akkuş, A. (2007). Jeomorfolojiye giriş. Eğitim kitabevi
- Apaydın, A. (2001). Jeolojik Zaman Cetveli Doğuşu ve Gelişimi. *Mavi Gezege Dergisi*. Sayı: 05. 8-15
- Arabacı, H. S. (2021). Ortaöğretim coğrafya ders kitabı 10. Yıldırım Yayınları
- Ardos, M. ve Pekcan, N. (1997). Jeomorfoloji sözlüğü. Çantay kitabevi
- Atalay, İ. (2004). Doğa bilimleri sözlüğü. Meta basım
- Bozdoğan, K., ve Güven, C. (2021). 8. sınıf öğrencilerinin sosyal bilgiler öğretim programında yer alan “kronoloji” kavramına ilişkin algıları. *Bayburt Eğitim Fakültesi Dergisi*, 16(32), 476-515.
- Çepni, S. (2010). Araştırma ve proje çalışmalarına giriş. Trabzon
- Ekiz, D. (2009). Bilimsel araştırma yöntemleri. Anı Yayıncılık
- Demircioğlu, İ. H. (2005). Sekizinci sınıf öğrencilerinin tarih öğretiminde kullanılan zaman ve kronolojiyle ilgili bazı kavramları anlama düzeyi. *Eurasian Journal of Educational Research*. 19. 155-163
- Doğanay, H. (2017). Coğrafya bilim alanları sözlüğü (Ed.: N. T. Altaş). Pegem akademi.
- Erinç, S. (2000). Jeomorfoloji I. (Güncelleştirenler: A. Ertek, C. Güneysu). Der yayınları
- Gabler, R. E. , Petersen, J. F., Trapasso, L. M., Sack, D. (2009). Physical geography. Brooks/Cole. Belmont: USA
- Güney, E., Bozyiğit, R. ve Meydan, A. (2014). Jeomorfoloji sözlüğü. Çizgi kitabevi
- İzbiak, R. (1992). Coğrafya terimleri sözlüğü. Milli Eğitim Bakanlığı Yayınevi. s. 178
- İzbrak, R. (1991). Liseler için coğrafya I. Milli Eğitim Basımevi.
- Kazancı, N. (2018). Jeolojik zamanlar ve çizelgesi. *Doğal Kaynaklar ve Ekonomi Bülteni* 25: 63-66
- MEB (2018a). Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı (İlkokul ve Ortaokul 3, 4, 5, 6, 7 ve 8. Sınıflar). Milli Eğitim Bakanlığı Yayınları
- MEB (2018b). Ortaöğretim Coğrafya Dersi (9, 10, 11 ve 12. Sınıflar) öğretim programı. Milli Eğitim Bakanlığı Yayınları
- MEB (2018c). Ortaöğretim Tarih Dersi (9, 10, 11 ve 12. Sınıflar) öğretim programı. Milli Eğitim Bakanlığı Yayınları

- MEB (2018d). Sosyal dersi (4, 5, 6 ve 7. Sınıflar) öğretim programı. Milli Eğitim Bakanlığı Yayınları
- Metin, O. ve Ünal, Ş. (2022). İçerik analizi tekniği: İletişim bilimlerinde ve sosyolojide doktora tezlerinde kullanımı. *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 22(Özel Sayı 2), 273-294.
- Meydan, A. (2018). Coğrafya nedir? *Genel coğrafya* içinde. (Ed.: H. Yazıcı ve N. Koca). Pegem Akademi, 9-20
- Ntiafu, S. (2021). Physical geography book review. Edited, NEW-FINAL Ghana
- Oruç, E., Günceğörü, B., Muslu, G., Pural, A., Aydın, A., Engin, Uysun, Görer, H. M., Türedi, M. ve Çakır, Z. (2006). Ortaöğretim coğrafya 9. Milli Eğitim Basımevi.
- Palmer, A. R. (1983). The decade of North American geology, 1983 Geologic Time Scale. *Geology (Geological Society of America, 1983)*, 504
- Sak, R., Şahin Sak, İ. T., Öneren Şendil, Ç., & Nas, E. (2021). Bir araştırma yöntemi olarak doküman analizi. *Kocaeli Üniversitesi Eğitim Dergisi*, 4(1), 227-250. <http://doi.org/10.33400/kuje.843306>
- Seyrek, A. (2019). İlkokul fen bilgisi 4. Anka kuşu yayınevi
- Thomas, D. S. G. (2016). The Dictionary of physical geography FOURTH EDITION Edited by David S. G. Thomas. Wiley Blackwell. UK
- Uzunöz, A., ve Akbaş, Y. (2011). Kavramsal değişim yaklaşımına dayalı coğrafya öğretimi: bir uygulama örneği. *Education Sciences*, 6(2), 1659-1678.
- Ünal, B. (2023). Süper coğrafya atlası. Armada yayınları
- Vasudevan, H. ve Qureshi, M. H. (2005). Fundamentals of physical geography textbook for class XI. New Delhi: National Council of Educational Research and Training
- Widdowson, J., Blackshaw, R., King, M., Oakes, S., Wheeler, S., Witherick, M. (2016). *Geography*. Hodder Education. London
- Yalçınlar, İ. (1996). Strüktürel jeomorfoloji. Öz eğitim yayınları
- Yavuz, N. (2018). Jeolojik zaman çizelgesi Türkçeleştirme çalışmayı düzenlenmiştir. *Doğal Kaynaklar ve Ekonomi Bülteni* 25: 67-67
- <https://stratigraphy.org/ICSchart/ChronostratChart2023-09Turkish.jpg>