



[itobiad], 2020, 9 (5): 3479/3499

**Fen Bilimleri Ders Kitapları ile İlgili Yapılan Çalışmaların
İncelenmesi**

Examination of Studies Conducted About Science Textbooks

Eylem EROĞLU DOĞAN

Dr. Öğr. Üyesi, Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Eğitim Fakültesi
Asst. Prof., Bolu Abant İzzet Baysal University, Faculty of Education
edogan@ibu.edu.tr, Orcid ID: 0000-0003-1487-1264

Recep EKİNCİ

Fen Bilimleri Öğretmeni, Milli Eğitim Bakanlığı
Science Teacher, Ministry of National Education
recep94gs@gmail.com, Orcid ID: 0000-0002-3474-453X

Doğan DOĞAN

Dr. Öğr. Üyesi, Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Eğitim Fakültesi
Asst. Prof., Bolu Abant İzzet Baysal University, Faculty of Education
ddogan@ibu.edu.tr, Orcid ID: 0000-0001-7889-329X

Makale Bilgisi / Article Information

Makale Türü / Article Type	: Araştırma Makalesi / Research Article
Geliş Tarihi / Received	: 09.05.2020
Kabul Tarihi / Accepted	: 18.11.2020
Yayın Tarihi / Published	: 21.11.2020
Yayın Sezonu	: Ekim-Kasım-Aralık
Pub Date Season	: October-November-December

Atıf/Cite as: Eroğlu Doğan, E , Ekinci, R , Doğan, D . (2020). Fen Bilimleri Ders Kitapları ile İlgili Yapılan Çalışmaların İncelenmesi . İnsan ve Toplum Bilimleri Araştırmaları Dergisi , 9 (5) , 3479-3499 . Retrieved from <http://www.itobiad.com/tr/pub/issue/57287/734864>

İntihal /Plagiarism: Bu makale, en az iki hakem tarafından incelenmiş ve intihal içermediği teyit edilmiştir. / This article has been reviewed by at least two referees and confirmed to include no plagiarism. <http://www.itobiad.com/>

Copyright © Published by Mustafa YİĞİTOĞLU Since 2012 –
Istanbul / Eyup, Turkey. All rights reserved.

Fen Bilimleri Ders Kitapları ile İlgili Yapılan Çalışmaların İncelenmesi

Öz

Ders kitapları, öğretim programlarının amaçlarının gerçekleştirilmesinde öğretmenlere kılavuzluk eden ve öğrencilerin kişisel, ekonomik ve sosyal gelişimlerine katkı sağlayan en önemli eğitim araçları arasında yer alır. Etkili bir fen öğretimi için ders kitaplarının öğrencilerin seviyesine uygun olması, öğretim programının kazanımlarının gerçekleştirilmesine katkıda bulunması, öğrencileri derse motive edecek zengin görsel öğeler içermesi ve iyi hazırlanmış ölçme-değerlendirme kısımlarına sahip olması gerekir. Alan yazın taraması, Türkiye’de fen bilimleri ders kitapları ile ilgili çok sayıda çalışma bulunduğunu göstermektedir. Bu çalışmaların incelenmesi, araştırma eğilimlerinin belirlenmesi, araştırmacıların problem gördükleri alanlara daha kolay yönelmeleri ve alan yazında bu konuda var olan boşluğu doldurmaya katkıda bulunmak açısından önemlidir. Bu nedenle çalışmanın amacı, Fen Bilimleri ders kitaplarıyla ilgili Türkiye’de 2010-2019 yılları aralığında yapılan araştırma makaleleri ve lisansüstü tezleri bazı değişkenler açısından incelemek olarak belirlenmiştir. Çalışmada nitel araştırma yöntemlerinden içerik analizi kullanılmıştır. Çalışma kapsamında Fen Bilimleri ders kitaplarıyla ilgili 25 lisansüstü tez ve 31 araştırma makalesi incelenmiştir. İncelenen lisansüstü tezlere YÖK Ulusal Tez Merkezinde erişime açık olan lisansüstü tezlerden, araştırma makalelerine ise ULAKBİM’de taranan dergiler ile ulaşılmıştır. Fen Bilimleri ders kitaplarıyla ilgili yazılmış tezler ve makaleler, bu araştırma için geliştirilen tez/makale inceleme formuyla incelenmiştir. Çalışma sonuçları; bu konuda yayınlanan araştırma makaleleri ile yüksek lisans tez sayılarının doktora tezlerinden fazla olduğunu, özel ve devlet yayınevlerine ait kitaplarının incelendiğini ve en çok araştırmanın 2017 yılında ve Gazi Üniversitesinde yapıldığını göstermiştir. Ayrıca, araştırma yöntemi olarak daha çok nitel yöntemin ve veri toplama aracı olarak da dokümanların tercih edildiği ve çalışmalarda ele alınan kitapların daha çok içerik açısından incelendiği sonucuna ulaşılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Tez İnceleme, Makale İnceleme, İçerik Analizi, Fen Eğitimi, Fen Bilimleri Ders Kitapları

Examination of The Studies Related to Science Textbooks

Abstract

Textbooks are among the most important educational tools that guide teachers in the realization of the aims of the curriculum, and contribute to



the personal, economic, and social development of students. For an effective science teaching, textbooks should be appropriate for the students' levels, contribute to the achievement of the learning outcomes of the curriculum, contain rich visual elements that will motivate students to the lesson, and have well-prepared assessment and evaluation sections. Literature review showed that many studies related to science textbooks in Turkey are present. Examining these studies is important in terms of determining research trends, enabling researchers to navigate areas where they see problems more easily and to fill the existing gap in the literature. For this reason, the aim of the study was determined to examine research articles and graduate theses related to the sciences textbooks completed between 2010-2019 years in Turkey, according to some variables. Content analysis, one of the qualitative research methods, was used in the study. Within the scope of this research, 25 graduate theses and 31 research articles related to sciences textbooks were examined. These examined graduate theses are obtained from publicity graduate theses which are accessible from the database of the Council of Higher Education of the National Thesis Center, and research articles were obtained from the journals scanned in the National Academic Network and Information Center (ULAKBİM). The research articles and graduate theses related to the sciences textbooks were analyzed with a Thesis/Article Review Form developed for this research. Study results have shown that the number of research articles published on this subject and master's theses were higher than the number of doctoral theses, books of private and public publishers have been examined, and most of the research was carried out in 2017 and at Gazi University. In addition, it was found that the qualitative method was preferred as the research method and the documents as the data collection tool, and the books examined in the studies were analyzed mostly in terms of their contents.

Keywords: Thesis Examination, Article Examination, Content Analysis, Science Education, Science Course Books

Giriş

Ders kitapları, eğitim-öğretimin sağlanmasında ve öğretim programlarının amaçlarının gerçekleştirilmesinde öğretmenlere kılavuzluk eden ve öğrencilerin öğrenmesinde büyük öneme sahip en önemli eğitim araçları arasında yer alır (Turgut, 1996; Kılıç, Atasoy, Tertemiz, Şeren & Ercan, 2001; Halis, 2002). Kul, Sevimli, & Aksu (2018) ders kitaplarının öğretme ve öğrenme sürecinde sıklıkla kullanılan öğretim materyali olduğunu belirtmişlerdir. Ders kitapları, öğretmenler için birer rehber ve kaynak görevi üstlendiğinden eğitimin niteliğini de önemli derecede etkileme potansiyeli taşırlar (Fan & Kaeley, 2000).



Eğitim ve öğretimin temel araçlarından biri olan ders kitapları okullarda öğrencilerin toplumsal, ekonomik, sosyal ve kişisel gelişimlerine katkı sağlamaları açısından önemlidir (Kızılcıaoğlu, 2003). Bunun yanında, ders kitapları, öğretim programlarındaki kazanımlara ulaşılmasında da etkilidir. Bir ders kitabının yaygın şekilde kullanılması için; ders kitabının içerik açısından öğretim programının kazanımlarına uygun hazırlanması, görsel yönden öğrencileri motive edecek zengin öğeler içermesi, ölçme-değerlendirme kısımlarının olması ve öğrenci seviyelerine uygun hazırlanması gerekir. Ayrıca, hazırlanan ders kitaplarının öğrenci çalışma kitapları ile uyumlu olmaları da önemlidir (Göçer, 2007). Kısaca, ders kitaplarının öğretmen ve öğrenciler için halen vazgeçilmez bir ders işleme aracı olmaları; öğretim programında yer alan konularla ilgili bilgileri planlı, düzenli ve aşamalı bir şekilde içlerinde barındırmalarından kaynaklanmaktadır (Kolaç, 2003). Diğer yandan, ders kitapları en çok eleştirilen eğitim araçlarıdır ve ders kitapları ile ilişkili sorunların olduğu da bilinmektedir (Gümüş, 2004).

Etkili bir ders kitabı; öğrencileri derse motive etmeli, onları okumaya teşvik etmeli ve ilgi çekici bir özelliğe sahip olmalıdır (Kılıç & ark. 2001). Öğrencilere bilgiyi elde edebilme fırsatı sunarak kitapla olan iletişimlerini pekiştirmelidir. Ders kitaplarının hazırlanması sürecinde öğrencilerin problem çözme ve eleştirel düşünme becerileri göz ardı edilmemelidir (Kılıç & ark., 2001). Köseoğlu, Atasoy, Kavak, Akkuş, Budak, Tümay, Kadayıfçı ve Taşdelen (2003)' göre, derste okutulan kitapların okunabilirliğine de dikkat edilmesi gerekir. Öğretmenler ile öğrencilerin kitaplardan belirli beklentileri bulunur (Köseoğlu & diğerleri, 2003). Bu beklentiler öğretmenlere göre; anlaşılabilir ve ilginç olmak ve farklı durumlarda öğreticiye esneklik kazandırmaktır. Öğrencilere göre ise, kolay okunabilir olmasının yanında ilgi çekici de olmalı ama ağır ve büyük olmamalıdır.

Ders kitaplarının niteliğinin artırılması verilen eğitimin kalitesini de artıracaktır. Bu da eğitim programlarındaki amaçların daha ulaşılabilir hale gelmesini sağlayacaktır (Kolaç, 2003). Ders kitaplarının niteliği zamanla azalabilir. Bu nedenle, yeni bir kitabın yazılmasındansa mevcut olan kitapların eksikliğini kapatılması daha yararlı olabilir (Keleş, 2001). Bu açıdan bakıldığında, ders kitaplarının eğitim-öğretime katkı sağlamaları yönünden incelenmelerinin önemli olduğu söylenebilir.

Alan yazın tarandığında, fen bilimleri ders kitaplarının incelenmesi ile ilgili yurt dışında çok sayıda çalışmanın yapıldığı belirlenmiştir (Chiappetta & Fillman, 2007; Abd-El-Khalick, Waters & Le, 2008; Calado, Scharfenberg & Bogner, 2015; Bierema, Schwartz & Gill, 2017; Majidi & Mantyla, 2011; Dimopoulos, Koulaidis & Sklaveniti, 2003). Bu çalışmalarda ders kitaplarının; bilimin doğası ve bilimsel okuryazarlığa yer verme, içeriğinin bilimsel araştırma sonuçlarına uygunluğu, konuların sıralanışı ve kitaplarda kullanılan görsel öğeler açısından incelendikleri görülmüştür. Fen bilimleri



ders kitapları ile ilgili ülkemizde yapılan bazı çalışmalarda ise, yurt dışında yapılan çalışmalarla benzer temalar açısından değerlendirmelerin yapıldığı tespit edilmiştir. Bu çalışmalarda ders kitaplarının; bilimin doğası (Irez, 2009) ve bilimsel okuryazarlık (Cakici, 2012) temalarına yer verme, görsel öğeler (Uçar & Özerbaş, 2017), ders kitabına yönelik öğretmen görüşleri (Karamustafaoğlu, Salar & Celep 2016), programa uygunluk (Karamustafaoğlu & Üstün, 2004; Yıldız Yılmaz & Tabaru, 2017) ve ders kitabında yer alan etkinlikler (Bakırcı & Öçsoy, 2017) gibi değişkenler açısından incelendikleri görülmüştür.

Yakın zamanda yapılan bir çalışmada, ders kitapları ile ilgili en çok çalışma yapılan ülkelerden birinin ABD'den (%25) sonra Türkiye (%9) olduğu ortaya konulmuştur (Vojř & Rusek, 2019). Bu çalışmayla birlikte yukarıdaki araştırmalar ve YÖK Ulusal Tez Merkezi (UTM, 2020) verilerine göre, fen bilimleri ders kitapları konusunda yurt içinde ve yurt dışında yayınlanmış Türkiye çıkışlı çok sayıda makale ve lisansüstü tez çalışması bulunduğu görülmektedir. Ancak, ulaşılabilen alan yazın tarandığında, Türkiye'de fen bilimleri ders kitapları üzerine yapılan makale ve tez çalışmalarının analiz edildiği herhangi bir çalışmaya rastlanılmamıştır. Dolayısıyla, ülkemizde fen bilimleri ders kitapları üzerine yapılan çalışmaların bütünsel yönden ele alınarak ortaya çıkacak araştırma eğilimlerinin belirlenmesi, araştırmacıların problem gördükleri alanlara daha kolay yönelmeleri ve alan yazında bu konuda var olan boşluğu doldurmaya katkıda bulunmak açısından önemlidir. Bu nedenle, çalışmada Fen Bilimleri ders kitapları ile ilgili ülkemizde 2010-2019 yılları arasında yapılan araştırma makaleleri ve lisansüstü tezlerin çeşitli değişkenler açısından incelenmesi amaçlanarak aşağıdaki sorulara yanıt aranmıştır:

- Araştırma kapsamına alınan tez ve makale çalışmaları; yayın yılı, yapıldıkları üniversite, yayın türü, kullanılan veri toplama araçları ve araştırma yöntemi değişkenleri bakımından ne gibi bir dağılım göstermektedir?
- Araştırma kapsamına alınan tez ve makale çalışmalarında incelenen fen bilimleri ders kitapları; ünite-konu, yayınevi, basım yılı, sınıf düzeyi ve inceleme ölçütü değişkenleri bakımından ne gibi bir dağılım göstermektedir?

Yöntem

Araştırma Modeli

Bu araştırmada, ülkemizde 2010-2019 yılları arasında fen bilimleri ders kitapları ile ilgili yapılan çalışmaların incelenmesinde nitel araştırma yöntemlerinden içerik analizi tekniği kullanılmıştır. İçerik analizinde amaç birbirine benzeyen verileri belli bir tema ve kavramlar dâhilinde toparlayarak, okuyucunun idrak edebileceği bir formatta düzenleyip yorumlamaktır (Yıldırım & Şimşek, 2006). İçerik analizi, yazılı ve sözel materyallerin objektif ve sistematik bir biçimde incelemesine olanak sağlar (Tavşancıl & Aslan, 2001).



Örnekleme

Araştırmada 2010-2019 yılları arasında Fen Bilimleri ders kitapları üzerine yapılan tüm çalışmalara ulaşmak amaçlandığından örneklem alma yoluna gidilmemiştir. Araştırmada, YÖK Ulusal Tez Merkezinin veri tabanında erişime açılan tezlerden 25 lisansüstü tez (2'si doktora, 23'ü yüksek lisans) ve ULAKBİM'de taranan dergilerde Fen Bilimleri ders kitaplarıyla ilgili yayınlanan 31 makale çalışma kapsamına alınmıştır. Fen Bilimleri ders kitapları ile ilgili 12.12.2019 tarihinden önce yapılan çalışmalara ulaşmak için "YÖK Ulusal Tez Merkezi" ve "ULAKBİM" veri tabanındaki arama kısmına "Kitap İnceleme, Fen Bilimleri Ders Kitapları, İçerik Analizi ve Fen Eğitimi, Fen Bilgisi Ders Kitapları" anahtar kavramları yazılarak tarama yapılmıştır. Çalışmada, taranan tezlerden üretilmiş olan makaleler ve taramanın yapıldığı 20.05.2020 tarihinden sonra ULAKBİM sistemine yüklenen tez ve makaleler araştırmaya dâhil edilmemiştir.

Veri Toplanması ve Analizi

Araştırma verilerini toplamada kullanılan inceleme formunu oluşturmak için alan yazın taranarak benzer çalışmalar incelenmiş ve bu doğrultuda eğitim bilimleri alanında uzman iki öğretim üyesinin görüşleri alınarak bir tez/makale inceleme formu oluşturulmuştur (Tablo 1). Bu formda; incelenen çalışmaların yayın yılı, yayın türü, araştırmanın yapıldığı üniversite, araştırmalarda incelenen ders kitaplarının yayınevi, basım yılı, sınıf düzeyleri, araştırmalarda kullanılan veri toplama araçları, araştırma yöntemi ve ünite-konu bazlı inceleme gibi ölçütler yer almaktadır.

Tablo 1.*Lisansüstü Tez ve Makale İnceleme Formu*

Tez-Makale No		
1	Çalışmanın Yayın Yılı	6 İncelenen Kitabın Ünitesi-Konusu
2	Çalışmanın Yapıldığı Üniversite	7 İncelenen Kitabın Yayınevi
3	Çalışmanın Yayın Türü	8 İncelenen Kitabın Basım Yılı
4	Çalışmanın Veri Toplama Araçları	9 İncelenen Kitabın Sınıf Düzeyi
5	Çalışmanın Araştırma Yöntemi	10 İncelenen Kitabın İnceleme Ölçütleri

Araştırmada toplanan veriler içerik analizine tabi tutulmuştur. Araştırmacılar tarafından tez/makale inceleme formunda bulunan her bir maddeye göre bütün lisansüstü tez ve makalelerin içerik analizleri



araştırmacılar tarafından bağımsız bir şekilde yapılmış ve yapılan analizler karşılaştırıldığında %90'dan fazla bir uyumun olduğu görülmüştür.

Bulgular

Bu bölümde araştırma soruları doğrultusunda elde edilen analiz bulguları tablolar halinde aşağıda sunulmuştur.

Fen Bilimleri Ders Kitaplarıyla İlgili 2010-2019 Yılları Arasında Yapılan Çalışmaların Yayın Yılına İlişkin Bulgular

Fen Bilimleri ders kitapları ile ilgili yapılan çalışmaların yayın yıllarına göre dağılımına ilişkin bulgular Tablo 2'de verilmiştir.

Tablo 2.

Çalışmaların Yayın Yılına Göre Dağılımı

Yayın Yılı	Yüksek Lisans Tezi (f)	Doktora Tezi (f)	Makale (f)	Toplam (f)	%
2010	3	-	1	4	7,1
2011	-	-	3	3	5,3
2012	4	-	4	8	14,2
2013	2	-	1	3	5,3
2014	3	-	1	4	7,1
2015	1	-	4	5	9
2016	2	-	3	5	9
2017	1	-	9	10	17,9
2018	1	2	5	8	14,2
2019	6	-	-	6	10,9
Toplam	23	2	31	56	100

Tablo 2 incelendiğinde, en fazla çalışmanın toplamda 10 (%17,9) araştırma ile 2017 yılında en az çalışmanın ise üçer (%5,3) araştırma ile 2011 ve 2013 yıllarında yapıldığı görülmektedir. 2019 Yılında sadece yüksek lisans düzeyinde altı (%10,9) çalışma bulunurken, 2011 yılında lisansüstü düzeyde bu konuyla ilgili hiç araştırma yapılmadığı görülmektedir. 2015, 2017 ve 2018 yıllarında ise yüksek lisans düzeyinde birer çalışma yapıldığı ve doktora düzeyinde ise sadece 2018 yılında iki çalışma yapıldığı görülmektedir. Makale çalışmalarına bakıldığında ise, en az sayıda üretimin birer makale ile 2010, 2013 ve 2014 yıllarında, en fazla üretimin ise 9 makale ile 2017'de yapıldığı görülmektedir. Öte yandan, 2019 yılında ise bu konu ile ilgili hiç makale yayınlanmadığı görülmektedir.



Fen Bilimleri Ders Kitaplarıyla İlgili 2010-2019 Yılları Arasında Yapılan Çalışmaların Yapıldıkları Üniversitelere Dağılımına İlişkin Bulgular

Fen Bilimleri ders kitapları ile ilgili yapılan çalışmaların yapıldığı üniversitelere göre dağılımına ilişkin bulgular Tablo 3’de verilmiştir.

Tablo 3.

Çalışmaların Yapıldıkları Üniversitelere Göre Dağılımı

Üniversite	Yüksek L Tezi (f)	Doktora Tezi (f)	Makale (f)	Toplam (f)	%
Adıyaman	1	-	2	3	5,3
Afyon Kocatepe	1	-	-	1	1,8
Ahi Evran	1	-	1	2	3,6
Akdeniz	1	-	-	1	1,8
Ankara	1	-	-	1	1,8
Atatürk	-	1	-	1	1,8
Balıkesir	-	-	2	2	3,6
Bayburt	1	-	-	1	1,8
Abant İzzet Baysal	1	-	2	3	5,3
Cumhuriyet	-	-	3	3	5,3
Dicle	-	-	1	1	1,8
Düzce	1	-	-	1	1,8
Erciyes	-	-	1	1	1,8
Erzincan	-	-	1	1	1,8
Osmangazi	-	-	1	1	1,8
Gazi	4	-	2	6	10,6
Giresun	1	-	1	2	3,6
Hacettepe	1	-	1	2	3,6
İstanbul	-	-	3	3	5,3
Sütçü İmam	-	-	1	1	1,8
Karadeniz Teknik	1	-	-	1	1,8
Kastamonu	1	-	1	2	3,6
Necmettin Erbakan	2	-	-	2	3,6
Ondokuz Mayıs	-	-	1	1	1,8
Ortadoğu Teknik	-	1	-	1	1,8



Fen Bilimleri Ders Kitapları ile İlgili Yapılan Çalışmaların İncelenmesi

Sakarya	-	-	3	3	5,3
Selçuk	1	-	-	1	1,8
Trakya	2	-	1	3	5,3
Uludağ	-	-	1	1	1,8
Uşak	2	-	-	2	3,6
Yüzüncü Yıl	-	-	1	1	1,8
Bülent Ecevit	-	-	1	1	1,8
Toplam	23	2	31	56	100

Tablo 3'e bakıldığında, toplamda en fazla araştırmanın 6 araştırma ile (%10,6) Gazi Üniversitesi tarafından yapıldığı görülmektedir. Adıyaman, Bolu Abant İzzet Baysal, Cumhuriyet, İstanbul, Sakarya ve Trakya Üniversitelerinde üçer araştırma (%5,3); Ahi Evran, Balıkesir, Kastamonu, Giresun, Hacettepe, Necmettin Erbakan ve Uşak Üniversiteleri ikişer araştırma (%3,6); diğer üniversitelerde ise birer araştırma (%1,7) yapıldığı görülmektedir. Yüksek lisans düzeyinde en fazla çalışmanın dört çalışma ile yine Gazi üniversitesinde yapıldığı bazı üniversitelerde ise hiç çalışma yapılmadığı görülmektedir. Doktora düzeyinde ise sadece Ortadoğu Teknik ve Atatürk üniversitesinde birer çalışma yapılmıştır. Makalelere bakıldığında ise en fazla sayıda üretimin üçer makale ile Cumhuriyet, İstanbul ve Sakarya üniversitelerinde yapıldığı buna karşın Afyon Kocatepe, Akdeniz, Ankara, Atatürk, Bayburt, Düzce, Karadeniz Teknik, Necmettin Erbakan, Ortadoğu Teknik, Selçuk ve Uşak üniversitelerinde ise konuyla ilgili hiç çalışma yapılmadığı görülmektedir.

Fen Bilimleri Ders Kitaplarıyla İlgili 2010-2019 Yılları Arasında Yapılan Çalışmaların Yayın Türüne İlişkin Bulgular

Fen Bilimleri ders kitapları ile ilgili yapılan çalışmaların yayın türü dağılımına ilişkin bulgular Tablo 4 'de verilmiştir.

Tablo 4.

Çalışmaların Yayın Türü Dağılımı

Yayın Türü	f	%
Makale	31	55,5
Yüksek Lisans Tezi	23	41
Doktora Tezi	2	3,5
Toplam	56	100

Tablo 4'e bakıldığında, 2010-2019 yılları arasında yapılan çalışmalardan yalnızca iki tanesinin doktora tezi (%3,4), 23 tanesinin yüksek lisans tezi (%41) ve 31 tanesinin ise makale (%55,5) olduğu görülmektedir. Bu



bulgulara göre, konuyla ilgili yapılan en fazla çalışma türünün makale en az çalışmanın ise doktora tezi şeklinde olduğu ortaya çıkmaktadır.

Fen Bilimleri Ders Kitaplarıyla İlgili 2010-2019 Yılları Arasında Yapılan Çalışmalarda Kullanılan Veri Toplama Araçlarına İlişkin Bulgular

Fen Bilimleri ders kitaplarıyla ilgili yapılan çalışmalarda kullanılan veri toplama araçlarının dağılımına ilişkin bulgular Tablo 5’de verilmiştir.

Tablo 5.

Çalışmalarda Kullanılan Veri Toplama Araçlarının Dağılımı

Veri Toplama Araçları	f	%
Doküman	42	67,7
Görüşme	10	16,1
Anket	8	13,0
Belirtilmemiş	2	3,2
Toplam	62	100

Tablo 5 incelendiğinde, veri toplama aracı olarak doküman (%67,7), görüşme (%16,1) ve anket (%13) yöntemlerinin tercih edildiği görülmektedir. Buna göre, en fazla tercih edilen veri toplama aracı doküman en az tercih edilen ise anket olmuştur. İki çalışmada (%3,2) kullanılan veri toplama aracı hakkında ise herhangi bir bilgi belirtilmemiştir. Toplam frekansın (62) incelenen çalışma sayısından (56) fazla çıkmasının sebebi ise, çalışmaların bir kısmında birden fazla veri toplama aracı kullanılmasından kaynaklanmıştır.

Fen Bilimleri Ders Kitaplarıyla İlgili 2010-2019 Yılları Arasında Yapılan Çalışmalarda Kullanılan Araştırma Yöntemlerine İlişkin Bulgular

Fen Bilimleri ders kitapları ile ilgili yapılan çalışmalarda kullanılan araştırma yöntemlerinin dağılımına ilişkin bulgular Tablo 6’da verilmiştir.

Tablo 6.

Çalışmalarda Kullanılan Araştırma Yöntemlerinin Dağılımı

Araştırma Yöntemi	f	%
Nitel Yöntem	34	60,8
Nicel Yöntem	3	5,3
Karma Yöntem	3	5,3
Belirtilmemiş	16	28,6



Fen Bilimleri Ders Kitapları ile İlgili Yapılan Çalışmaların İncelenmesi

Toplam	56	100
--------	----	-----

Tablo 6'ya bakıldığında, araştırma kapsamında incelenen toplam 56 çalışmadan 34'ünde (%60,8) nitel, üçünde (%5,3) nicel ve yine üçünde (%5,3) karma araştırma yöntemlerinin tercih edildiği, çalışmaların %28,6'sında ise kullanılan araştırma yönteminin belirtilmediği görülmektedir. Bu bulgular, çalışmalarda en fazla nitel araştırma yönteminin kullanıldığını göstermektedir.

Fen Bilimleri Ders Kitaplarıyla İlgili 2010-2019 Yılları Arasında Yapılan Çalışmalarda İncelenen Ders Kitaplarının Ünite-Konu Bazı Dağılımına İlişkin Bulgular

Fen Bilimleri ders kitaplarıyla ilgili yapılan çalışmalarda incelenen kitapların ünite-konu bazında dağılımına ilişkin bulgular Tablo 7'de verilmiştir.

Tablo 7.

Çalışmalarda İncelenen Ders Kitaplarının Ünite-Konu Dağılımı

Ders Kitaplarının Ünitesi-Konusu	f	%
Madde ve Değişim	8	14,3
İnsan ve Çevre İlişkisi	6	10,7
Işığın ve Sesin Yayılması	5	8,9
Diğer Konular	4	7,1
Tüm Kitap	33	58,9
Toplam	56	100

Tablo 7 incelendiğinde, araştırma kapsamına alınan toplam 56 tez ve makale çalışmasının 23 tanesinde (%41,1) ders kitaplarının ünite-konu bazında incelendiği, 33 tanesinde (%58,9) ise kitapların bir bütün olarak ele alındığı görülmektedir. Ünite-konu bazında inceleme yapılan çalışmalarda; en fazla çalışmanın sekiz çalışma (%14,3) ile Fen Bilimleri ders kitabındaki "Madde ve Değişim", en az çalışmanın ise beş çalışma (8,9) ile "Işığın ve Sesin Yayılması" ünitesi ile ilgili olduğu görülmektedir. Yapılan çalışmalarda, Fen Bilimleri ders kitabında yer alan diğer konulara ise en az ağırlık (%7,1) verilmiştir.

Fen Bilimleri Ders Kitaplarıyla İlgili 2010-2019 Yılları Arasında Yapılan Çalışmalarda İncelenen Ders Kitaplarının Yayınevlerine İlişkin Bulgular

Fen Bilimleri ders kitapları ile ilgili yapılan çalışmalarda incelenen kitapların basıldıkları yayınevine göre dağılımına ilişkin bulgular Tablo 8'de verilmiştir.



Tablo 8.*Çalışmalarda İncelenen Kitapların Basıldıkları Yayınevine Göre Dağılımı*

Yayın Evi	f	%
MEB	26	46,4
MEB ve Özel	5	9
Özel	3	5,3
Belirtilmemiş	22	39,3
Toplam	56	100

Tablo 8'e göre; araştırma kapsamına alınan toplam 56 çalışmadan 26 tanesinde (%44,4) "MEB", 5 tanesinde (%9) "MEB ve Özel" ve 3 tanesinde ise (%5,3) sadece "Özel" yayınevine ait ders kitaplarının incelendiği görülmektedir. 22 çalışmada (%39,3) ise incelenen ders kitaplarının yayınevlerine ilişkin herhangi bir bilgi verilmediği görülmektedir. Bu bulgular, çalışmalarda ele alınan ders kitaplarının yaklaşık yarısının MEB yayınevi tarafından basılan fen bilimleri ders kitapları olduğunu göstermektedir.

Fen Bilimleri Ders Kitaplarıyla İlgili 2010-2019 Yılları Arasında Yapılan Çalışmalarda İncelenen Ders Kitaplarının Basım Yıllarına İlişkin Bulgular

Fen Bilimleri ders kitapları ile ilgili yapılan çalışmalarda incelenen kitapların basım yılına göre dağılımına ilişkin bulgular Tablo 9'da verilmiştir.

Tablo 9'da görüldüğü gibi çalışmalarda toplam 56 fen bilimleri ders kitabı incelenmiştir. Ancak, bunlardan 32'sinin (%57,1) basım yılı belirtilmemiştir. Bu bulgu, kitapların basım yıllarının verilmesinin araştırmacılar tarafından önemli görülmediğini göstermektedir. Basım yılı belirtilenler arasında ise en fazla kitap basımı, dört kitap (%7,1) ile 2017 yılında gerçekleşmiştir. En az kitap basımı ise, 2006, 2007, 2009 ve 2012 yıllarında birer kitap basımı (%1,8) ile gerçekleşmiştir.

Tablo 9.*Çalışmalarda İncelenen Kitapların Basım Yılına Göre Dağılımı*

Basım Yılı	f	%
2006	1	1,8
2007	1	1,8
2008	2	3,6
2009	1	1,8



Fen Bilimleri Ders Kitapları ile İlgili Yapılan Çalışmaların İncelenmesi		
2010	2	3,6
2011	2	3,6
2012	1	1,8
2013	3	5,3
2014	2	3,6
2015	3	5,3
2016	2	3,6
2017	4	7,1
Belirtilmemiş	32	57,1
Toplam	56	100

Fen Bilimleri Ders Kitaplarıyla İlgili 2010-2019 Yılları Arasında Yapılan Çalışmalarda İncelenen Kitapların Sınıf Düzeyine İlişkin Bulgular

Fen Bilimleri ders kitaplarıyla ilgili yapılan çalışmalarda incelenen kitapların sınıf düzeyi dağılımına ilişkin bulgular Tablo 10 ve Tablo 11’de verilmiştir.

Tablo 10.

Çalışmalarda İncelenen Kitapların Tekli Sınıf Düzeyine Göre Dağılımı

Tekli Sınıf Düzeyi	f	%
3. Sınıf	4	12
4. Sınıf	5	15
5. Sınıf	12	37
6. Sınıf	3	9
7. Sınıf	3	9
8. Sınıf	3	9
Belirtilmemiş	3	9
Toplam	33	100

Tablo 10’a göre, toplam 56 çalışmanın 33’ünde tek bir sınıf düzeyine ait fen bilimleri ders kitabı incelenmiştir. Bu kitaplar arasında 12 çalışma (%37) ile en fazla 5. Sınıf, üçer çalışma (%9) ile en az 6. Sınıf, 7. Sınıf ve 8. Sınıf ders kitaplarının incelendiği görülmektedir. Yine yapılan üç çalışmada (%9) incelenen ders kitabının sınıf düzeyi belirtilmemiştir.

Tablo 11’e bakıldığında, toplam 56 çalışmanın 23’ünde birden fazla sınıf düzeyine ait fen bilimleri ders kitaplarının incelendiği görülmektedir. Bu kitaplar arasında 9 çalışma (%39) ile en fazla 6. Sınıf, 7. Sınıf ve 8. Sınıf, birer



çalışma (%4,3) ile en az 4 ve 5. Sınıf ile 5, 6, 7 ve 8. Sınıf ders kitaplarının incelendiği görülmektedir.

Tablo 11.

Çalışmalarda İncelenen Kitapların Çoklu Sınıf Düzeyine Göre Dağılımı

Çoklu Sınıf Düzeyi	f	%
3 ve 4. Sınıf	2	8,7
4 ve 5. Sınıf	1	4,3
3, 4, 5, 6, 7 ve 8. Sınıf	2	8,7
4, 5, 6, 7 ve 8. Sınıf	3	13
5, 6 ve 7. Sınıf	1	4,3
5, 6, 7 ve 8. Sınıf	5	22
6, 7 ve 8. Sınıf	9	39
Toplam	23	100

Fen Bilimleri Ders Kitaplarıyla İlgili 2010-2019 Yılları Arasında Yapılan Çalışmalarda İncelenen Kitapların İnceleme Ölçütlerine İlişkin Bulgular

Fen Bilimleri ders kitaplarıyla ilgili yapılan araştırmaların ders kitaplarının inceleme ölçütlerine ilişkin bulgular aşağıdaki Tablo 12’de verilmiştir.

Tablo 12.

Çalışmalarda İncelenen Kitapların İnceleme Ölçütlerine Göre Dağılımı

Ders Kitaplarının İncelenme Ölçütleri	f	%
İçerik	39	55
Tasarım, Teknik ve Düzenleme	14	19,6
Öğretme, Öğrenme, Ölçme ve Değerlendirme	12	17
Üslup, Dil ve Anlatım	6	8,5
Toplam	71	100

Tablo 12’ye göre; çalışmalarda ders kitaplarının en çok “İçerik” ölçütü açısından incelendiği (%55), en az ise “Üslup, Dil ve Anlatım” ölçütü açısından ele alındığı görülmektedir. Bu araştırma kapsamında toplam 56 tez ve makale çalışması incelenmiş fakat bazı çalışmalarda birden fazla ölçüt kullanıldığından toplam frekans (71) incelenen çalışma sayısından (56) büyük çıkmıştır.



Tartışma, Sonuç ve Öneriler

Bu çalışmada, ülkemizde 2010-2019 yılları aralığında fen bilimleri ders kitapları ile ilgili yapılmış 2'si doktora tezi ve 22'si yüksek lisans tezi olmak üzere toplamda 25 lisansüstü tez ve 31 makale içerik analizine tabi tutularak bu konuda belirlenen iki araştırma sorusuna yanıt verilmeye çalışılmıştır.

Araştırmanın ilk sorusuna yanıt bulmak amacıyla yapılan içerik analizi sonucu elde edilen bulgular Tablo 2, Tablo 3, Tablo 4, Tablo 5 ve Tablo 6'da sunulmuştur. Aşağıda, bu tablolardan çıkan sonuçlar alan yazınla bağlantılı olarak sırasıyla tartışılmıştır.

Çalışmalar yayın yılı dağılımına göre incelendiğinde (Tablo 2), fen bilimleri ders kitaplarıyla ilgili en fazla çalışmanın toplamda 2017 yılında en az çalışmanın ise 2011 ve 2013 yıllarında yapıldığı belirlenmiştir. Tablodaki lisansüstü tez ve makale sayılarına bakıldığında ise bu konunun en az doktora düzeyinde ele alındığı, 2011 yılında konuyla ilgili hiç yüksek lisans tezi ve 2019'da da hiç makale bulunmadığı ortaya konulmuştur. Buna göre, fen bilimleri ders kitaplarıyla ilgili 2010-2019 yılları arasında farklı sayılarda yayınlar yapıldığı ve çalışmaların yıllara göre dağılımına bakıldığında küçük farklılıkların olduğu ve yapılan çalışma sayısının yetersiz olduğu söylenebilir. Şahin & Başgül (2019)'ün yaptığı benzer bir çalışmada matematik ders kitapları ile ilgili yapılan yayınların en çok 2006-2018 yılları arasında olduğu belirlenmiştir. Ertekin & Çamlıbel Çakmak (2019)'ın yaptıkları çalışmada da aynı dönemde resimli çocuk kitaplarına yönelik tezlerin sayısal olarak artış gösterdiği bulunmuştur. Çalışma bulgularımızla paralel olarak, Kandemir & Yıldız (2019) ders kitabına yönelik çalışmaların en çok 2017 yılında yapıldığını ortaya koymuşlardır. Yapılan çalışmaların yıllara göre farklılık göstermesinin nedeni değişen öğretim programlarındaki değişikliklerin ders kitaplarına olan etkilerinin araştırılması olabilir. Ayrıca, son yıllardaki sayısal artışın sebebinin akademisyenlerin ders kitaplarına verdikleri önemin artmasından kaynaklandığı düşünülebilir.

Çalışmalar yapıldıkları üniversite dağılımına göre incelendiğinde (Tablo 3), konuyla ilgili 32 farklı üniversitede çalışma yapıldığı belirlenmiştir. Günümüzde 90'dan fazla eğitim fakültesinin bulunduğu ülkemizde, konuyla ilgili çalışma yapan üniversite sayısının yetersiz olduğu görülmektedir. Bu durum, akademisyenlerin konuya ilgisinin azlığı ile açıklanabilir. Ayrıca, toplamda en fazla çalışmanın Gazi Üniversitesi'nde yapıldığı, bazı üniversitelerde ise bu konuyla ilgili hiç çalışma yapılmadığı ortaya çıkmıştır. Aydın, Güven & Çayır (2017) ile Güven & Püsküllü' nün (2017) çalışmalarında da konuyla ilgili en çok çalışma yapılan üniversitenin Gazi Üniversitesi olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu çalışma sonuçları, bulgularımızla paralellik göstermektedir.

Çalışmalar yayın türü dağılımına göre incelendiğinde (Tablo 4), konuyla ilgili en fazla çalışmanın yüksek lisans ve makale türündeki çalışmalardan oluştuğu fakat doktora düzeyinde yapılan çalışma sayısının çok yetersiz



olduğu ortaya çıkmıştır. Güven & Püsküllü (2017), Hayat Bilgisi ders kitapları ile ilgili yaptıkları benzer bir çalışmada, araştırma bulgularımızla paralel sonuçlara ulaşmışlardır. Bektaş & Karadağ (2013) da lisansüstü tezleri inceledikleri çalışmalarında, konuyla ilgili doktora tezlerinin yüksek lisans tezlerinden sayıca daha az olduğunu belirlemişlerdir. Aydın, Çayır & Güven (2017) tarafından yapılan başka bir çalışmada, ilköğretim Türkçe ders kitapları ile ilgili yapılan lisansüstü tezlere yönelik içerik analizi yapılmış ve bu konuda yapılan tezlerin büyük çoğunluğunun yüksek lisans tezi olduğu, doktora çalışmalarının çok nadir olduğunu belirlenmiştir. Kan, (2017) da yaptığı benzer bir çalışmada, yüksek lisans tez sayısının doktora tez sayısından daha fazla olduğunu tespit etmiştir. Buna göre, yukarıda bahsedilen tüm araştırma bulguları ile bulgularımız arasında paralellik görülmektedir. Doktora düzeyindeki bir çalışmanın sadece kitap incelemesi şeklinde olmasının çok uygun olmaması ve özellikle doktora programlarının sayıca az, kazanılması ve bitirilmesinin zor olması, konuyla ilgili doktora çalışmalarının yetersizliğini açıklayabilir.

Çalışmalar veri toplama aracı dağılımına göre incelendiğinde (Tablo 5), en fazla tercih edilen veri toplama aracının doküman en az tercih edilen ise anket olduğu belirlenmiştir. Ayrıca, çalışmaların bir kısmında birden fazla veri toplama aracının kullanıldığı ortaya çıkarılmıştır. Varışoğlu, Şahin & Göktaş (2013), Türkçe eğitimi araştırmalarında eğilimler üzerine yaptıkları çalışmada, verilerin en çok dokümanlar yardımı ile toplandığını belirtmişlerdir. Biçer'in (2017) çalışmasında da veri toplama aracı olarak doküman toplama daha fazla kullanılmıştır. Şahin & Başgül (2019)'ün çalışma sonuçları da bu yönde paralellik göstermektedir. Araştırmamızda, incelenen çalışmaların üçünde kullanılan veri toplama aracından bahsedilmemesi, araştırmanın tekniği bakımından önemli bir noksanlık olarak değerlendirilebilir.

Çalışmalar araştırma yöntemi dağılımına göre incelendiğinde (Tablo 6), çalışmalarda büyük oranda (%60,8) nitel araştırma yönteminin kullanıldığı fakat çalışmaların önemli bir oranında ise kullanılan araştırma yönteminin belirtilmediği (%28,9) sonucuna varılmıştır. Aykan & Kıncal (2016), çalışmalarında nitel araştırma yöntemlerinin, karma ve nicel araştırma yöntemlerinden daha fazla tercih edildiği sonucuna ulaşmıştır. Bu sonuçlar, araştırma sonucumuzu destekler niteliktedir. Kitap inceleme kapsamında yapılan araştırmalarda özellikle nitel araştırma yöntemlerinin tercih edilmesi, konu ile ilgili derinlemesine bilgi elde etme isteği ile açıklanabilir.

Araştırmanın ikinci sorusuna yanıt bulmak amacıyla yapılan içerik analizi sonucu elde edilen bulgular Tablo 7, Tablo 8, Tablo 9, Tablo 10, Tablo 11, ve Tablo 12'de sunulmuştur. Aşağıda, bu tablolardan çıkan sonuçlar alan yazınla bağlantılı olarak sırasıyla tartışılmıştır.

Çalışmalarda ele alınan fen bilimleri ders kitapları ünite-konu dağılımına göre incelendiğinde (Tablo 7), ders kitaplarının çoğunlukla bir bütün olarak



ele alındığı (%58,9), yarıdan azının ise ünite-konu bazında incelendiği (%41,1) belirlenmiştir. Çalışmaların büyük çoğunluğunda ünite-konu ayrımı yapılmadan ders kitabının bir bütün olarak incelenmesi daha zengin veri elde etmek isteği ile açıklanabilir. Ayrıca, ünite-konu bazında inceleme yapılan çalışmalarda en fazla çalışmanın “Madde ve Değişim”, en az çalışmanın ise “Işığın ve Sesin Yayılması” ünitesi ile ilgili olduğu ortaya konulmuştur. “Madde ve Değişim” ünitesi ile ilgili alan yazında çok sayıda çalışma bulunması (Kocaarslan, 2012; Saraç, 2018; Nacaroglu & Bektaş, 2019) araştırmacıların bu alana yönelmelerinin nedeni olabilir.

Çalışmalarda ele alınan fen bilimleri ders kitapları basıldıkları yayınevi dağılımına göre incelendiğinde (Tablo 8), MEB yayınevine ait olan kitapların daha çok sayıda incelendiği, buna karşın araştırma kapsamında ele alınan 56 adet araştırmadan 22’sinde incelenen ders kitaplarına ait yayınevini belirtmemesinin araştırma tekniği bakımından önemli bir noksanlık olduğu söylenebilir. Güven & Püsküllü (2017)’nin hayat bilgisi kitapları ile ilgili yaptıkları araştırmada da yayınevi belirtilmemiş ders kitabı sayısının çalışmamızla paralel olarak yüksek olduğu görülmektedir.

Çalışmalarda ele alınan fen bilimleri ders kitapları basım yılı dağılımına göre incelendiğinde (Tablo 9), ders kitapların yarıdan fazlasının (%57,1) basım yılının verilmediği belirlenmiştir. Bu bulgu, kitapların basım yılının verilmesinin araştırmacılar tarafından önemli görülmediğini göstermektedir. Basım yılı belirtilenler arasında ise en fazla kitap basımı, 2017 yılında gerçekleşmiştir. En az kitap basımı ise, 2006, 2007, 2009 ve 2012 yıllarında gerçekleşmiştir. Ancak, en fazla ile en az kitap basım sayısı arasında çok küçük farklılıklar bulunmuştur. Bu durum, fen bilimleri dersi öğretim programlarının belli aralıklarla güncellenmesinden kaynaklanmış olabilir.

Çalışmalarda ele alınan fen bilimleri ders kitapları sınıf düzeyi dağılımına göre incelendiğinde, toplam 56 çalışmanın 33’ünde tek bir sınıf düzeyine ait fen bilimleri ders kitabının incelendiği ve en fazla 5. Sınıf, en az ise 6., 7. ve 8. Sınıf kitaplarının incelendiği görülmüştür (Tablo 10). Bu durum, 2013 yılında değişen fen bilimleri dersi öğretim programı (Milli Eğitim Bakanlığı, 2013) ile birlikte eğitim sisteminin 4+4+4 şeklinde kademelendirilmesinin, çalışmaların 5. Sınıf düzeyine yoğunlaşmasına yol açmasıyla açıklanabilir. Bunun yanında farklı sınıf düzeylerindeki kitapları birlikte ele alan çalışmalarda (23 adet) ise en fazla 6, 7 ve 8. sınıf fen bilimleri ders kitaplarının incelendiği ortaya konulmuştur (Tablo 11). 6, 7 ve 8. Sınıflarda konuların öğrenciler açısından giderek daha zor ve önemli hale gelmesinin, araştırmacıların bu ders kitaplarını incelemek istemelerinin nedeni olabilir. Alan yazına bakıldığında 6, 7 ve 8. sınıf fen bilimleri dersi ile ilgili çok fazla sayıda çalışmaya rastlamak mümkündür. Örneğin, Tuncel & Fidan’ın (2018), yaptıkları çalışma yukarıdaki değerlendirmemizi destekler niteliktedir. Tuncel & Fidan (2018) çalışmalarında, ortaokul öğrencilerinin 5,6,7,8 sınıf düzeylerinde fen bilimleri dersinde birçok konuda zorlandıklarını belirlemişlerdir.



Çalışmalarda ele alınan fen bilimleri ders kitapları inceleme ölçütü dağılımına göre incelendiğinde (Tablo 12), ders kitaplarının en çok "İçerik" ölçütü açısından, en az ise "Üslup, Dil ve Anlatım" ölçütü açısından ele alındığı görülmüştür. Bununla birlikte ders kitaplarını "Öğretme, Öğrenme, Ölçme ve Değerlendirme", "Teknik Tasarım ve Düzenleme" bakımından inceleyen çalışmaların olduğu da görülmüştür. Ayrıca, bazı çalışmalarda birden fazla ölçütün kullanıldığı da belirlenmiştir. Devetak & Vogrinc (2013)'e göre kaliteli bir fen ders kitabı için dokuz genel ölçüt belirlenebilir. Bu genel ölçütler arasında en az dört tanesi "İçerik" ile ilgilidir ve kitap incelemesi yapılırken bu ölçütlere dikkat edilmelidir. Bu görüş, araştırma bulgularımızla uyum göstermektedir.

Bu çalışmadan elde edilen sonuçlar doğrultusunda aşağıda bazı öneriler sıralanmıştır.

- Fen bilimleri ders kitaplarının incelenmesi, doktora düzeyindeki çalışmalara entegre edilebilir. Böylece bu konudaki doktora tez çalışmaların sayısı artırılabilir.
- Ülkemizdeki eğitim fakültelerinin üçte ikisinde bu konu ile ilgili herhangi bir araştırmaya rastlanılmaması eksiklik olarak değerlendirilebileceğinden, araştırmacılar arasında iletişim ve ortak çalışmaların yapılması teşvik edilebilir.
- Yapılacak çalışmalarda, araştırma yöntemi ve veri toplama araçlarının açıkça belirtilmesine dikkat edilebilir ve farklı yöntemler ve veri toplama araçları kullanılabilir.
- Fen bilimleri ders kitaplarında zor olarak değerlendirilen üniteler etkili öğrenmeyi sağlamaya katkıda bulunmak için daha detaylı incelenebilir.
- MEB'e ait fen bilimleri ders kitapları dışında öğrenmede sıklıkla kullanılan kaynak kitaplar da incelenebilir.
- Fen bilimleri ders kitapları incelenirken basıldığı yayınevinin adı ve basım yılının da verilmesine dikkat edilebilir.
- Farklı sınıf düzeyleri için yazılan fen bilimleri ders kitaplarının incelenmesine özen gösterilebilir.
- Fen bilimleri ders kitaplarının incelenmesinde Devetak ve Vogrinc (2013) tarafından önerilen ölçütler göz önüne alınabilir.



Kaynakça

- Abd-El-Khalick, F., Waters, M., & Le, A. P. (2008). Representations of nature of science in high school chemistry textbooks over the past four decades. *Journal of Research in Science Teaching*, 45(7), 835–855. doi:10.1002/tea.20226.
- Aykan, A., & Kıncal, R. (2016). Ders araştırması kapsamında farklı ülkelerde yayınlanan bilimsel çalışmaların içerik analizi. *Atatürk Üniversitesi Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 1(32), 19-31.
- Bakırcı, H., & Öçsoy, K. (2017). An investigation of the activities in science textbooks in terms of the concept of entrepreneurship. *Adıyaman University Journal of Educational Sciences*, 7(2), 256-276.
- Bektaş, M., & Karadağ, B. (2013). Hayat bilgisi öğretimi alanında yapılan lisansüstü tezlerinin eğilimleri ve değerlendirilmesi. *International Journal of Human Sciences*, 10(2), 113-129.
- Bıçer, N. (2017). Yabancılara Türkçe öğretimi alanında yayınlanan makaleler üzerine bir analiz çalışması. *Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 1(27), 236- 248.
- Bierema, A. M. K., Schwartz, R. S., & Gill, S. A. (2017). To what extent does current scientific research and textbook content align? A methodology and case study. *Journal of Research in Science Teaching*, 54(8), 1097–1118. doi:10.1002/tea.21399.
- Cakici, Y. (2012). Exploring Turkish upper primary level science textbooks' coverage of scientific literacy themes. *Eğitim Araştırmaları-Eurasian Journal of Educational Research*, 12(49), 81–102.
- Calado, F. M., Scharfenberg, F. J., & Bogner, F. X. (2015). To what extent do biology textbooks contribute to scientific literacy? Criteria for analysing science-technology-society-environment issues. *Education Sciences*, 5(4), 255–280. doi:10.3390/educsci5040255.
- Chiappetta, E. L., & Fillman, D. A. (2007). Analysis of five high school biology textbooks used in the United States for inclusion of the nature of science. *International Journal of Science Education*, 29(15), 1847–1868.
- Devetak, I., & Vogrinc, J. (2013). The criteria for evaluating the quality of the science textbooks. In *Critical analysis of science textbooks* (pp. 3-15). Springer, Dordrecht.
- Dimopoulos, K., Koulaidis, V., & Sklaveniti, S. (2003). Towards an analysis of visual images in school science textbooks and press articles about science and technology. *Research in Science Education*, 33(2), 189–216. doi:10.1023/a:1025006310503.
- Ertekin, B. D., & Çamlıbel Çakmak, Ö. (2019). Okul öncesi eğitim literatüründeki resimli çocuk kitaplarına yönelik yapılan lisansüstü tezlerin incelenmesi, *Uluslararası Sosyal ve Beşeri Bilimler Araştırma Dergisi*, 6(40), 2111-2124.



- Fan, L., & Kaeley, G. S. (2000). The influence of textbooks on teaching strategies: an empirical study. *Mid-Western Educational Researcher*, 13(4), 2-9.
- Güven, S., & Ayyayla Püsküllü M. (2017). Hayat Bilgisi kitapları ile ilgili yapılan çalışmaların içerik analizi. *The Journal of International Lingual Social and Educational Sciences*, 3(2), 75-86.
- Güven, S., Aydın, G. F., & Çayır, F. S. (2017). İlköğretim Türkçe ders kitaplarıyla ilgili yapılan lisansüstü tezlerin içerik analizi. *Uluslararası Eğitim Yönetimi Forumu- 8* (19-21 Ekim 2017, Türkiye, Ankara), Özet Bildiri Kitabı, s. 779-780.
- Irez, S. (2009). Nature of science as depicted in Turkish biology textbooks. *Science Education*, 93(3), 422-447. doi:10.1002/sce.20305.
- Kan, M. (2017). Türkiye’de akademik yazma alanında yapılan lisansüstü tezler. *İnsan ve Toplum Bilimleri Araştırmaları Dergisi*, 6(2), 1037-1048.
- Kandemir, M. A., & Yıldız, Y. (2019). Ortaokul matematik ders kitaplarının incelenmesinde kullanılan kavramsal çerçeveler, *Necatibey Eğitim Fakültesi Elektronik Fen ve Matematik Eğitimi Dergisi (EFMED)*, 13(2), 1273-1304.
- Karamustafaoğlu, O., & Üstün, A., (2004). Yürürlükteki fen bilgisi 7. sınıf ders kitabının incelenmesi, *XIII. Ulusal Eğitim Bilimleri Kurultayı*, İnönü Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Malatya.
- Karamustafaoğlu, S., Salar, U., & Celep, A. (2016). Ortaokul 5. sınıf fen bilimleri ders kitabına yönelik öğretmen görüşleri. *Gazi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 1(2), 93-118.
- Keleş, E., (2001). *Fizik Ders Kitaplarını Değerlendirme Ölçeği*, Yüksek Lisans Tezi, KTÜ Fen Bilimleri Enstitüsü, Trabzon.
- Kılıç, Z., Atasoy, B., Tertemiz, N., Şeren, M., & Ercan, L. (2001). *Öğretimde Ders Kitaplarının Yeri, Önemi ve Genel Özellikleri*. Leyla Küçükahmet (Ed.). Konu Alanı Ders Kitabı İnceleme Kılavuzu, Fen Bilgisi (ss. 93-111). Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Kocaarslan, M. (2012). Tanılayıcı dallanmış ağaç tekniği ve ilköğretim 5. sınıf fen ve teknoloji dersi maddenin değişimi ve tanınması adlı ünite de kullanımı. *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 9(18), 269-279.
- Köseoğlu, F., Atasoy, B., Kavak, N., Akkuş, H., Budak, E., Tümay, H., Kadayıfçı, H., & Taşdelen, U. (2003). *Bir Fen Ders Kitabı Nasıl Olmalıdır?* Ankara: Asil Yayın Dağıtım.
- Kul, Ü., Sevimli, E., & Aksu, Z. (2018). A comparison of mathematics questions in Turkish and Canadian school textbooks in terms of synthesized taxonomy. *Turkish Journal of Education*, 7(3), 136-155.



Majidi, S., & Mantyla, T. (2011). Knowledge organization in physics textbooks: A case study of magnetostatics. *Journal of Baltic Science Education*, 10(4), 285–299.

Milli Eğitim Bakanlığı (MEB). (2013). *İlköğretim Kurumları (İlkokullar ve Ortaokullar) Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı*, Ankara.

Nacaroğlu, O., & Bektaş, O. (2019). Fen bilimleri dersindeki madde ve değişim ünitesine yönelik geçerli ve güvenilir başarı testi geliştirme: BİLSEM örneği. *Maarif Mektepleri Uluslararası Eğitim Bilimleri Dergisi*, 3(2), 67-88.

Saraç, H. (2018). Fen bilimleri dersi “Maddenin Değişimi” ünitesi ile ilgili başarı testi geliştirme: Geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 18(1), 416-445.

Şahin, Ö., & Başgöl, M. (2019), Türkiye’de matematik ders kitaplarına yönelik yapılan araştırmalardaki eğilimler, *Necatibey Eğitim Fakültesi Elektronik Fen ve Matematik Eğitimi Dergisi (EFMED)*, 13(1), 328-358.

Tavşancıl, E., & Aslan E. (2001). *İçerik Analizi ve Uygulama Örnekleri*. İstanbul: Epsilon Yayınları.

Tuncel, M., & Fidan, M. (2018). Ortaokul fen bilimleri dersinde öğrenmede zorlanılan konular ve çözüm önerileri. *The 6th International Congress on Curriculum and Instruction (ICCI-EPOK)*, (11-13 Ekim, Kars), Tam Metin E-Kitabı, s. 49-55.

Turgut, B. (1996). Ders Kitapları ile İlgili Etkinlikler. *Türkiye ve Almanya’da Ders Kitapları Sempozyumu*, Ankara.

Uçar, C., & Somuncuoğlu Özerbaş, D. (2017). Ortaokul 5. sınıf fen bilimleri ders kitabının görsel tasarım ilkeleri açısından değerlendirilmesi. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 25(4), 1373-1388.

Ulusal Tez Merkezi (UTM). (2020). <https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/>

Varışoğlu, B., Şahin, A., & Göktaş, Y. (2013). Türkçe eğitimi araştırmalarında eğilimler. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri Dergisi*, 13(3), 1767-1781.

Vojří, K., & Rusek, M. (2019). Science education textbook research trends: a systematic literature review, *International Journal of Science Education*, 41(11), 1496-1516, DOI:10.1080/09500693.2019.1613584.

Yıldırım, A., & Şimşek, H. (2006). *Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri* (5. Baskı). Ankara: Seçkin Yayıncılık.

Yıldız Yılmaz, N., & Tabacı, G. (2017). Fen bilimleri 3 ve 4. sınıf öğretim programı ile ders kitaplarının yer temelli açısından incelenmesi. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 17(3), 1584-1605.

