





Ortaöğretim Matematik Ders Kitaplarının Değerler Eğitimi Açısından İncelenmesi¹

Analysis of High School Mathematics Textbooks in Terms of Values Education

Dilek TEKER , MEB, dlkteker@gmail.com

Ahmet Murat ELLEZ , Doç. Dr., Dokuz Eylül Üniversitesi, murat.ellez@deu.edu.tr

Teker, D. ve Ellez, A. M. (2022). Ortaöğretim matematik ders kitaplarının değerler eğitimi açısından incelenmesi. *Batı Anadolu Eğitim Bilimleri Dergisi*, 13(2), 1083-1098.

Geliş Tarihi: 05.10.2022

Kabul Tarihi: 23.11.2022

Yayımlanma: 28.12.2022

Öz. Ortaöğretim ders kitaplarının değerler eğitimi açısından incelendiği bu çalışmanın örneklemini Millî Eğitim Bakanlığı tarafından 2021-2022 yıllarında ortaöğretim kurumlarında okutulmakta olan 12 adet matematik ders kitabı oluşturmaktadır. Değerler eğitimi açısından 9, 10, 11 ve 12. sınıf seviyesindeki matematik ders kitapları incelenmiştir. Çalışmada nitel araştırma yöntemlerinden doküman analizi yöntemi kullanılmış, elde edilen verilerin analizinde içerik analizi yönteminden yararlanılmıştır. Çalışma neticesinde 9. sınıf ders kitabında %1.53, 10. sınıf ders kitabında %2.45, 11. sınıf ders kitabında %2.12, 12. sınıf ders kitabında %1.03 oranında değerlere yer verildiği görülmüştür. Bunun yanında ders kitaplarında yer alan değerlerin en fazla 9. sınıf kitabında %66,67 oranla, 10. sınıf ders kitabında %50 oranla, 12. sınıf kitabında %71,43 oranla çözümlü örnekler bölümünde yer aldığı görülmüştür. 11. sınıf ders kitabında ise en fazla değere %50 oranla ölçme ve değerlendirme bölümünde yer verilmiştir. Ortaöğretim Matematik Dersi Öğretim Programında yer alan on adet kök değerinin kitaplarda dengeli biçimde dağılmadığı görülmüştür. Yardımseverlik değeri en çok yer verilen değer olurken, sorumluluk değeri en az yer verilen değer olarak karşımıza çıkmıştır.

Anahtar Kelimeler: Değer, Değerler eğitimi, Matematik ders kitabı.

Abstract. The sample of this study, in which secondary school textbooks are examined in terms of values education, consists of 12 mathematics textbooks taught in secondary education institutions in the years 2021-2022 by the Ministry of National Education. In terms of values education, 9th, 10th, 11th and 12th grade mathematics textbooks were examined. In the study, the document analysis method, one of the qualitative research methods, was used, and the content analysis method was used in the analysis of the data obtained. As a result of the study, it was seen that the values were included in the 9th grade textbook at a rate of .153%, in the 10th grade textbook by 2.45%, in the 11th grade textbook by 2.12%, and in the 12th grade textbook at a rate of 1.03%. In addition, it was seen that the values in the textbooks were mostly included in the solved examples section with a rate of 66.67% in the 9th grade textbook, 50% in the 10th grade textbook, and 71.43% in the 12th grade textbook. In the 11th grade textbook, the maximum value is given in the measurement and evaluation section with a ratio of 50%. It was observed that the ten root values in the Secondary Education Mathematics Curriculum were not evenly distributed in the books. While the value of benevolence was the value that was given the most place, the value of responsibility appeared as the value that was given the least.

Keywords: Value, Values education, Mathematics textbook.

¹ Bu çalışmanın bir bölümü EYFOR 13-Uluslararası Eğitim Yönetimi Forumu'nda (11-15 Mayıs 2022) sözlü bildiri olarak sunulmuştur.

Extended Abstract

Introduction. One of the main purposes of education is to ensure the adaptation of individuals to social life. An important element of social cohesion is the values of the society. Transfer of values starts in the first years of a person's life and continues throughout his education life in the following years. Values in the education program are taken into account in values education. The place of textbooks is considered important in transferring the root values in the curriculum. In this study, it is aimed to examine the 9th, 10th, 11th and 12th grade mathematics textbooks in terms of the values they contain in the 2021-2022 academic year. Considering that values in mathematics textbooks are mostly included in primary school textbooks, it is considered important to examine secondary school mathematics textbooks in terms of values. It is expected that this study will contribute to the literature in terms of determining the equivalents of the root values in the curriculum in the textbooks.

Method. Document analysis method was used in the study. The qualitative method, which includes the examination and analysis of written documents containing information about the researched subject, is defined as the document analysis method (Karataş, 2015). While analyzing the obtained data, content analysis method was used. In the content analysis method, it is aimed to reach the necessary concepts and relationships to explain the data collected (Selçuk, Palancı, Kandemir, & Dündar, 2014). The data of the study consists of 12 mathematics textbooks taught in the 9th, 10th, 11th and 12th grades in the 2021-2022 academic year by the Ministry of National Education. The books examined in the study are four mathematics textbooks taught in Anatolian High School, Imam Hatip High School, Vocational and Technical Anatolian High Schools.

Results. When the percentage distribution of the values in the 9th, 10th, 11th and 12th grade books is examined, it is seen that the values are 2.70% in the 9th grade book, 2.74% in the 10th grade book, 2.26% in the 11th grade book, and 1.11% in the 12th grade book. It was seen that values were included in the 10th grade books at the most and in the 12th grade books at least among the four books examined.

It has been observed that there are 30 values in total in the 9th grade textbook. 10% of these values are in Introduction, 3.33% in I Think, 66.67% in Example, 10% in Exercises and 10% in Measurement and Evaluation section. It was seen that there are 28 values in total in the 10th grade textbook. 10.71% of these values are in the Introduction, 14.28% in the Preparation Work, 3.57% in the Thinking, 50% in the Example, 7.14% in the Exercises and 14.28% in the Measurement and Evaluation section. It was seen that there are 16 values in total in the 11th grade textbook. 6.25% of these values are in the Preparation Work, 31.25% in the Example, 6.25% in Your Turn, 6.25% in the Exercises and 50% in the Measurement and Evaluation section. It was seen that there are 14 values in total in the 12th grade textbook. 71.43% of these values are in the Example, 14.29% in the Exercises and 14.29% in the Measurement and Evaluation section.

Discussion and Conclusion. The aim of this study is to examine the secondary school mathematics textbooks in terms of the values in the Secondary Education Mathematics Program. When the percentage distribution of the values in the books is examined, it is seen that the values are 2.70% in the 9th grade book, 2.74% in the 10th grade book, 2.26% in the 11th grade book, and 1.11% in the 12th grade book. It was seen that values were included in the 10th grade books at the most and in the 12th grade books at least among the four books examined. When the ratios are examined, it can be said that the values are given less place in the 12th grade book compared to the other 3 books.

In the 9th grade book, it was seen that the value of responsibility was included the most with a rate of 33.33%, and the value of respect was not included. It has been observed that the most frequently cited value in the 10th grade book is patriotism with a rate of 28.57%, and the values of justice and patience are not included. In the 11th grade book, it was seen that the most common value with a rate of 31.25% was responsibility, and the values of friendship and patience were not included. It has been seen that the values that are given the most place in the 12th grade with a rate of 28.57% are patriotism and benevolence, and the values of justice, friendship, honesty and patience are not included.

When the literature is examined, it is seen that the studies on values education are generally based on verbal lessons. For this reason, it can be suggested to researchers that they should focus on studies on values in secondary education, especially in numerical courses.

Giriş

Eğitimin temel amaçlarından birisi bireylerin toplumsal yaşama uyumunu sağlamaktır. Toplumsal uyumun önemli bir ögesi ise topluma ait değerlerdir. “Değer” kelimesi Türk Dil Kurumu tarafından kıymet belirlemek için kullanılan soyut ölçü; toplumun sahip olduğu sosyal, kültürel, bilimsel ve ekonomik değerlerini içeren ögeler bütünü olarak tanımlanmaktadır (TDK, 2022). Alan yazında değer kavramı ile ilgili pek çok tanım bulunmaktadır. Göldağ (2015: 60), değer kavramını insan davranışlarının kabul edilebilir ya da kabul edilemez oluşunu belirleyen soyut bir ölçü olarak tanımlarken; Yaman (2014: 18), bireyin sahip olduğu üstün nitelik ve donanımlar olarak tanımlamıştır. Berkowitz (2011)’e göre değer, bireyi iyi olmaya motive eden psikolojik özelliklerdir. Elbir ve Bağcı (2013) ise değeri kişilerin topluma uyumunu sağlayan standartlar olarak tanımlamıştır. Alan yazında yer alan tanımlardan hareketle değer kavramı, toplumun genelinin o toplumda yaşayan bireylerden beklediği özellikler olarak tanımlanabilir. Bireyin sahip olduğu değerler davranışlarının temelini oluşturmakta ve topluma olan uyumunu kolaylaştırmaktadır. Değerler birey tarafından hayatı boyunca kazanılabilmektedir.

Kişinin sahip olduğu değerler, karşılaştığı problemleri çözerken onu harekete geçiren gücün kaynağını oluşturur (MEB, 2018). Değerler, birey tarafından küçük yaşlarda aileden, akranlarından, medyadan ve oyun gruplarından öğrenildiğinden okul hayatına başlayan her birey farklı değerlere sahip olarak gelebilir (Halstead ve Taylor, 2000). Farklı ailelerden ve farklı kültürlerden gelen bireylerin toplumun ortak değerlerine sahip olmaları için bu değerlerin sistematik olarak aktarılması ihtiyacı doğar. Değerlerin aktarılması noktasında değerler eğitimi kavramı karşımıza çıkar. Yaman (2014)’a göre değerler eğitimi, neredeyse hayat boyu devam eden, değerlerin kazanılması ve kazandırılmasını kapsayan süreçlerin bütünüdür. Berkowitz (2011) ise değerler eğitimi öğrenci karakterinin gelişimini destekleyen eğitim uygulamaları şeklinde tanımlamıştır. Değerler eğitiminin amacı kültürümüzde nesilden nesile aktarılan iyi, güzel gelenekleri korumak ve gelecek nesillere aktarmaktır (Göldağ, 2021: 33). Pek çok ülkede değerler eğitimi eğitim programlarına dahil edilmektedir. Ülkemizde 2004 yılından sonra değerler eğitimi konusu planlı olarak ele alınmaya başlanmıştır (Ulusoy ve Arslan, 2019). Thornberg (2008) çalışmasında değerler eğitiminin İsveç’te ilk okuldan itibaren eğitim programının bir parçası olduğunu belirtmiştir. Halstead ve Taylor (1996: 3) ise okulların toplumun değerlerini belirlemede rollerinin oldukça önemli olduğunu ve okulların toplumun değerlerini yansıttığını belirtmiştir. Bunun yanında uluslararası alan yazında değerler eğitimi kavramı yerine karakter eğitimi kavramı sıklıkla kullanılmaktadır (Berkowitz, 2011). Ülkemizde de değerler eğitimi denildiğinde kişilik ve ahlaktaki değişimler akla gelmektedir. Örneğin Deniz ve Karagöl (2018), değerler eğitiminin ahlaklı ve karakterli bireyler yetiştirmeyi amaçladığını belirtmiştir. Bu bağlamda değerler eğitimi ile bireylerin karakterlerinin olumlu yönde değişiminin hedeflendiği söylenebilir. Bu değişimin sağlanmasında eğitimin rolü oldukça önemli görülmektedir.

Toplumdan topluma farklılık gösteren değerler, toplumsal kuralların da temelini oluşturmakta ve bir nevi toplumsal denetim aracı olarak kullanılmaktadır (Ulusoy ve Arslan, 2019). Toplumu oluşturan kişilerin sahip olduğu değerler toplumun genel düzenini ve ahlak anlayışını belirlediğinden bu değerlerin aktarılması ülkelerce sistematik hale getirilmiş ve eğitim politikalarına dahil edilmiştir. Okulun toplum tarafından kabul edilen ve kişinin topluma uyumunu kolaylaştıran değerleri kazandırması önemli işlevlerindedir. Okullar bu işlevini örtük olarak ya da doğrudan gerçekleştirilmektedir. Bu bağlamda 2018 yılında uygulamaya konan “ortaöğretim matematik dersi öğretim programı” sadece bilgi aktarımı yapan bir program olarak değil beceri ve değer kazandırma hedefli olarak hazırlanmıştır (MEB, 2018). Eğitim sisteminin amacı sadece akademik bilgi vermek değildir. Eğitim sisteminin asli görevlerinden birisi de temel değerleri benimsemiş bireyler yetiştirmektir (MEB, 2018).

Eğitim sisteminin kazandırmayı amaçladığı değerler 2018 ortaöğretim matematik dersi öğretim programında yer alan on adet kök değer ile ifade edilmiştir. Bu değerler: adalet, dostluk, dürüstlük, öz denetim, sabır, saygı, sevgi, sorumluluk, vatanseverlik ve yardımseverliktir. Bu değerlerin öğretmenler tarafından değerler eğitimi yoluyla aktarması beklenmektedir. Değerler eğitiminde kazandırılması beklenen değerlerin öğretmenin tercihine bırakılmayıp öğretim programında yer alması önemli görölmektedir (Elbir, Bağcı, 2013). Öğretim programındaki kök değerler ve bu değerlerle ilişkili olan tutum ve davranışlar Tablo 1'deki gibi belirlenmiştir (TTKB, 2017:24):

Tablo 1.

Yenilenen müfredatlarda değerler ve değerlerle ilişkili tutum ve davranışlar

| Değerler | Değerlerle İlişkili Bazı Tutum ve Davranışlar |
|---------------|--|
| Adalet | Adil olma, paylaşma, eşit davranma... |
| Dostluk | Güven duyma, diğerkâmlık, anlayışlı olma, dayanışma, vefalı olma, sadık olma, yardımlaşma... |
| Dürüstlük | Açık ve anlaşılır olma, güvenilir olma, doğru sözlü olma, sözünü tutma... |
| Öz denetim | Davranışlarının sorumluluğunu üstlenme, davranışlarını kontrol etme, öz güven sahibi olma, gerektiğinde özür dileme... |
| Sabır | Azimli olma, beklemeyi bilme, tahammöl etme... |
| Saygı | Başkalarına kendine davranılmasını istediği şekilde davranma, alçakgönüllü olma, diğer insanların kişiliklerine değer verme... |
| Sevgi | Aile birliğine önem verme, güven duyma, fedakârlık yapma, vefalı olma, merhametli olma ... |
| Sorumluluk | Kendine, çevresine, vatanına, ailesine karşı sorumlu olma; sözünde durma, tutarlı ve güvenilir olma, davranışlarının sonuçlarını üstlenme... |
| Vatanseverlik | Kurallara ve kanunlara uyma, çalışkan olma, dayanışma, sadık olma, tarihsel ve doğal mirasa duyarlı olma, toplumu önemseme... |

Matematik dersinin amaçlarından birisi de öğretim programında yer alan değerlerin kazandırılmasıdır. Genellikle sosyal bilgiler, coğrafya, din kültürü ve ahlak bilgisi, tarih gibi derslerde karşımıza çıkan değerler eğitiminin matematik dersi ile de ilişkilendirilmesi öğretim programının bir gereğidir. Ders kitaplarının, toplumsal düzenin korunmasına ve devamının sağlanmasına yönelik değerlerin aktarılmasında önemli bir yeri vardır (Yılar, 2016). Bu doğrultuda ders kitaplarında kök değerlere yer verilmesi süreçte öğretmene yol gösterecektir. Matematik kitaplarında yer alan örnekler, problem durumları ve etkinlikler yardımıyla değerler öğrencilere kazandırılabilir (Durmuş, 2004). Ders kitaplarında gerçek yaşam durumlarının matematik ile ilişkisine yer verilmesi soyut matematik konularının somutlaştırılmasına ve programda yer alan değerlerin kazandırılmasına katkı sağlayabilir (Öncöl, 2021). Matematik ders kitaplarında değerlere yer verilmesi, matematiğin gerçek yaşam durumları ile bağlantısının kurulmasına da katkı sağlamaktadır.

Öğretim programında yer alan kök değerlerin aktarılmasında ders kitaplarının yeri önemli görölmektedir. Bu araştırmada 2021-2022 eğitim öğretim döneminde okutulan 9, 10, 11 ve 12. sınıf seviyesindeki matematik ders kitaplarının içerdii değerler açısından incelenmesi amaçlanmıştır. Matematik ders kitaplarında değerlerin daha çok ilk öğretim ders kitaplarında yer aldığı göz önünde bulundurularak orta öğretim seviyesindeki matematik ders kitaplarının değerler açısından incelenmesi önemli görölmüştür. Bu çalışmanın, öğretim programında bulunan kök değerlerin ders kitaplarındaki karşılığının belirlemesi açısından alan yazına katkı sağlaması beklenmektedir.

Yöntem

Araştırma Deseni

Çalışmada doküman incelemesi yöntemi kullanılmıştır. Doküman incelemesi, araştırılan konu ile ilgili bilgi içeren yazılı belgelerin incelenmesi ve analiz edilmesini içeren nitel bir yöntemdir (Karataş, 2015). Elde edilen verilerin analizinde içerik analizi yöntemi kullanılmıştır. İçerik analizi toplanan verileri açıklamak için gerekli kavramlara ve ilişkilere ulaşmayı amaçlayan bir yöntemdir (Selçuk, Palancı, Kandemir ve Dündar, 2014).

Evren ve Örneklem

Çalışmanın verilerini Millî Eğitim Bakanlığı tarafından 2021-2022 eğitim öğretim döneminde 9, 10, 11 ve 12. sınıflarda okutulmakta olan 12 adet matematik ders kitabı oluşturmaktadır. Çalışmada incelenen kitaplar Anadolu Lisesi, İmam Hatip Lisesi, Mesleki ve Teknik Anadolu Liselerinde okutulan dört adet matematik ders kitabıdır. 2021-2022 eğitim öğretim döneminde Millî Eğitim Bakanlığı, ortaöğretim matematik ders kitabı olarak her sınıf seviyesinde ikişer adet olmak üzere sekiz adet ders kitabı belirlemiş ve okullara dağıtımını sağlamıştır. Çalışmada incelenen kitaplar Millî Eğitim Bakanlığı Yayınları tarafından basılmış olan kitaplardır. Araştırma kapsamında incelenen ders kitapları Tablo 2’de sunulmuştur.

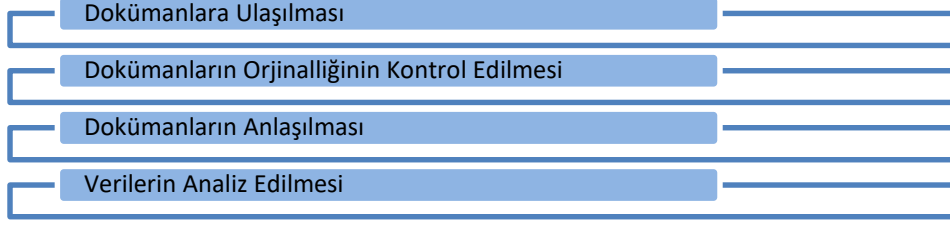
Tablo 2.

Araştırma kapsamında incelenen ortaöğretim matematik ders kitapları

| Ders Kitabının Adı | Yazarlar | Editör | Yayınevi | Basım Tarihi |
|--------------------------------------|--|------------------------|----------|--------------|
| Ortaöğretim Matematik 9 Ders Kitabı | Mehmet MAVİŞ Güray GÜL Himmet SOLAKLIOĞLU Hakan TARKU Fatih BULUT Mahmut GÖKŞEN | Prof. Dr. Gonca AYIK | MEB | 2021 |
| Ortaöğretim Matematik 10 Ders Kitabı | Mehmet MAVİŞ Güray GÜL Himmet SOLAKLIOĞLU Hakan TARKU Fatih BULUT Mahmut GÖKŞEN | Prof. Dr. Gonca AYIK | MEB | 2021 |
| Ortaöğretim Matematik 11 Ders Kitabı | Emel SEYMAN Gencer GAZİOĞLU Sultan YILDIRIM Yılmaz MERAL | Prof. Dr. Mehmet AKBAŞ | MEB | 2020 |
| Ortaöğretim Matematik 12 Ders Kitabı | Dr. Ahmet EMİN Ahmet GERBOĞA Gökhan GÜNEŞ Mehmet KAYACIER | Prof. Dr. Hülya GÜR | MEB | 2021 |

Verilerin Toplanması

Doküman incelemesine yönelik gerçekleştirilen çalışmada veriler Şekil 1’deki süreç izlenerek toplanmıştır (Şimşek, Yıldırım, 2018, 194).



Şekil 1. Veri toplama süreci

Araştırma sürecinde öncelikle araştırmaya dâhil edilecek olan ders kitapları belirlenmiştir. Araştırmacılar tarafından belirlenen ders kitaplarına ulaşılmıştır. Ulaşılan ders kitaplarının orijinalliği, Talim Terbiye Kurulu Başkanlığı tarafından teyit edilmiştir. Dokümanların dili Türkçe olup, araştırmacılar tarafından araştırmacının amacına yönelik farklı zamanlarda ikişer kez okunmuştur. Anlaşılabilirliği sağlandıktan sonra verilerin analizine geçilmek üzere veri setleri oluşturulmuştur.


Verilerin Analizi

Veri analiz sürecinde, ham veriler öncelikle betimlenmiş, daha sonra kodlanarak sınıflandırılmış, sınıflanan veriler de ilişkilendirme yapılarak bulgulara dönüştürülmüştür. Kitaplarda yer alan değerlere ait örnekler Tablo 3'te sunulmuştur.

Tablo 3.

Doküman veri analizi örneği

| Ortaöğretim Matematik (9) Ders Kitabı | Örnek Madde /Metin | Tespit Edilen Değer |
|---|--|---------------------|
| Giriş | <p>9.4.1.1. Üçgenlerde Açık Özellikleri ile İlgili İşlemler Yapma</p> <p>Kültür ve medeniyetimizde geometrinin tarihsel gelişim sürecine katkı sağlamış pek çok bilim insanı vardır.</p> <p>Harezmi tarafından 830 yılında yazılan "El' Kitab'ül Muhtasar fi Hisab 'il Cebri ve'l Mukabele" adlı eserde analitik geometriye ait bilgiler yer almaktadır. Sadece Harezmi değil Ömer Hayyam'ın da "Cebir" adlı eserinde analitik geometriye ait bilgilerin varlığı görülür. Avrupa'da ise yüzyıllar sonra 1637 yılında Fransız matematikçi Descartes (Dekart), "La Geometri" adlı kitabı ile analitik geometriye ait bilgileri vermiştir.</p> | Vatanseverlik |
| Düşünüyorum | <p>DÜŞÜNÜYORUM</p>  <p>Tuğba ve babasının bahçeden topladığı iki farklı türdeki mandalinaların ağırlıkları 180 kg ve 260 kg olur. Babası Tuğba'dan farklı türdeki mandalinaları birbirine karıştırmadan sandıklara eşit miktarlarda doldurup akrabalarına dağıtmasını istiyor. Bu iş için Tuğba'ya en az kaç sandık gerekmektedir? Düşünüp yorumlayınız.</p> | Yardımseverlik |

| | | |
|------------------------|--|---------------|
| Alıştırmalar | <p>6. Su tasarrufu ile ilgili aşağıdaki bilgiler verilmiştir.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dış fırçalarken musluk sürekli açık tutulmazsa kişi başı yılda ortalama 12 ton, • Duş süresi 1 dakika azaltılırsa kişi başı yılda ortalama 18 ton, • 4 kişilik bir ailede bulaşık ve çamaşırlar makinede yıkanırsa yılda ortalama 40 ton, • 4 kişilik bir ailede sebze ve meyveler çeşme altında değil de su dolu bir kaptan yıkanırsa yılda ortalama 18 ton su tasarrufu yapılabilir. <p>Bu bilgilere göre 4 kişilik bir ailenin her bireyi, yukarıdaki tedbirleri uygulamaya başlıyor. 1 ton suyun 2,5 Türk lirası olduğu bir şehirde bu ailenin bir yıl içerisinde kaç Türk lirası tasarruf edebileceğini hesaplayıp verilen her maddeye göre elde edilen yıllık tasarruf tutarını Türk lirası cinsinden sütun grafiği ile gösteriniz.</p> | Sorumluluk |
| Örnek | <p>ÖRNEK 25</p> <p>Bir oyuncak imalathanesinde bir gün içerisinde üretilen oyuncaklar kutulara yerleştirilerek Sosyal Hizmetler ve Çocuk Esirgeme Kurumuna başılanacaktır.</p>  <ul style="list-style-type: none"> • Kutulara sekizer oyuncak yerleştirilirse 20 oyuncak artmaktadır. • Onar oyuncak yerleştirilirse 7 kutu boş kalmaktadır. <p>Buna göre bu imalathanede bir gün içerisinde üretilen oyuncak sayısını bulunuz.</p> | Yardımsverlik |
| Ölçme Değerlendirme | <p>93. Düzenli antrenman yaparak azim ve sabırla spor müsabakalarına hazırlanan Ferdi, ilk gün bir miktar yol koştuktan sonra her gün bir önceki günden 3 km fazla koşmuştur. Bir haftada toplam 77 km koştuğuna göre ilk gün kaç kilometre yol koşmuştur?</p> <p>A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5</p> | Sabır |

Geçerlik-Güvenirlik

Nicel araştırmalarda sayısal olarak toplanıp, analiz edilen verilerde sayısal göstergelerle elde edilen geçerlik ve güvenilirlik, nitel araştırma sürecinde farklı şekilde gerçekleştirilmektedir. Araştırmanın iç geçerlikte inandırıcılığının, dış geçerlikte aktarılabiliirliğinin sağlanabilmesi önemliyken iç güvenilirlik de tutarlılığının, dış güvenilirlik de ise teyit edilebilirliğinin sağlanabilmesi önemlidir (Şimşek, Yıldırım, 2018, 295).

Araştırmada güvenilirlik ve geçerliğin sağlanması için alınan önlemler aşağıdaki şekildedir.

- ✓ Araştırmacılar tarafından araştırma süreci ayrıntılı olarak planlanmış ve betimlenmiştir.
- ✓ Veri kaynakları ile her iki araştırmacı uzun süreli etkileşim geçirmiştir. Farklı zamanlarda tekrar inceleme gerçekleştirilmiştir.
- ✓ Araştırmacılar tarafından oluşturulan veri setleri tutarlılığı sağlamak için iki farklı uzmana iletilmiştir. Elde edilen verileri her iki araştırmacı sonrasında da uzman görüşü ile teyit edilmiş, ders kitaplarındaki bölümler ve öğrenme alanlarındaki belirlenen değerlerin tutarlılığı hem kendi içerisinde hem de dış katılımcı ile sağlanmıştır.
- ✓ Ders kitapları ve oluşturulan ham veri setleri araştırmacılar tarafından muhafaza edilmektedir.
- ✓ Veri analizi süreci sonrasında elde edilen bulgular sayısal verilerle (yüzde, frekans) desteklenmiştir.

Bulgular

İncelenen ders kitaplarında öğrenme alanı veya konu girişlerinin günlük hayat bağlamları ile yapıldığı “Giriş” bölümü, öğrenme alanı ile ilgili öğrencilerinin ön bilgilerinin yoklandığı “Hazırlık Çalışması” bölümü, konu ile ilgili çözümlü örneklerin yer aldığı “Örnek” bölümü, çözümü öğrenciye bırakılan soruların yer aldığı “Sıra Sizde” bölümü, konu ile ilgili ilginç soruların yer aldığı “Düşünüyorum” bölümü, ele alınan kazanım ile ilgili soruların bulunduğu “Alıştırmalar” bölümü, öğrenme alanı sonunda yer alan “Ölçme ve Değerlendirme” bölümü içerdiği değerler açısından incelenmiştir. Bunun dışında kitaplarda bulunan tanım, teorem, ispat ve konu ile ilgili özelliklerin yer aldığı kavramsal bölümler herhangi bir değer içermediğinden incelemeye dahil edilmemiştir.

Ortaöğretim Matematik 9 Ders Kitabında yer alan bölümler içerdiği birim sayılarına göre Tablo 4’te verilmiştir.

Tablo 4.

Matematik 9 ders kitabında yer alan bölümler ve içerdiği birim sayıları

| | Giriş | Örnek | Düşünüyorum | Alıştırmalar | Ölçme ve Değerlendirme | Toplam |
|---------------------|-------|-------|-------------|--------------|------------------------|-------------|
| Birim Sayısı | 16 | 524 | 10 | 321 | 242 | 1113 |

İncelenen 1113 birim içinde 30 birimde değerlere yer verildiği görülmüştür. Bu da kitabın içerdiği birimlerin % 2.70’inde değerlere yer verildiğini göstermektedir.

Ortaöğretim Matematik 9 Ders Kitabı’nda yer alan değerler “Giriş”, “Düşünüyorum”, “Örnek”, “Alıştırmalar” ve “Ölçme ve Değerlendirme” bölümlerinde yer almaktadır. Değerlerin bölümlere göre dağılımı Tablo 5’te sunulmuştur.

Tablo 5.

Ortaöğretim matematik 9 ders kitabındaki değerlerin bölümlere göre dağılımı

| Değer | Giriş | | Düşünüyorum | | Örnek | | Alıştırma | | Ölçme ve Değ. | | Toplam | |
|-------------------------|----------|-----------|-------------|-------------|-----------|--------------|-----------|-----------|---------------|-----------|-----------|------------|
| | f | % | f | % | f | % | f | % | f | % | f | % |
| Adalet | 1 | 3.33 | 0 | 0 | 4 | 13.33 | 0 | 0 | 0 | 0 | 5 | 16.67 |
| Dostluk | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 3.33 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 3.33 |
| Dürüstlük | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 6.67 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 6.67 |
| Öz denetim | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 6.67 | 1 | 3.33 | 0 | 0 | 3 | 10 |
| Sabır | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 3.33 | 1 | 3.33 |
| Saygı | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Sevgi | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 3.33 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 3.33 |
| Sorumluluk | 1 | 3.33 | 0 | 0 | 6 | 20 | 2 | 6.67 | 1 | 3.33 | 10 | 33.33 |
| Vatanseverlik | 1 | 3.33 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 3.33 |
| Yardıms severlik | 0 | 0 | 1 | 3.33 | 4 | 13.33 | 0 | 0 | 1 | 3.33 | 6 | 20 |
| Toplam | 3 | 10 | 1 | 3.33 | 20 | 66.67 | 3 | 10 | 3 | 10 | 30 | 100 |

Tablo 5 incelendiğinde ortaöğretim matematik 9 ders kitabında toplam 30 değer yer aldığı görülmüştür. Bu değerlerin %10'u Giriş, %3.33'ü Düşünüyorum, %66.67'si Örnek, %10'u Alıştırmalar ve %10'u Ölçme ve Değerlendirme bölümünde yer almaktadır. Tabloda değerlerin en fazla oranla (%66.67'si) örnek bölümünde yer aldığı görülmektedir.

Tablo 5'te değerlerin dağılımı incelendiğinde %16.67 oranında adalet, %3.33 oranında dostluk, %6.67 oranında dürüstlük, %3.33 oranında sabır, %33.33 oranında sorumluluk, %20 oranında yardımseverlik değerlerinin yer aldığı görülmektedir. En fazla yer verilen değer sorumluluk (%33.33) olduğu, saygı değerine yer verilmediği görülmektedir.

Ortaöğretim matematik 10 ders kitabında yer alan bölümler içerdiği birim sayılarına göre Tablo 6'da verilmiştir.

Tablo 6.

Matematik 10 ders kitabında yer alan bölümler ve içerdiği birim sayıları

| | Giriş | Hazırlık Çalışması | Örnek | Düşünüyorum | Alıştırmalar | Ölçme ve Değerlendirme | Toplam |
|---------------------|-------|--------------------|-------|-------------|--------------|------------------------|-------------|
| Birim Sayısı | 11 | 16 | 458 | 4 | 253 | 280 | 1022 |

İncelenen 1022 birim içinde 28 birimde değerlere yer verildiği görülmüştür. Bu da kitabın içerdiği birimlerin %2.74'ünde değerlere yer verildiğini göstermektedir.

Araştırmada incelenen ortaöğretim matematik 10 ders kitabında yer alan değerler "Giriş", "Hazırlık Çalışması", "Düşünüyorum", "Örnek", "Alıştırmalar", "Ölçme ve Değerlendirme" bölümlerinde yer almaktadır. Değerlerin bölümlere göre dağılımı Tablo 7'de sunulmuştur.

Tablo 7.

Ortaöğretim matematik 10 ders kitabındaki değerlerin bölümlere göre dağılımı

| Değer | Giriş | | Haz. Çalış. | | Düşünüyorum | | Örnek | | Alıştırma | | Ölçme ve Değ. | | Toplam | |
|-----------------------|----------|--------------|-------------|--------------|-------------|-------------|-----------|-----------|-----------|-------------|---------------|--------------|-----------|------------|
| | f | % | f | % | f | % | f | % | f | % | f | % | f | % |
| Adalet | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Dostluk | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 3.57 | 0 | 0 | 1 | 3.57 |
| Dürüstlük | 0 | 0 | 1 | 3.57 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 3.57 |
| Öz denetim | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 3.57 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 3.57 |
| Sabır | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Saygı | 0 | 0 | 1 | 3.57 | 0 | 0 | 1 | 3.57 | 0 | 0 | 1 | 3.57 | 3 | 10.71 |
| Sevgi | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 3.57 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 3.57 |
| Sorumluluk | 0 | 0 | 1 | 3.57 | 0 | 0 | 5 | 17.86 | 0 | 0 | 0 | 0 | 6 | 21.43 |
| Vatanseverlik | 3 | 10.71 | 0 | 0 | 1 | 3.57 | 2 | 7.14 | 0 | 0 | 2 | 7.14 | 8 | 28.57 |
| Yardımseverlik | 0 | 0 | 1 | 3.57 | 0 | 0 | 4 | 14.28 | 1 | 3.57 | 1 | 3.57 | 7 | 25 |
| Toplam | 3 | 10.71 | 4 | 14.28 | 1 | 3.57 | 14 | 50 | 2 | 7.14 | 4 | 14.28 | 28 | 100 |

Tablo 7 incelendiğinde ortaöğretim matematik 10 ders kitabında toplam 28 değer yer aldığı görülmüştür. Bu değerlerin %10.71'i Giriş, %14.28'i Hazırlık Çalışması, %3.57'si Düşünüyorum, %50'si Örnek, %7.14'ü Alıştırmalar ve %14.28'i Ölçme ve Değerlendirme bölümünde yer almaktadır. Tabloda değerlerin en fazla oranla (%50) örnek bölümünde yer aldığı görülmektedir.

Tablo 7'de değerlerin dağılımı incelendiğinde %3.57 oranında dostluk, %3.57 oranında dürüstlük, %3.57 oranında öz denetim, %10.71 oranında saygı, %3.57 oranında sevgi, %21.43 oranında sorumluluk, %28.57 oranında vatanseverlik, %25 oranında yardımseverlik değerlerinin yer aldığı görülmektedir. En fazla yer verilen değer vatanseverlik (%28.57) olduğu, adalet ve sabır değerlerine yer verilmediği görülmektedir.

Ortaöğretim matematik 11 ders kitabında yer alan bölümler içerdiği birim sayılarına göre Tablo 8'de verilmiştir.

Tablo 8.

Matematik 11 ders kitabında yer alan bölümler ve içerdiği birim sayıları

| | Giriş | Hazırlık Çalışması | Örnek | Sıra Sizde | Alıştırmalar | Ölçme ve Değerlendirme | Toplam |
|---------------------|-------|--------------------|-------|------------|--------------|------------------------|------------|
| Birim Sayısı | 4 | 13 | 293 | 68 | 101 | 229 | 708 |

İncelenen 708 birim içinde 16 birimde değerlere yer verildiği görülmüştür. Bu da kitabın içerdiği birimlerin %2.26'sında değerlere yer verildiğini göstermektedir.

Araştırmada incelenen ortaöğretim matematik 11 ders kitabında yer alan değerler "Hazırlık Çalışması", "Örnek", "Sıra Sizde", "Alıştırmalar", "Ölçme ve Değerlendirme" bölümlerinde yer almaktadır. Değerlerin bölümlere göre dağılımı Tablo 9'da sunulmuştur.

Tablo 9.

Ortaöğretim matematik 11 ders kitabındaki değerlerin bölümlere göre dağılımı

| Değer | Haz. Çalş. | | Örnek | | Sıra Sizde | | Alıştırma | | Ölçme ve Değ. | | Toplam | |
|-----------------------|------------|-------------|----------|--------------|------------|-------------|-----------|-------------|---------------|-----------|-----------|------------|
| | f | % | f | % | f | % | f | % | f | % | f | % |
| Adalet | 0 | 0 | 1 | 6.25 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 6.25 | 2 | 12.50 |
| Dostluk | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Dürüstlük | 0 | 0 | 1 | 6.25 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 6.25 |
| Öz denetim | 0 | 0 | 1 | 6.25 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 6.25 |
| Sabır | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Saygı | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 6.25 | 0 | 0 | 1 | 6.25 | 2 | 12.50 |
| Sevgi | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 6.25 | 0 | 0 | 1 | 6.25 |
| Sorumluluk | 1 | 6.25 | 1 | 6.25 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 | 18.75 | 5 | 31.25 |
| Vatanseverlik | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 6.25 | 1 | 6.25 |
| Yardımseverlik | 0 | 0 | 1 | 6.25 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 12.50 | 3 | 18.75 |
| Toplam | 1 | 6.25 | 5 | 31.25 | 1 | 6.25 | 1 | 6.25 | 8 | 50 | 16 | 100 |

Tablo 9 incelendiğinde ortaöğretim matematik 11 ders kitabında toplam 16 değer yer aldığı görülmüştür. Bu değerlerin %6.25'i Hazırlık Çalışması, %31.25'i Örnek , %6.25'i Sıra Sizde, %6.25'i Alıştırmalar ve %50'si Ölçme ve Değerlendirme bölümünde yer almaktadır. Tabloda değerlerin en fazla oranla (%50) ölçme ve değerlendirme bölümünde yer aldığı görülmektedir.

Tablo 9'da değerlerin dağılımı incelendiğinde %12.50 oranında adalet, %6.25 oranında dürüstlük, %6.25 oranında öz denetim, %12.50 oranında saygı, %6.25 oranında sevgi, %31.25 oranında sorumluluk, %6.25 oranında vatanseverlik, %18.75 oranında yardımseverlik değerlerinin yer aldığı görülmektedir. En fazla yer verilen değer sorumluluk(%31.25) olduğu, dostluk ve sabır değerlerine yer verilmediği görülmektedir.

Ortaöğretim matematik 12 ders kitabında yer alan bölümler içerdiği birim sayılarına göre Tablo 10'da verilmiştir.

Tablo 10.

Matematik 12 ders kitabında yer alan bölümler ve içerdiği birim sayıları

| | Giriş | Hazırlık Sorusu | Örnek | Alıştırmalar | Ölçme Değerlendirme | ve Toplam |
|---------------------|-------|-----------------|-------|--------------|---------------------|-------------|
| Birim Sayısı | 2 | 30 | 468 | 337 | 421 | 1258 |

İncelenen 1258 birim içinde 14 birimde değerlere yer verildiği görülmüştür. Bu da kitabın içerdiği birimlerin %1.11'inde değerlere yer verildiğini göstermektedir.

Araştırmada incelenen ortaöğretim matematik 12 ders kitabında yer alan değerler "Örnek", "Alıştırmalar" ve "Ölçme ve Değerlendirme" bölümlerinde yer almaktadır. Değerlerin bölümlere göre dağılımı Tablo 11'de sunulmuştur.

Tablo 11.

Ortaöğretim matematik 12 ders kitabındaki değerlerin bölümlere göre dağılımı

| Değer | Örnek | | Alıştırma | | Ölçme ve Değ. | | Toplam | |
|-----------------------|-----------|--------------|-----------|--------------|---------------|--------------|-----------|------------|
| | f | % | f | % | f | % | f | % |
| Adalet | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Dostluk | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Dürüstlük | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Öz denetim | 0 | 0 | 1 | 7.14 | 0 | 0 | 1 | 7.14 |
| Sabır | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Saygı | 2 | 14.29 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 14.29 |
| Sevgi | 1 | 7.14 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 7.14 |
| Sorumluluk | 1 | 7.14 | 0 | 0 | 1 | 7.14 | 2 | 14.29 |
| Vatanseverlik | 3 | 21.43 | 0 | 0 | 1 | 7.14 | 4 | 28.57 |
| Yardımseverlik | 3 | 21.43 | 1 | 7.14 | 0 | 0 | 4 | 28.57 |
| Toplam | 10 | 71.43 | 2 | 14.29 | 2 | 14.29 | 14 | 100 |

Tablo 11 incelendiğinde ortaöğretim matematik 12 ders kitabında toplam 14 değer yer aldığı görülmüştür. Bu değerlerin %71.43'ü Örnek, %14.29'u Alıştırmalar ve %14.29'u Ölçme ve Değerlendirme bölümünde yer almaktadır. Tabloda değerlerin en fazla oranla (%71.43) örnek bölümünde yer aldığı görülmektedir.

Tablo 11’de değerlerin dağılımı incelendiğinde %7.14 oranında öz denetim, %14.29 oranında saygı, %7.14 oranında sevgi, %14.29 oranında sorumluluk, %28.57 oranında vatanseverlik, %28.57 oranında yardımseverlik değerlerinin yer aldığı görülmektedir. En fazla yer verilen değerlerin vatanseverlik ve yardımseverlik olduğu, adalet, dostluk, dürüstlük ve sabır değerlerine yer verilmediği görülmektedir.

İncelenen ders kitaplarının içerdiği değerlerin öğrenme alanlarına göre dağılımları Tablo 12’de sunulmuştur.

Tablo 12.

Ders kitaplarındaki değerlerin öğrenme alanlarına göre dağılımları

| 9. Sınıf | | | 10. Sınıf | | | 11. Sınıf | | | 12. Sınıf | | |
|---------------------------|-----------|------------|-----------------------------|-----------|------------|-------------------------------------|-----------|------------|----------------------------------|-----------|------------|
| Öğrenme Alanı | f | % | Öğrenme Alanı | f | % | Öğrenme Alanı | f | % | Öğrenme Alanı | f | % |
| Mantık | 4 | 13.33 | Sayma ve Olasılık | 6 | 21.43 | Trigonometri | 3 | 18.75 | Üstel ve Logaritmik Fonksiyonlar | 3 | 21.43 |
| Kümeler | 0 | 0 | Fonksiyonlar | 4 | 14.29 | Analitik Geometri | 0 | 0 | Diziler | 3 | 21.43 |
| Denklemler, Eşitsizlikler | 13 | 43.33 | Polinomlar | 4 | 14.29 | Fonksiyonlarda Uygulamalar | 5 | 31.25 | Trigonometri | 1 | 7.14 |
| Üçgenler | 4 | 13.33 | İkinci Dereceden Denklemler | 5 | 17.86 | Denklemler ve Eşitsizlik Sistemleri | 2 | 12.5 | Dönüşümler | 1 | 7.14 |
| Veri | 9 | 30 | Dörtgenler ve Çokgenler | 4 | 14.29 | Çember ve Daire | 1 | 6.25 | Türev | 4 | 28.57 |
| - | - | - | Uzay Geometri | 5 | 17.86 | Uzay Geometri | 3 | 18.75 | İntegral | 1 | 7.14 |
| - | - | - | - | - | - | Olasılık | 2 | 12.5 | Analitik Geometri | 1 | 7.14 |
| Toplam | 30 | 100 | | 28 | 100 | | 16 | 100 | | 14 | 100 |

Tablo 12 incelendiğinde 9. sınıf ders kitabında yer alan değerlerin % 13.33 ‘ünün birinci, %43.33’ünün üçüncü, %13.33’ünün dördüncü, %30’unun beşinci öğrenme alanında yer aldığı, ikinci öğrenme alanında herhangi bir değer yer almadığı görülmüştür.

10. sınıf ders kitabında yer alan değerlerin %21.43’ünün birinci, %14.29’unun ikinci, %14.29’unun üçüncü, %17.86’sının dördüncü, %14.29’unun beşinci, %17.86’sının altıncı öğrenme alanında yer aldığı görülmüştür.

11. sınıf ders kitabında yer alan değerlerin %18.75’inin birinci, %31.25’inin üçüncü, %12.5’inin dördüncü, %6.25’inin beşinci, %18.75’inin altıncı, %12.5’inin yedinci öğrenme alanında yer aldığı, ikinci öğrenme alanında herhangi bir değere yer verilmediği görülmüştür.

12. sınıf ders kitabında yer alan değerlerin %21.43'ünün birinci, %21.43'ünün ikinci, %7.14'ünün üçüncü, %7.14'ünün dördüncü, %28.57'sinin beşinci, %7.14'ünün altıncı, %7.14'ünün yedinci öğrenme alanında yer aldığı görülmüştür.

Tartışma, Sonuç ve Öneriler

Bu çalışmada ortaöğretim matematik 9, 10, 11 ve 12 ders kitaplarının Ortaöğretim Matematik Programında yer alan değerler açısından incelenmesi amaçlanmıştır. Kitaplarda yer alan değerlerin yüzdesel dağılımı incelendiğinde 9. sınıf kitabında %2.70, 10. sınıf kitabında %2.74, 11. sınıf kitabında %2.26, 12. sınıf kitabında %1.11 oranında değerlere yer verildiği görülmüştür. İncelenen dört kitap içinde en fazla 10. sınıf kitabında, en az 12. sınıf kitabında değerlere yer verildiği görülmüştür. Oranlar incelendiğinde 12. sınıf kitabında diğer 3 kitaba kıyasla değerlere daha az yer verildiği söylenebilir.

Ortaöğretim Matematik 9 Ders Kitabında yer alan 1113 birim içinde 30 birimde değerlere yer verildiği görülmüştür. Yer verilen değerlerin %66.67'si örnekler bölümündedir. Bunun yanında %33.33 oranla en fazla sorumluluk değerine yer verildiği, saygı değerine ise yer verilmediği görülmüştür. Ortaöğretim Matematik 10 Ders Kitabında yer alan 1022 birim içinde 28 birimde değerlere yer verildiği görülmüştür. Kitapta yer alan değerlerin bölümlere göre dağılımı incelendiğinde değerlere %50 oranla en fazla örnekler bölümünde yer verildiği görülmüştür. Bunun yanında %28.57 oran ile en fazla yer verilen değer vatanseverlik olduğu, adalet ve sabır değerlerine yer verilmediği görülmüştür. Ortaöğretim Matematik 11 Ders Kitabında yer alan 708 birim içinde 16 birimde değerlere yer verildiği görülmüştür. Kitapta yer alan değerlerin bölümlere göre dağılımı incelendiğinde değerlere %50 oranla en fazla ölçme ve değerlendirme bölümünde yer verildiği görülmüştür. Bunun yanında %31.25 oran ile en fazla yer verilen değer sorumluluk olduğu, dostluk ve sabır değerlerine yer verilmediği görülmüştür. Ortaöğretim Matematik 12 Ders Kitabında yer alan 1258 birim içinde 14 birimde değerlere yer verildiği görülmüştür. Kitapta yer alan değerlerin bölümlere göre dağılımı incelendiğinde değerlere %71.43 oranla en fazla örnekler bölümünde yer verildiği görülmüştür. Bunun yanında %28.57 oran ile en fazla yer verilen değerlerin vatanseverlik ve yardımseverlik olduğu, adalet, dostluk, dürüstlük ve sabır değerlerine yer verilmediği görülmüştür.

Sonuç olarak incelenen dört kitapta en fazla değere (%2.74) 10 sınıf ders kitabında rastlanmıştır. En az değer ise (%1.11) 12. sınıf ders kitabında yer almaktadır. Elde edilen oranlar sonucunda incelenen ders kitaplarında değerlere yer verilme oranının düşük olduğu söylenebilir. Uzunkol ve Karaca (2019), ilkökul 3 ve 4. sınıf matematik ders kitaplarını inceledikleri araştırmalarında değerlere 3. sınıf ders kitabında %5.8 oranında, 4. sınıf ders kitabında %1.9 oranında yer verildiğini tespit etmişlerdir. Elde ettikleri sonuçlar oransal olarak bu çalışmada elde edilen oranlar ile paralellik göstermektedir.

Bunun yanında 9, 10 ve 12. sınıf ders kitaplarında değerlere en çok örnekler bölümünde 11. sınıf ders kitabında ise ölçme ve değerlendirme bölümünde yer verilmiştir. Matematik dersinin soyut bir ders olarak görülmesi ve günlük hayat ile ilişkisinin genellikle konu ile ilgili örnek sorular yoluyla kurulması değerlerin soru içlerinde yer almasının sebebi olarak gösterilebilir. Kitaplarda en fazla Yardımseverlik değerine yer verildiği bunu takiben sorumluluk ve vatanseverlik değerlerinin yer aldığı görülmüştür. En az yer verilen değer sabır olduğu bunun yanında dostluk ve öz denetim değerlerinin de az sayıda olduğu görülmüştür. Şahin ve Başgöl (2018), ortaokul matematik ders kitaplarında bulunan sosyal değerleri inceledikleri araştırmalarında ders kitaplarında en çok sorumluluk değerine yer verildiğini en az ise hoşgörü değerine yer verildiği sonucuna ulaşmışlardır. Bu çalışmada da sorumluluk değeri ön plana çıkan değerlerden birisi olduğundan araştırma Şahin ve Başgöl (2018)'ün araştırmaları ile benzerlik göstermektedir.

Kitaplardaki değerlerin öğrenme alanlarına göre dağılımları incelendiğinde, 10. sınıf ders kitabında düzenli bir dağılım görülürken, 9, 11 ve 12. sınıf kitaplarında değerlerin düzensiz bir şekilde dağıldığı görülmüştür. Benzer şekilde Sayın, Orbay ve Şam (2019), çalışmalarında 5. sınıf matematik ders kitabını değerler açısından incelemiş ve kitapta yer alan değerlerin tutarsız olarak dağıldığını tespit etmiştir. Bunun yanında ünitelere göre de değerlerin dağılımında düzensizlik görmüşlerdir. Matematik dersi değerler ile beslendiğinde günlük hayat ile bağlantı kurmak da mümkün olacaktır. Tüm derslerde olduğu gibi matematik dersinde de öğrencilere kazandırılması amaçlanan değerler vardır. Bu değerlerin kazandırılması sırasında ders kitaplarının önemli olduğu görülmektedir.

Çalışma sonucunda ders kitabı yazarlarına aşağıdaki öneriler sunulabilir:

İncelenen kitaplarda programda bulunan değerlere yer verildiği görülmüştür. Ancak kitaplar arasında değer oranı açısından bir tutarsızlık mevcuttur. Kitaplar yazılırken değerlerin her kitapta eşit ölçüde yer almasına özen gösterilebilir. Kitapların çoğunda değerlerin öğrenme alanlarına göre dengeli olarak dağılmadığı gözlenmiştir. Değerlerin öğrenme alanlarına göre dağılımı dengeli bir biçimde gerçekleştirilebilir. Programda yer alan on adet kök değere eşit olarak yer verilmediği, bazı değerlerin kitaplarda yer almadığı görülmüştür. Kitaplarda her değere eşit oranda değinilmesi önerilmektedir.

Çalışma sonucunda araştırmacılara aşağıdaki öneriler sunulabilir:

Değerler ile ilgili çalışmalarda matematik kitapları daha fazla tercih edilebilir. Bu çalışmada incelenmeyen Ortaöğretim Matematik Fen Lisesi Ders Kitapları değerler açısından incelenebilir. Ortaöğretim alanında özellikle sayısal derslerde değerlerle ilgili çalışma sayısı arttırılabilir. Fizik, Kimya ve Biyoloji gibi alanlarda da kitapların değerler açısından incelenmesinin alana katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Kaynakça

- Berkowitz, M. W. (2011). What works in values education. *International journal of educational research*, 50(3), 153-158. <https://doi.org/10.1016/j.ijer.2011.07.003>
- Durmuş, S. (2004). Matematik eğitiminde değerler üzerine bir deneme. *Değerler Eğitimi Dergisi*, 2(7), 65-79. Erişim adresi: <https://dergipark.org.tr/en/pub/ded/issue/36881/312462>
- Elbir, B. ve Bağcı, C. (2013). Değerler Eğitimi Üzerine Yapılmış Lisansüstü Düzeyindeki Çalışmaların Değerlendirilmesi. *Turkish Studies - International Periodical For The Languages, Literature and History of Turkish or Turkic Volume 8/1*. Erişim adresi: <https://www.acarindex.com/dosyalar/makale/acarindex-1423933189.pdf>
- Göldağ, B. (2015). *Ortaöğretim kurumlarında okul kültürü yoluyla değerler eğitimi* (Doktora tezi). İnönü Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi, Malatya.
- Göldağ, B., Prof. Dr. Şehriban Koca (Ed.), Dr. Öğr. Üyesi Pınar Erten (Ed.), (2021). *Eğitim bilimlerinde araştırma ve değerlendirmeler-I*. Ankara: Gece Kitablığı.
- Halstead, J. M., & Taylor, J. M. (1996). *Values in education and education in values*. The Falmer Press, London. Washington, D.C. (sy: 3).
- Halstead J. M, Taylor M. J. (2000). Learning and teaching about values: a review of recent research. *Cambridge Journal of Education*, 30 (2), 169 – 202. <https://doi.org/10.1080/713657146>
- Karataş, Z. (2015). Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri. *Manevi Temelli Sosyal Hizmet Araştırmaları Dergisi*, 1(1), 62-80.
- Milli Eğitim Bakanlığı, 2018. Ortaöğretim Matematik Dersi Öğretim Programı. Erişim adresi: <http://mufredat.meb.gov.tr/Dosyalar/201821102727101-OGM%20MATEMAT%C4%B0K%20PRG%2020.01.2018.pdf>
- Öncül, K. (2021). *Ortaokul matematik dersi öğretim programında yer alan değerler eğitimi uygulamalarına ilişkin öğretmen görüşleri* (Yüksek lisans tezi). İnönü Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Malatya.
- Sayın, V., Orbay, K., & Şam, E. A. (2019). 5. sınıf matematik ders kitabının değerlerimiz açısından incelenmesi. *IBAD Sosyal Bilimler Dergisi*, 161-171. DOI: 10.21733/ibad.605040
- Selçuk, Z., Palancı M., Kandemir M., Dünder H. (2014). Eğitim ve Bilim Dergisinde Yayınlanan Araştırmaların Eğilimleri: İçerik Analizi. *Eğitim ve Bilim* 39 (173), (430-453). Erişim adresi: <http://egitimvebilim.ted.org.tr/index.php/EB/article/view/3278>
- Şahin, Ö., Başgül M. (2018). Ortaokul matematik ders kitaplarında sosyal değerler. *Dicle Üniversitesi Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi Dergisi*. (34) , 90-104. <https://doi.org/10.14582/DUZGEF.1890>
- Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı. (2017). Müfredatta Yenileme ve Değişiklik Çalışmalarımız Üzerine. Ankara. Türk Dil Kurumu, Güncel Türkçe Sözlük, sozluk.gov.tr adresinden 10.01.2022 tarihinde erişilmiştir.
- Thornberg, R. (2008). The lack of professional knowledge in values education. *Teaching and Teacher Education* Volume 24, Issue 7, October 2008, Pages 1791-1798. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2008.04.004>
- Ulusoy, K., Arslan, A., R. Turan (Ed.), K. Ulusoy (Ed.), (2019). *Değerli Bir Kavram Olarak " Değer ve Değerler Eğitimi " Farklı Yönleriyle Değerler Eğitimi* (3. Baskı). Pegem Akademi, Ankara.
- Uzunkol, E., Karaca D. (2019). İlkokul matematik ders kitaplarının içerdiği değerler bakımından incelenmesi. *International Journal of Field Education*, 5 (2), 55-71. <https://doi.org/10.32570/ijofe.637981>
- Yaman, E. (2014). *Değerler Eğitimi Eğitimde Yeni Ufuklar*. Ankara: Akçağ Yayınları.
- Yılar, R. (2016). İlettiği değerler açısından ilkökul Türkçe ders kitaplarındaki metinler üzerinde incelemeler. *Bayburt Eğitim Fakültesi Dergisi*, 11(2). Erişim adresi: <https://dergipark.org.tr/en/pub/befdergi/issue/28762/307855>
- Yıldırım, A., Şimşek H. (2018). *Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri*. Ankara: Seçkin Akademik ve Mesleki Yayınlar