



7. Sınıf Matematik Dersi Öğretim Programı'nın ve Ders Kitabının Günlük Hayatla İlişkilendirilmesi Yönünden Değerlendirilmesi

Evaluation of the 7th Grade Mathematics Lesson Teaching Program and the Textbook in Connection With Daily Life

Nesibe Nur TÜYSÜZ¹ , Gülay EKİCİ² ,

Geliş Tarihi (Received): 14.02.2024

Kabul Tarihi (Accepted): 10.02.2025

Yayın Tarihi (Published): 15.03.2025

Öz: Bu çalışmanın amacı; 7. Sınıf Matematik Dersi Öğretim Programı'nın ve ders kitabının günlük hayatla ilişkilendirilmesi yönünden değerlendirmesini yapmaktır. Bu kapsamda matematik dersi öğretim programı ve ders kitabının günlük hayatla ilişkilendirilmesi yönünde incelemesi yapılarak matematik öğretmenlerinin de görüşlerine başvurulmuştur. Bu araştırma nitel araştırma modeline göre hazırlanmıştır. Çalışmada tekli durum çalışması deseni kullanılmış olup doküman incelemesi yapılmıştır. Millî Eğitim Bakanlığı'nın okullara dağıttığı, hâlen kullanılmakta olan 7. Sınıf Matematik Ders Kitabı incelenmiştir. Araştırmanın geçerlik ve güvenilirliğini sağlamak amacıyla amaç ve hedefler doğrultusunda hazırlanan veri toplama ile makale kapsamında veri kaynakları incelenmiştir. Bir matematik öğretmeni ve bir uzman görüşüne başvurulmuştur. Güvenirlilik %100 olarak bulunmuştur. Ölçme aracının ilk hazırlanma aşamasındaki değerlendirmelere göre; ders kitabındaki konu başlıklarının günlük hayatla ilişkisi araştırıldığı toplamda 36 konudan 29'unda günlük hayatla ilişki kurulmuşken 7 konuda günlük hayatla ilişki kurulmadığı belirlenmiştir. Özetle yapılan değerlendirmelere göre % 91 oranında günlük hayatla en çok ilişki kurulan soru tipinin problemler olduğu saptanmıştır. Günlük hayatla en az ilişki kurulan soru tipi ise % 7.6 ile etkinlikler olmuştur. Ders kitabında bulunan 13 etkinliğin sadece 1 tanesi günlük hayatla ilişkilendirilmiştir. Ders kitabındaki alıştırmaların % 35.8'inde günlük hayatla ilişki kurulmuştur. Ders kitabında bulunan örneklerin % 76.1'inde günlük hayatla ilişki kurulduğu tespit edilmiştir. 7. Sınıf Matematik Dersi Öğretim Programı'ndaki 48 kazanımdan 36'sının günlük hayatla ilişkisi kitapta bulunurken 12'sinin günlük hayatla ilişkisi kitapta bulunmamaktadır. Elde edilen bulgular karşılaştırılarak analiz edilmiştir. Öğretmen görüşlerine yer verilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Matematik, Günlük Hayat, Öğretim Programı

&

Abstract: The study aims to evaluate the 7th Grade Mathematics Curriculum and textbook in terms of their association with daily life. In this context, the mathematics curriculum and textbook were examined in order to relate them to daily life, and the opinions of mathematics teachers were also consulted. This research was prepared according to the qualitative research model. A single case study design was used in the study and document analysis was conducted. The 7th Grade Mathematics Textbook, which is still in use and distributed to schools by the Ministry of National Education, was examined. In order to ensure the validity and reliability of the research, data sources were examined within the scope of the article through data collection prepared in line with the aims and objectives. The opinions of a mathematics teacher and an expert were consulted. Reliability was found to be 100%. According to the evaluations in the first preparation phase of the measurement tool; When the relationship between the topics in the textbook and daily life was investigated, it was determined that 29 out of 36 topics were related to daily life, while 7 topics were not related to daily life. In summary, according to the evaluations, it was determined that the type of questions most associated with daily life was problems, with a rate of 91%. The question type that was least related to daily life was activities with 7.6%. Only 1 of the 13 activities in the textbook is associated with daily life. 35.8% of the exercises in the textbook relate to daily life. It was determined that 76.1% of the examples in the textbook were related to daily life. While 36 of the 48 learning outcomes in the 7th Grade Mathematics Course Curriculum are related to daily life, 12 of them are not related to daily life. The findings were compared and analyzed. Teacher opinions are included.

Keywords: Math, Daily Life, Curriculum

Atf/Cite as: Tüysüz, N.N. & Eki,ci, G. (2025). 7. Sınıf matematik dersi öğretim programı'nın ve ders kitabının günlük hayatla ilişkilendirilmesi yönünden değerlendirilmesi. *Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 25(1), 588-588, [https://dx.doi.org/ 10.17240/aibuefd.2025.-1437315](https://dx.doi.org/10.17240/aibuefd.2025.-1437315).

İntihal-Plagiarizm/Etik-Ethic: Bu makale, en az iki hakem tarafından incelenmiş ve intihal içermediği, araştırma ve yayın etiğine uyulduğu teyit edilmiştir. / This article has been reviewed by at least two referees and it has been confirmed that it is plagiarism-free and complies with research and publication ethics. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/aibuelt>

Copyright © Published by Bolu Abant İzzet Baysal University– Bolu

* Prof. Dr. Gülay EKİCİ danışmanlığında Nesibe Nur TÜYSÜZ'ün hazırladığı yüksek lisans tezinden hazırlanmıştır.

¹ Sorumlu Yazar: Nesibe Nur TÜYSÜZ, Gazi Üniversitesi, Gazi Eğitim Fakültesi, Eğitim Bilimleri Bölümü, EPÖ Anabilim Dalı nesibetuysuz@gmail.com, ORCID: 0000-0001-8269-4429,

² Prof. Dr. Gülay EKİCİ, Gazi Üniversitesi, Gazi Eğitim Fakültesi, Eğitim Bilimleri Bölümü gekici@gazi.edu.tr & gulayekici@yahoo.com ORCID: 0000-0003-2418-1929

1. GİRİŞ

Poper'e (1979) göre bilgi, bireylerin çevreleriyle etkileşimlerine sosyal bir boyut katarak oluşur. Bireyin üç dünyası vardır. Birincisi, onun iç dünyasıdır. Bireyin birinci dünyada inşa ettiği bilgi, kendi deneyimlerinden ve inançlarından kaynaklanır. İkinci dünya, bireyin fiziksel çevresidir. Birey, ikinci dünyada yerleşik olan öznel bilginin pratiğe uygun olup olmadığını görür ve deneyimi doğrular. Bireyin üçüncü dünyası ise sosyal dünyadır. Örneğin, bir matematikçinin üçüncü dünyası onun akademik ortamıdır. Bireyler tarafından oluşturulan bilgiler üçüncü dünya tarafından paylaşılır ve doğrulanırsa, ancak o zaman bilgi nesnel bilgi haline gelecektir. Matematik evrensel bir dildir. Kendine has kuralları ve sembolleri vardır. Zamanla yeni semboller ve terimler eklendi. Dünyanın her yerindeki insanlar dahi "sayma, toplama, çarpma, bölme, çıkarma, alan ve hacim" gibi matematik terimlerini anlayıp kullanabilmektedir (Nasibov & Kaçar, 2005). Matematik yaşamın her alanında karşımıza çıkmaktadır. Matematik hayatın kendisi olması bakımından öğretilmesi ve öğrenilmesi yönünden araştırılması gereken önemli bir alandır. Bu yüzyılda teknolojinin gelişmesi, matematik ve fen alanlarında daha fazla araştırma, test ve sorgulamayı beraberinde getirmiştir (Yücedağ & Erdoğan, 2011). Matematiğin hayatın bir parçası olduğu unutulmamalı ve matematiksel düşünceyi geliştirmek için her fırsat değerlendirilmelidir. Bu amaçla gerektiğinde diğer dersler matematik dersleri ile ilişkilendirilmelidir. Hayat bilgisi ve sosyal bilgiler derslerinde de yer alan ekme israfı, geri dönüşüm, sağlıklı ve planlı yaşam, vergi bilinci, sosyal güvenlik hak ve yükümlülükleri gibi günlük hayatta karşılaşılan sorunların üzerinde durulması ve açıklanması gerekmektedir (Millî Eğitim Bakanlığı, 2018).

Geleneksel öğretimde matematik; birbirinden kopuk, bireysel olarak öğrenilmesi gereken değişmez, kesin, soyut kurallar ve denklemlerden oluşan günlük taleplerden uzak bir kariyer alanı olarak görülmektedir. Matematik öğrencilere bu şekilde sunulur; ancak ezberlenmesi gereken bir ders değildir. Bu sorunun matematik eğitiminde devam etmesi istenmiyorsa, önce öğretmenin matematiği doğru görmesi algılaması, sevmesi, benimsemesi, günlük hayatla ilişkilendirilmesi vb. sağlanmalıdır (Baki, 2014). Günlük hayatla bağlantı kurmak matematiğin hayattan ayrı bir konu olmadığını gösterir ve öğrencilerin konuya daha fazla ilgi duymasını sağlar (Tüysüz & Ekici, 2022). Günlük yaşamdan matematiğin ayrı düşünülmesi imkânsızdır. Son yıllarda matematiğin günlük hayatla ilişkilendirilmesi üzerinde durulmaktadır. Somut örneklerin, günlük hayat durumlarının ders kitaplarına ve öğretim programına eklendiği, güncellemeler yapıldığı bilinmektedir. Bir dersin öğretim programı, eğitimin genel amaçları doğrultusunda öğrencilere kazandırılması hedeflenen bilgi ve becerilerin sunulduğu, ders faaliyetlerinin hangi çerçevede yürütüleceğinin gösterildiği, eğitim sisteminin önemli ayaklarından biri yaşantılar düzeneğidir (Arı, Demirel, Güzel, Karadağ & Melanlıoğlu, 2008). Dersin kitabında bulunan bütün konuların içeriğine, diğer konularla olan bağlantısına ve Millî Eğitim Bakanlığı tarafından yayınlanan eğitim ve öğretim programına göre hazırlanmaktadır. Öğretmenlerin kitaplarda yer alan öğrenci seviyesine uygun aktivitelerden yararlanabilmesi düzeye uygun etkinlikler bulması ders kitaplarının amaçlara erişmek için çoğunlukla kullanılmasını sağlayabilir. Talim Terbiye Kurulu tarafından kabul edilen eğitim ve öğretim programına göre ders kitabı hazırlamak, uygulama için temel koşullardan biridir. Ortaokul matematik dersi öğretim programı, öğrencilere günlük ve akademik yaşamlarında ihtiyaç duyabilecekleri matematiksel bilgi, beceri ve tutumları kazandırmak için tasarlanmıştır. Matematik dersi öğretim programı, kavramsal öğrenmeyi, akıcılığı ve matematiksel bilgi ile iletişimi teşvik eder ve öğrencileri matematiğe değer vermeye teşvik eder; öğrencilerin akıl yürütme ve problem çözme yeteneklerinin gelişimini vurgular (MEB, 2013a).

Eğitim sisteminde matematiğin önemini herkes kabul ederken, matematikte başarılı olan öğrencilerin diğer derslerde de kolaylıkla başarılı olabileceğine inananlar da vardır (Albayrak, İpek & Işık, 2006). Bu nedenle matematik eğitimi alanındaki mevcut durumu ortaya koyan araştırma ve matematik eğitimi geliştiren araştırmalar, yerli ve yabancı literatürde önemli bir yer tutmaktadır. Matematik eğitim- öğretimdeki gelişmesi, matematik öğretimini ön plana çıkarmış, öğrencilere çok sayıda matematiksel formül ve kuralı

ezberlettirmek yerine, öğrencilerin bu formül ve kuralları bulmalarına ve etkinliklerle temel kavramları kendi başlarına oluşturmalarına olanak sağlamıştır (Olkun, 2003).

1.1. Araştırmanın amacı

Bu çalışmanın amacı; 7. sınıf matematik dersi öğretim programının ve ders kitabının günlük hayatla ilişkilendirilmesi yönünden değerlendirmektir. Bu temel amaç yönünde aşağıdaki sorulara cevap aranmıştır:

- 1- 7. sınıf matematik ders kitabındaki konuların günlük hayatla ilişkisi nasıldır?
- 2- 7. sınıf matematik ders kitabındaki ünitelerde yer alan örneklerde, görsellerde, etkinliklerde ve sorularda günlük hayatla ilişkisi kurulmuş mudur?
- 3- 7. sınıf matematik dersi öğretim programının ve ders kitabının günlük hayatla ilişkisi yönünden uyumluluğu nasıldır?
- 4- 7. sınıf matematik dersi öğretim programının ve ders kitabının günlük hayatla ilişkisi yönünden uyumluluğu konusunda matematik öğretmenlerinin görüşleri nasıldır?

1.2. Araştırmanın önemi

Kitaplar arasında ders kitaplarının önemli bir yeri vardır. Bir kitabın ders kitabı olarak tanımlanması, o dersin programıyla örtüşmesi anlamına gelmektedir. Bu nedenle uygulama amaç ve davranışlarının gerektirdiği strateji, yöntem ve tekniklere uygun bir araçtır. İnsanlar genellikle ders kitaplarını basitçe stratejileri göstermek için kullanılan materyaller olarak düşünürler (Kılıç & Seven, 2008). Ancak ders kitabı günlük hayatla bağlantı kurduğunda öğrencinin konularla etkileşim kurması sağlanacaktır. Bu nedenle matematiğin günlük hayatla bağlantısını, öğretim programında ve ders kitaplarındaki bulunuş şeklini incelemek ve araştırmak önemlidir. Öğretim programları var olan sorunların tespit edilmesi için gözden geçirilir ve toplumun ihtiyaçlarına, teknolojik gelişmelere, belirli kuramlara ya da araştırmalara bağlı olarak yenilenebilir. Bu yenilemede, önceki programlarda görülen sorunlara bir çözüm getirilmesi ve var olan eksikliklerin giderilmesi beklenir (Arı, 2016, s. 236). Öğretim programına göre ders kitapları hazırlanmaktadır. Öğrencilerin bir derse ilişkin algıları, dersteki başarıları ile doğrudan ilişkilidir. Matematik dersinin günlük hayatta birçok yerde karşlarına çıktığının farkına varmaları için öğrenci günlük hayatıyla bağlantı kurduğunda derse olan ilgisi ve sevgisi artacaktır. Bir derste başarılı olunabilmesi için öğrencilerin dersi sevmesi ve ilgi duyması önemli bir faktördür. Ders kitabının ve öğretim programlarının değerlendirildiği birçok çalışma bulunmaktadır. Bu çalışmanın diğer çalışmalarından farkı ise matematiğin günlük hayatla ilişkisini matematik ders kitabı ve matematik dersi öğretim programı ile bağlantı kurularak incelenmiş olmasıdır. Hem 7. sınıf matematik dersi öğretim programının hem de o dersin kitabının günlük hayatla ilişkilendirilmesinin birlikte incelendiği bir araştırmaya ilgili literatürde rastlanmamıştır. Ayrıca matematik dersi öğretim programının ve ders kitabının günlük hayatla ilişkilendirilmesi konusunda matematik öğretmenlerinin de görüşleri alınarak bir değerlendirme yapılmıştır. Sonuçta üçlü veri kaynağı incelenerek durum tespiti yapılmış olup çok yönlü sonuçlar elde edilmiştir. İlgili literatürde bu şekilde hazırlanmış bir çalışmanın olmaması bu çalışmanın yöntemsel olarak diğer çalışmalara kaynaklık yapabilecek nitelikte olduğunu ifade etmektedir. Matematik dersi öğretim programının ve ders kitabının günlük hayatla ilişkisi yönünden uyumluluğu konusunda matematik öğretmenlerinin görüşleri alınmış olması da ayrı bir farklılığı oluşturmaktadır. Derslerin öğretim programlarının yenilenerek yeni nesil modern sisteme göre güncellenerek gerçek hayat durumları ile bağlantıları gözden geçirilmesi sağlayabilecektir.

2. YÖNTEM

2.1. Araştırmanın modeli

Araştırma nitel araştırma modeline göre hazırlanmıştır. Geleneksel araştırma yöntemleri kullanılarak ifade edilmesi zor olan sorulara yanıt bulmak için nitel araştırmalara ihtiyaç vardır (Fraenkel & Wallen, 2006). Bütüncül tek durum deseni kullanılmış olup doküman incelemesi ve öğretmen görüşlerinin analizi

yapılmıştır. Ders kitabı ünitelerindeki ve matematik dersi öğretim programındaki matematiğin günlük hayatla ilişkilendirilmiş örnekleri ve öğretmen görüşleri analiz edilmiştir. "Durum" tek bir kişi, birkaç kişi ayrı ayrı veya bir grup olabilir, bir program, olaylar veya faaliyetler (örneğin, bir öğretmen, birkaç öğretmen veya yeni bir matematik programının uygulanması). "Durum", bir dizi adımdan oluşan bir süreci temsil edebilir bir dizi etkinlik oluşturur. Araştırmacı, birden fazla veri biçimi (örneğin, resimler, not defterleri, videokasetler ve e-postalar) toplayarak duruma ilişkin derinlemesine bir anlayış geliştirmeye çalışır (Creswell, 2007). Durum çalışmaları, bilimsel sorulara yanıt bulmak için ayırt edici bir desen olarak görülmektedir (Büyüköztürk, Çakmak, Akgün Karadeniz & Demirel, 2019). McMillian (2000), durum çalışmasını bir veya daha fazla olay, ortam, prosedür, sosyal grup veya birbiriyle ilişkili diğer sistemlerin derinlemesine incelenmesi olarak tanımlar. Sınırlı bir sistemin (örneğin aktivite, olay, süreç veya bireyler) derinlemesine araştırılması kapsamlı veri toplamaya dayalıdır. Yin (1984), durum çalışmalarında; çelişkili ve benzersiz durumları inceleyen ve iyi formüle edilmiş teorileri test etmek için kullanılan analiz birimine sahip bütünsel tek durum tasarımı olduğunu söylemektedir. Bu kapsamda bütüncül tek durum deseni kullanılmış olup doküman incelemesi ve öğretmen görüşlerinin analizi yapılmıştır. Matematik dersi öğretim programında yer alan kazanımların günlük hayatla ilişkilendirilmesi boyutu hem ders kitaplarındaki günlük hayatla ilişkilendirilme durumuyla hem de matematik dersi öğretim programının ve ders kitabının kullanıcıları olan matematik dersi öğretmenlerinin görüşleri alınarak var olan tekli durum bütüncül olarak değerlendirilmiştir. Çalışma dört aşamadan oluşmaktadır. Araştırmanın ilk aşamasında doküman incelemesi yapılmıştır. Dokümanlar betimsel analiz yöntemiyle analiz edilmiştir. Doküman analizi nitel araştırmalar için en önemli bilgi kaynaklarından biridir (Hoepfl, 1997). Araştırmada incelenen olgu veya olaylara ilişkin bilgi içeren yazılı bir belgenin taranarak bu bilgilere dayalı olarak yeni bir bütünlük oluşturulmasına belge/metin/doküman analizi denir (Creswell, 2002). Dokümanlar, matematik dersi öğretim programı ve 2021 -2022 öğretim yılında kullanılan Eğitim Komisyonu tarafından onaylanmış ortaokul 7. sınıf matematik ders kitabıdır (MEB, 2018). Çalışmanın ikinci aşamasında matematik ders kitabı ve matematik dersi öğretim programı incelemesi sonucunda elde edilen veriler analiz edilmiştir. Bulgular, veri toplama araçları ve analizler bulguların ilgili literatürle tutarlılığı dikkate alınarak ayrıntılı olarak açıklanmıştır. Çalışmanın üçüncü aşamasında analizi yapılan matematik dersi öğretim programı ve ders kitabına ait verilerle, ilgili ders öğretmenlerinin görüşleri alınmıştır. Çalışmanın dördüncü aşamasında ders öğretmenlerinin görüşleri analiz edilip sonuçlara ulaşılmıştır. Araştırmanın geçerlik ve güvenilirliğini sağlamak amacıyla amaca uygun olarak oluşturulan veri toplama aracı için makale kapsamında veri kaynakları incelenmiştir. Çalışmanın amacına uygun olarak oluşturulmuş olan veri toplama araçları ile ilgili tez kapsamında matematik ders kitabı, matematik dersi öğretim programı günlük hayatla ilişkisi bakımından incelenmiştir. Öğretmenlere sorulan soruların hazırlanmasında tez danışman hocasından destek alınmıştır. 10 tane matematik öğretmenin görüşü alınmıştır. Öğretmen görüşü sonucu elde edilen veriler değerlendirilmiştir. Araştırmanın veri analizi güvenilirliği katsayısı; $[Görüş\ birliği / (Görüş\ birliği + Görüş\ ayrılığı) \times 100]$ formülüyle hesaplanmıştır (Miles & Huberman, 1994). Veri analizi sırasında geçerlik ve güvenirliliğin sağlanması için bir matematik öğretmeni ve eğitim programları ve öğretim alanından bir uzman görüşüne başvurulmuştur. $[(2\ görüş\ birliği / 2\ görüş\ birliği + 0\ görüş\ ayrılığı) \times 100]$ formülü sonucu güvenirlilik %100 olarak bulunmuştur. Bu tezde çalışma grubu üçgenleme (çeşitleme) yapılmıştır. Bu kapsamda matematik dersi öğretim programı, matematik ders kitabı ve öğretmenlerin çalışma grubunda yer alması sağlanmıştır. Üçgenleme genellikle anlamı yorumlamak ve gözlemlerin veya yorumların tekrarlanabilirliğini doğrulamak için çoklu duyuları kullanma sürecidir (Stake, 1998, 97).

2.2. Araştırmanın çalışma grubu

Nitel araştırmalar genellikle az sayıda amaca uygun olarak tanımlanmış örnekler kullanılarak yürütülür. Bu çalışmada amaçlı çalışma grubu seçilmiştir. Amaçlı çalışma, çalışmanın amacına göre sınıflandırmak için vaka örneklerinin amaçlı ve sistematik olarak rasgele seçilmesidir (Marshall & Rossman, 2014). Amaçlı çalışma grubunun amacı, araştırma için neden belirli koşulların seçildiğine dair şüpheleri ortadan kaldırarak güvenilirlik sağlamaktır, ancak bu tür çalışmalar yine de istatistiksel olarak temsil edici değildir.

(Creswell, 2013). Burada üç çalışma grubu bulunmaktadır. Bunlar matematik ders kitabı, matematik dersi öğretim programı ve toplam 10 matematik öğretmenidir.

2.3. Veri toplama araçları ve süreci

Araştırmanın geçerlik ve güvenilirliğini sağlamak için ve çalışmanın amacına uygun olarak oluşturulmuş olan veri toplama araçları ile ilgili tez kapsamında matematik ders kitabı, matematik dersi öğretim programı günlük hayatla ilişkisi bakımından incelenmiştir. Veri toplama aracı ikiye ayrılmaktadır; bunlar Form 1 ve Form 2'dir. Veri toplama sürecinde 7. sınıf matematik ders kitabı temin edilmiştir. Kitabın pdf formatına ve 2018 matematik dersi öğretim programına MEB'in internet sayfasından ulaşılmıştır (MEB, 2018). Verilerin elde edilebilmesi için öncelikle etik kurul onayı ve başvurusu yapılarak ilgili izinler alınmıştır. Etik komisyon kararından sonra araştırmanın yapılacağı araştırma uygulama izni alınmıştır. Öğretmenlerin görüşlerinin toplanması aşamasında veriler gönüllülük esasına göre toplanmıştır. Matematik öğretmenlerinden toplanacak verilerin elde edilmesi sürecinde öğretmenlere çalışma hakkında bilgi verilerek ve görüşmeler gönüllü katılımcılarla randevu alınarak yapılmıştır. Çalışmanın amacı ve kapsamı hakkında bilgi verilmiş olup, telefon veya e-posta yoluyla iletişime geçilmiştir. Katılımcılar için uygun tarih ve saatte matematik öğretmenleri ile yüz yüze 20 dakikalık görüşmeler yapılmıştır.

2.3.1. Anket formu

2.3.1.1. Form 1: Matematik Ders Kitabı Değerlendirme Formu

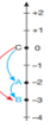
7. Sınıf Matematik Ders Kitabı Ünite Alt Başlıkları	Günlük hayatla ilişki kurulmuş mudur?	Ders kitabından örnek
Tam Sayılarla Toplama ve Çıkarma İşlemleri		
Tam Sayılarla Çarpma ve Bölme İşlemleri		
Tam Sayıların Tekrarlı Çarpımı		
Tam Sayılarla İlgili Problemler		
Rasyonel Sayıları Tanıma ve Sayı Doğrusunda Gösterme		
Rasyonel Sayılar ile Ondalık Gösterim İlişkisi		
Rasyonel Sayıları Karşılaştırma ve Sıralama		
Rasyonel Sayılarla Toplama ve Çıkarma İşlemleri		
Rasyonel Sayılarla Çarpma ve Bölme İşlemleri		
Rasyonel Sayılarla Çok Adımlı İşlemler ile		
Rasyonel Sayıların Kare ve Küpleri		
Rasyonel Sayılarla İlgili Problemler		

Şekil 1. Form 1 matematik ders kitabı değerlendirme formu örnek kesit

Şekil 1' de görüldüğü gibi matematik ders kitabının ünitelerdeki konuların günlük hayatla ilişki kurulup kurulmadığını incelemek için sütunlar eklenmiştir. Tabloda 6 ünite ve 36 ünite alt başlığı bulunmaktadır. İnceleme yapılırken örneklere, problemlere, resimlere, alıştırmalara ve konu anlatım metinleri değerlendirilmiştir.

2.3.1.2. Form 2: Matematik Dersi Öğretim Programı Kazanımları, Ders Kitabı ve Öğretmen Görüşü Değerlendirme Formu

Şekil 2'de ve Şekil 3' de görüldüğü gibi Form 2' de hem kazanım ifadesinin hem ders kitabından örneğin hem de bu ikisinin uygunluğunun değerlendirmesinin yapılabileceği öğretmen görüşü belirleme bölümü yer almaktadır. Veri toplama aracı hazırlanırken 7. sınıf matematik dersi öğretim programı kazanım ve açıklamaları tabloya yerleştirilmiştir. Kazanım ifadelerinin günlük hayatla ilişkili olup olmadığının kontrol edildiği bir sütun eklenmiştir. Bu kazanımın karşısına günlük hayatla ilişkili olan ders kitabından bir örnek eklenmiştir. Belirtilen kazanım-açıklaması ve kitapta yer alan ilgili örnekle kazanım arasındaki uygunluğu değerlendirilebileceği ve önerinin belirtilebileceği bir satır hazırlanmıştır. Değerlendirmede uygun, kısmen uygun, uygun değil seçenekleri bulunmaktadır.

	7. Sınıf Matematik Öğretim Programı Kazanım ve Açıklamaları	Günlük hayatla ilişki kurulmuş mudur?	Ders Kitabından Örnek
M.7.1 Sayılar ve İşlemler	M.7.1.1. Tam Sayılarla İşlemler 7.1.1.1. Tam sayılarla toplama ve çıkarma işlemlerini yapar, ilgili problemleri çözer.a) Çıkarma işleminin, eksilen ile çıkanın ters işaretlisinin toplamı anlamına geldiğini kavrar.b) Tam sayıların kullanıldığı asansör, termometre gibi araçlar yatay, dikey sayı doğrusu gibi modellerle ilişkilendirilerek toplama ve çıkarma işlemlerine yer verilir.	✓	<p>Örnek</p> <p>Cemre, zemin kattan asansörle önce 2 kat aşağıya iniyor. Sonra asansörle 1 kat daha iniyor. Son durumda asansörün kat göstergesinde hangi tam sayı yazar?</p> <p>Çözüm</p> <p>Son durumda Cemre'nin kaçinci katta olduğu bulunurken dikey sayı doğrusundan yararlanılabilir. İlk durumda Cemre, zemin katta olduğundan 0. kattadır. Sonra Cemre asansörle 2 kat aşağıya iniyor. Cemre'nin asansörle geldiği kat, dikey sayı doğrusunda A noktasına, yani (-2) tam sayısına karşılık gelir. Son olarak Cemre, asansörle 1 kat daha indiğinde bulunduğu kat dikey sayı doğrusunda B noktasına, yani (-3) tam sayısına karşılık gelir.</p> <p>Son durumda asansörün kat göstergesinde (-3) tam sayısını yazar.</p> 
Öğretmen Görüşü	Yukarıda belirtilen kazanım-açıklaması ve kitapta yer alan ilgili örnekle kazanım arasındaki uygunluğu değerlendiriniz lütfen. Uygun (.....) Kısmen Uygun (.....) Uygun Değil (.....) ÖNERİNİZİ BELİRTİNİZ:		

Şekil 2. Form 2 program, ders kitabı ve öğretmen görüşü değerlendirme formu

Şekil 2 ve Şekil 3' de kazanım ve ders kitabında günlük hayatla ilişki kurulmadığı durumlarda öğretmene kazanım ve ders kitabında yer alabilecek bu kazanım ile ilgili günlük hayat örneği hakkında görüşünü belirtebileceği seçenek sunulmuştur.

M.7.1.2.3. Devirli olan ve olmayan ondalık gösterimleri rasyonel sayı olarak ifade eder.	-	Bu kazanım ders kitabında günlük hayatla ilişkilendirilmemiştir. Bu kazanım konusunda bir görüşünüz varsa lütfen açıklayınız:.....
M.7.1.2.4. Rasyonel sayıları sıralar ve karşılaştırır. Rasyonel sayılar karşılaştırılırken kesirler için kullanılan stratejiler dikkate alınabilir.	-	Bu kazanım ders kitabında günlük hayatla ilişkilendirilmemiştir. Bu kazanım konusunda bir görüşünüz varsa lütfen açıklayınız:.....

Şekil 3. Form 2' den bir kesit örneği

2.4. Verilerin analizi

Verilerin analizi iki aşamada yapılmıştır. Bunlar; doküman analizi ve öğretmen görüşlerinin analizi şeklindedir. Toplanan verilerin analizinde nitel veri analizi yöntemleri kullanılmıştır. Dokümanlar betimsel analiz yöntemiyle analiz edilmiştir. Betimsel analizde veriler önceden belirlenmiş temalara göre özetlenir ve yorumlanır; tartışılan açıklamalara dayalı olarak araştırmacılar kendi yorumlarını yapabilir ve bazı çıkarımlarda bulunabilirler (Yıldırım & Şimşek, 2013). Verilerin analizinde betimsel analiz kullanılmıştır. Betimsel analiz kullanılmasının sebebi veri analiz setinin önceden belli olmasıdır (Miles & Huberman, 1994). Verilerin analizinde hazırlanan analiz tablosu esas alınarak ilgili literatür değerlendirilerek frekans değerleri hesaplanmıştır. Nitel verilerin bu şekilde sayısallaştırılmasıyla verilerin güvenilirliği artırılır, yanlışlık azaltılır ve veriler arasında karşılaştırma yapılabilir (Yıldırım & Şimşek, 2008). Matematik ders kitabının ünitelerindeki konuların günlük hayatla ilişkili durumları analiz edilmiştir. Matematik dersi öğretim programındaki günlük hayat durumları analiz edilmiştir. Analiz yapılırken öncelikle matematik dersi öğretim programındaki kazanım cümlelerinin günlük hayatla ilişkili olup olmadığı incelenmiştir. Her kazanımla ilgili ders kitabında günlük hayatla ilişkili örnekleri bulunan durumlar tabloda kazanım cümlesinin karşısına eklenmiştir. Matematik dersi öğretim programı ile ders kitabı arasında ilişkiyi eşleştirmeler yapılmıştır.

Matematik dersi öğretim programındaki kazanım cümlelerinin ders kitabındaki günlük hayatla ilişkisi arasındaki uyumu hakkında öğretmen görüşleri alınmıştır. Öğretmen görüşlerinin analizi yapılırken tablo oluşturularak yüzde ve frekans değerleri verilmiştir. Kazanım numaraları verilerek ders kitabındaki örneklerle uyumlu ise “uygun”, “uyumlu değil” ise “uygun değil”, orta derecede uygun ise “kısmen uygun” seçeneğini seçmişlerdir. Ders kitabında örneği olmayan kazanımların uygunluğu araştırılmamıştır.

Öğretmenler A1, A2, A3, A4, A5, A6, A7, A8, A9 ve A10 şeklinde kodlanmıştır. Örneğin 1. Öğretmenin görüşleri aktarılırken A1 kodu kullanılmıştır.

2.5. Araştırmanın etik izni

Yapılan bu çalışmada “Yükseköğretim Kurumları Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Yönergesi” kapsamında uyulması belirtilen tüm kurallara uyulmuştur. Yönergenin ikinci bölümü olan “Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiğine Aykırı Eylemler” başlığı altında belirtilen eylemlerden hiçbiri gerçekleştirilmemiştir.

Etik kurul izin bilgileri

Etik değerlendirmeyi yapan kurul adı: Gazi Üniversitesi Rektörlüğü Etik Komisyonu

Etik değerlendirme kararının tarihi: 04.10.2022

Etik değerlendirme belgesi sayı numarası: E-77082166-302.08.01-478136

3. BULGULAR

3.1. Birinci Alt Amaca İlişkin Bulgular ve Yorumlar

Araştırmanın birinci alt amacı, “7. Sınıf matematik ders kitabındaki konuların günlük hayatla ilişkisi nasıldır?” olarak belirlenmiştir. Ders kitabında toplamda 6 ünite bulunmaktadır. Bu ünitelerde toplam 36 tane alt konu başlığı bulunmaktadır.

Bu konuların 29 tanesinde günlük hayatla ilişki kurulmuşken 7 tanesinde günlük hayatla ilişki kurulmamıştır. Tam sayılar ünitesinin tüm konuları günlük hayatla ilişkilendirilmiştir. Rasyonel sayıları tanıma ve sayı doğrusunda gösterme, rasyonel sayıları karşılaştırma ve sıralama, rasyonel sayılarla çarpma ve bölme işlemleri, rasyonel sayılarla çok adımlı işlemler ile rasyonel sayıların kare ve küpleri konularında günlük hayatla ilgili bulgulara rastlanmamıştır. Rasyonel sayılar ile ondalık gösterim ilişkisi, rasyonel sayılarla toplama ve çıkarma işlemleri, rasyonel sayılarla ilgili problemler konularında günlük hayatla ilişki kurulmuştur. Birinci dereceden bir bilinmeyenli denklemleri çözme konusu günlük hayatla ilişkilendirilmemiştir. Cebirsel ifadelerle işlemler, sayı örüntüleri, eşitliğin korunumu ve denklem kurma, birinci dereceden bir bilinmeyenli denklem kurmayı gerektiren problemler konuları günlük hayatla ilişkilendirilmiştir. Oran orantı ve yüzde hesaplamaları ünitesindeki her alt başlık günlük hayatla ilişkilendirilmiştir. Açıkortay, dikdörtgen, paralelkenar konusunu günlük hayatla ilişkilendirilmemiştir. Kitabın geometri kısmın diğer konuları ile ilgili günlük hayatla ilişkisi tespit edilmiştir. Son ünite olan veri grafikleri ve cisimlerin farklı yönlerden görünüşleri konuları günlük hayatla ilişkilendirilmiştir. **3.2. İkinci Alt Amaca İlişkin Bulgular ve Yorumlar**

Araştırmanın ikinci alt amacı “7. Sınıf matematik ders kitabındaki ünitelerde yer alan örnekler, görseller, etkinlikler ve sorularda günlük hayatla ilişkisi kurulmuş mudur?” olarak belirlenmiştir. Bu konuda elde edilen bulgular Tablo 1’ de yer almaktadır.

Tablo 1.

Ders Kitabındaki Soruların Günlük Hayatla İlişkilendirilme Durumlarına Göre Dağılımı

Soru	Toplam Sayı	Günlük hayatla ilişkilendirilenlerin sayısı	Günlük hayatla ilişkilendirilmeyenlerin sayısı
Örnek	214	163- %76,1	51
Alıştırma	187	67 - %35,8	120
Problem	23	21 - %91,3	2
Etkinlik	13	1- % 7,6	12

Tablo 1 'e göre 7. sınıf matematik ders kitabı günlük hayatla ilişkilendirilme bakımından incelenmiştir. Ders kitabında bulunan örneklerin %76.1 oranında günlük hayatla ilişki kurulduğu tespit edilmiştir. Matematik ders kitabındaki alıştırmaların %35.8'i günlük hayatla ilişki kurulmuştur. Ders kitabında bulunan problemlerin neredeyse %100' e yakın, %91.3 oranında günlük hayatla ilişki kurulmuştur. Ders kitabındaki etkinliklerin günlük hayatla ilişkisi % 7.6 olarak hesaplanmıştır. Etkinliklerin günlük hayat ilişkisinin az olduğu görülmektedir. Türlerine göre en fazla problemler %91.3 oranıyla günlük hayatla ilişkilendirilmiştir. İkinci sırada %76.1 oranıyla örnekler gelmektedir. Üçüncü sırada %35.8 oranıyla alıştırmalar gelmektedir. Dördüncü sırada ve en az %7.6 oranıyla etkinlik yer almaktadır.

3.3. Üçüncü Alt Amaca İlişkin Bulgular ve Yorumlar

Araştırmanın üçüncü alt amacı, "7. sınıf matematik dersi öğretim programının ve ders kitabının günlük hayatla ilişkisi yönünden uyumluluğu nasıldır?" olarak belirlenmiştir. Bu alt amaç ile kazanım ve kitabın günlük hayatla ilişkisi ayrıntılı olarak incelenmiştir. Her kazanım buna uygun günlük hayatla ilişki kurulmuş ders kitabından örnek şekillerle gösterilip açıklanmıştır.

Şekil 4' de ilk ünite olan "Sayılar ve İşlemler" ünitesinin "Tam Sayılarla İşlemler" konusunun ilk kazanımı ve bu kazanıma uygun ders kitabından örnek verilmiştir.

	7. Sınıf Matematik Öğretim Programı Kazanım ve Açıklamaları	Günlük hayatla ilişki kurulmuş mudur?	Ders Kitabından Örnek
M.7.1 Sayılar ve İşlemler	M.7.1.1. Tam Sayılarla İşlemler 7.1.1.1. Tam sayılarla toplama ve çıkarma işlemlerini yapar, ilgili problemleri çözer.a) Çıkarma işleminin, eksilen ile çıkanın ters işaretlisinin toplamı anlamına geldiğini kavrar.b) Tam sayıların kullanıldığı asansör, termometre gibi araçlar yatay, dikey sayı doğrusu gibi modellerle ilişkilendirilerek toplama ve çıkarma işlemlerine yer verilir.	✓	<p>Örnek</p> <p>Cemre, zemin kattan asansörle önce 2 kat aşağıya iniyor. Sonra asansörle 1 kat daha iniyor. Son durumda asansörün kat göstergesinde hangi tam sayı yazar?</p> <p>Çözüm</p> <p>Son durumda Cemre'nin kaçınıcı katta olduğu bulunurken dikey sayı doğrusundan yararlanılabilir. İlk durumda Cemre, zemin katta olduğundan 0. kattadır. Sonra Cemre asansörle 2 kat aşağıya iniyor. Cemre'nin asansörle geldiği kat, dikey sayı doğrusunda A noktasına, yani (- 2) tam sayısına karşılık gelir. Son olarak Cemre, asansörle 1 kat daha indiğinde bulunduğu kat dikey sayı doğrusunda B noktasına, yani (- 3) tam sayısına karşılık gelir.</p> <p>Son durumda asansörün kat göstergesinde (- 3) tam sayısını yazar.</p>

Şekil 4. Kazanım 7.1.1.1' in ders kitabıyla günlük hayatla ilişkisi yönünden uyumu (MEB, 2018, s.15)

Şekil 4'e göre kazanım verilmiştir. Kazanım cümlesine bakıldığında günlük hayatla ilişki kurulmuştur. Tam sayılarla toplama çıkarma işlemi ile ilgili ders kitabında günlük hayatla ilgili örnek olarak asansör örneği verilmiş olup uygun bir örnek olmuştur.

Şekil 5' de toplama işleminin özellikleriyle ilgili kazanıma, günlük hayatla ilişkisine yer verilmiştir.

7. Sınıf Matematik Öğretim Programı Kazanım ve Açıklamaları	Günlük hayatla ilişki kurulmuş mudur?	Ders Kitabından Örnek
M.7.1.1.2. Toplama işleminin özelliklerini akıcı işlem yapmak için birer strateji olarak kullanır. a) Örneğin $5+7+(-5)=?$ toplamında sırasıyla değişme, birleşme, ters eleman ve etkisiz eleman özellikleri kullanılarak işlem şu şekilde yapılır: $5+7+(-5) = 5+((-5)+7) = (5+(-5))+7=0+7$ b) Toplama işleminin değişme, birleşme, ters eleman ve etkisiz eleman özellikleri ele alınır.	-	Bu kazanım ders kitabında günlük hayatla ilişkilendirilmemiştir. Bu kazanım konusunda bir görüşünüz varsa lütfen <u>açıklayınız:</u>

Şekil 5. Kazanım 7.1.1.2 'nin ders kitabıyla günlük hayatla ilişkisi yönünden uyumu

Şekil 5' e göre kazanım cümlesinde de ders kitabında da günlük hayatla bağlantı kurulmadığı tespit edilmiştir.


Şekil 6' de rasyonel sayıların karşılaştırılması ile ilgili kazanıma, günlük hayatla ilişkisine yer verilmiştir.

7. Sınıf Matematik Öğretim Programı Kazanım ve Açıklamaları	Günlük hayatla ilişki kurulmuş mudur?	Ders Kitabından Örnek
M.7.1.2.4. Rasyonel sayıları sıralar ve karşılaştırır. Rasyonel sayılar karşılaştırılırken kesirler için kullanılan stratejiler dikkate alınabilir.	-	Bu kazanım ders kitabında günlük hayatla ilişkilendirilmemiştir. Bu kazanım konusunda bir görüşünüz varsa lütfen <u>açıklayınız:</u>

Şekil 6. Kazanım 7.1.2.4 'ün ders kitabıyla günlük hayatla ilişkisi yönünden uyumu (MEB,2018)

Şekil 6' ya göre kazanım cümlesi günlük hayatla ilişkilendirilmemiş olup ders kitabında da günlük hayatla ilişkilendirilmemiştir.


Şekil 7' de rasyonel sayılarla toplama ve çıkarma işlemiyle ilgili kazanıma, günlük hayatla ilişkisine ve ders kitabından örneğe yer verilmiştir.

7. Sınıf Matematik Öğretim Programı Kazanım ve Açıklamaları	Günlük hayatla ilişki kurulmuş mudur?	Ders Kitabından Örnek
M.7.1.3. Rasyonel Sayılarla İşlemler	M.7.1.3.1. Rasyonel sayılarla toplama ve çıkarma işlemlerini yapar. Rasyonel sayılarda toplama işleminin değişme, birleşme, etkisiz eleman ve ters eleman özellikleri incelenir.	-
		<p>Rasyonel Sayılarla Toplama ve Çıkarma İşlemleri</p> <p>Aşçı Mehmet Bey, 6 kişilik portakallı kek yaparken kullanılması gereken malzemeleri yandaki gibi hazırladı. Mehmet Bey'in yapacağı 12 kişilik portakallı kek için kullanması gereken sıvı yağ, toz şeker ve ceviz içi miktarlarının toplamı nasıl bulunabilir? Açıklayınız.</p>  <p>Portakallı Kek için Gerekli Malzemeler</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 adet portakal su bardağı sıvı yağ su bardağı toz şeker su bardağı portakal suyu paket vanilya paket kabartma tozu 1/2 su bardağı tereyağı su bardağı ceviz içi

Şekil 7. Kazanım 7.1.3.1 'in ders kitabıyla günlük hayatla ilişkisi yönünden uyumu (MEB, 2018, s. 53)

Şekil 7'ye göre kazanım cümlesi günlük hayatla ilişkilendirilmemiştir. Ders kitabında portakallı kek yaparken kullanılan malzemelerin kullanılmasında gereken miktarları rasyonel sayılarla belirtilmiştir. Rasyonel sayılarla toplama ve çıkarma işlemi günlük hayatla ilişkilendirilmiştir.

Şekil 8' de oran orantıyı tanıyalım konusu ile ilgili kazanıma, günlük hayatla ilişkisine ve ders kitabından örneğe yer verilmiştir.


	7. Sınıf Matematik Öğretim Programı Kazanım ve Açıklamaları	Günlük hayatla ilişki kurulmuş mudur?	Ders Kitabından Örnek
M.7.1.4. Oran ve Orantı	M.7.1.4.1. Oranda çokluklardan birinin 1 olması durumunda diğerinin alacağı değeri belirler. Örneğin 24 TL'ye 3 kg deterjan alınabiliyorsa 1 kg deterjanın 8 TL'ye alınması pilav tarifinde 2 bardak pirince 3 bardak su konuluyorsa 1 bardak pirince düşen su miktarının $\frac{3}{2}$ bardak olması gibi durumlar incelenir.	✓	Örnek Bir markette satılan 3 kg'lık toz şekerin fiyatı 9 TL ise toz şekerin 1 kg'nın fiyatı kaç TL'dir? 

Şekil 8. Kazanım 7.1.4.1.' in ders kitabıyla günlük hayatla ilişkisi yönünden uyumu (MEB, 2018, s. 106)

Şekil 8' e göre kazanım cümlesi örnek verilerek günlük hayatla ilişkilendirilmiştir. Ders kitabında ise toz şeker örneği ile 3 kg toz şekerin fiyatı verilerek 1 kg hesaplanması istenerek günlük hayat durumu örneklendirilmiştir.

Şekil 9' a göre kazanım günlük hayatla ilişki kurulmuştur. Eşitliğin en önemli simgesi terazi örneği ile kazanım cümlesinde yer verilmiştir. Ders kitabında terazi ile ölçüm yapılması ve buradaki denge durumunun eşitliğin belirlenmesi istenen bir örneğe yer verilerek günlük hayatla ilişki kurulmuştur.

Şekil 10' da birinci dereceden bir bilinmeyenli denklemlerle ilgili kazanıma, günlük hayatla ilişkisine ve ders kitabından örneğe yer verilmiştir.

	7. Sınıf Matematik Öğretim Programı Kazanım ve Açıklamaları	Günlük hayatla ilişki kurulmuş mudur?	Ders Kitabından Örnek
	M.7.2.2.2. Birinci dereceden bir bilinmeyenli denklemleri tanıyarak ve verilen gerçek hayat durumlarına uygun birinci dereceden bir bilinmeyenli denklem kurar.	✓	Birinci Dereceden Bir Bilinmeyenli Denklem Kurmayı Gerektiren Problemler Melike ile Gülsüm, dedelerine yardım etmek için dedelerinin bahçelerindeki ağaçlardan nar topluyorlar. Melike'nin topladığı nar sayısı, Gülsüm'ün topladığı nar sayısının 2 katından 20 fazladır. Gülsüm, 120 nar topladığına göre Melike'nin topladığı nar sayısı bulunurken nasıl bir yol izlenmelidir? Açıklayınız. 

Şekil 10. Kazanım 7.2.2.2.' nin ders kitabıyla günlük hayatla ilişkisi yönünden uyumu (MEB,2018, s. 98)


Şekil 10'a göre kazanım cümlesi gerçek hayat durumu olması sebebiyle günlük hayatla ilişkilendirilmiştir. Ders kitabında ağaçtan toplanan nar miktarının denklemler yardımıyla hesaplanması istenmiştir.

Şekil 11' de birinci dereceden bir bilinmeyenli denklemlerin çözümü ile ilgili kazanıma, günlük hayatla ilişkisine yer verilmiştir.

	7. Sınıf Matematik Öğretim Programı Kazanım ve Açıklamaları	Günlük hayatla ilişki kurulmuş mudur?	Ders Kitabından Örnek
	M.7.2.2.3. Birinci dereceden bir bilinmeyenli denklemleri çözer. Denklemlerdeki katsayılar tam sayılardan seçilir.	–	Bu kazanım ders kitabında günlük hayatla ilişkilendirilmemiştir. Bu kazanım konusunda bir görüşünüz varsa lütfen açıklayınız:.....

Şekil 11. Kazanım 7.2.2.3.'ün ders kitabıyla günlük hayatla ilişkisi yönünden uyumu (MEB,2018)


Şekil 12' de çokgenlerin alan problemleri ile ilgili kazanıma, günlük hayatla ilişkisine ve ders kitabından örneğe yer verilmiştir.

	7. Sınıf Matematik Öğretim Programı Kazanım ve Açıklamaları	Günlük hayatla ilişki kurulmuş mudur?	Ders Kitabından Örnek
	M.7.3.2.4. Alan ile ilgili problemleri çözer. a) Üçgen, dikdörtgen, paralelkenar, yamuk veya eşkenar dörtgenden oluşan bileşik şekillerin alanlarını bulmayı gerektiren problemlere yer verilir. b) Dikdörtgenin çevre uzunluğuyla alanını ilişkilendirmeye yönelik çalışmalara yer verilir. Aynı alana sahip farklı dikdörtgenlerin çevre uzunlukları ile aynı çevre uzunluğuna sahip farklı dikdörtgenlerin alanları incelenir.	–	<p>Alan ile İlgili Problemler</p> <p>Nermin Hanım, bir kağıda krokisini çizdiği bahçesinin her bir bölümüne farklı bir çiçek dikmek istiyor. Nermin Hanım, her bir çiçeği dikmek için kullanacağı bölgenin alanını hesaplamak için nasıl bir yol izlemelidir? Nedenini açıklayınız.</p> 

Şekil 12. Kazanım 7.3.2.5.' in ders kitabıyla günlük hayatla ilişkisi yönünden uyumu (MEB,218, s. 179)

Şekil 12'ye göre kazanım cümlesi günlük hayatla ilişkilendirilmemiş olup ders kitabında uygun örnek verilmiştir. Krokide farklı şekiller bulunan bir bahçenin alan hesabı hesaplanması istenmiştir.


Şekil 13' de çember ve daire konusu ile ilgili kazanıma, günlük hayatla ilişkisine ve ders kitabından örneğe yer verilmiştir.

	7. Sınıf Matematik Öğretim Programı Kazanım ve Açıklamaları	Günlük hayatla ilişki kurulmuş mudur?	Ders Kitabından Örnek
M.7.3.3. Çember ve Daire	M.7.3.3.1. Çemberde merkez açıları, gördüğü yayları ve açı ölçütleri arasındaki ilişkileri belirler.	–	<p>Çemberde Merkez Açılar ve Bu Açılardan Gördüğü Yaylar</p>  <p>Bisiklet sürmek her yaşta insanın ilgi alanlarından biri olmuştur. Bisiklet, hem eğlence hem ulaşım hem de spor aracı olarak kullanılmaktadır. Hatta bir spor faaliyeti olarak bisiklet yarışları da düzenlenmektedir.</p> <p>Peki, bisikletin tekerlerindeki teller nasıl açılar oluşturur? Bu açılar belirleyiniz. Bu açılardan eş olduğunu söyleyebilir misiniz? Nedenini açıklayınız.</p>

Şekil 13. Kazanım 7.3.3.1.' in ders kitabıyla günlük hayatla ilişkisi yönünden uyumu (MEB,2018, s. 184)

Şekil 13' e göre kazanım cümlesi günlük hayatla ilişki kurulmamıştır. Ders kitabında çemberdeki merkez açıları bisikletin telleri ile bağlantı kurularak günlük hayatla ilişkilendirilmiştir.


Şekil 14' e dairenin alanı ile ilgili kazanıma, günlük hayatla ilişkisine ve ders kitabından örneğe yer verilmiştir.

7. Sınıf Matematik Öğretim Programı Kazanım ve Açıklamaları	Günlük hayatla ilişki kurulmuş mudur?	Ders Kitabından Örnek
M.7.3.3.3. Dairenin ve daire diliminin alanını hesaplar. Merkez açısı ile daire diliminin alanı ilişkilendirilirken orandan yararlanmaya yönelik çalışmalara yer verilir.	—	Dairenin ve Daire Diliminin Alanı Limon, portakal ve greyfurtun yandaki gibi kesiti alındığında oluşan şekilleri inceleyiniz. Bir portakalın kesitini oluşturan her bir dilimin alanı nasıl hesaplanabilir? Açıklayınız. 

Şekil 14. Kazanım 7.3.3.3.' ün ders kitabıyla günlük hayatla ilişkisi yönünden uyumu (MEB,2018, s. 194)

Şekil 14'e göre kazanım cümlesi günlük hayatla ilişkilendirilmemiştir. Ders kitabında portakal ve dilimleri ile daire dilimi arasında ilişki kurularak günlük hayatla bağlantı kurulmuştur.


Şekil 15' de veri analizi, çizgi grafiği konusu ile ilgili kazanıma, günlük hayatla ilişkisine ve ders kitabından örneğe yer verilmiştir.

7. Sınıf Matematik Öğretim Programı Kazanım ve Açıklamaları	Günlük hayatla ilişki kurulmuş mudur?	Ders Kitabından Örnek
M.7.4.1. Veri Analizi M.7.4.1.1. Verilere ilişkin çizgi grafiği oluşturur ve yorumlar. a) İki veri grubuna ait grafik oluşturma çalışmalarına da yer verilir. b) Yanlış yorumlamalara yol açan çizgi grafikleri de incelenir.	—	Çizgi Grafiği Bir bebeğin vücut sıcaklığı, her saat başı ölçülüyor ve değerler not ediliyor. Not edilen sıcaklık değerlerini hangi grafik ile göstermek daha uygun olur? Nedenini açıklayınız. 

Şekil 15. Kazanım 7.4.1.1.' in ders kitabıyla günlük hayatla ilişkisi yönünden uyumu (MEB,2018, s. 204)

Şekil 15' e göre kazanım cümlesi günlük hayatla ilişkilendirilmemiştir. Ders kitabında günlük hayatla ilişki kurulmuştur. Bir bebeğin ateşi her saat ölçülerek veriler elde edilmiştir. Veri analizi konusu sağlık alanı ile ilişkilendirilmiştir.

Şekil 16' e aritmetik ortalama ortanca ve tepe değerle ilgili kazanıma, günlük hayatla ilişkisine ve ders kitabından örneğe yer verilmiştir.

7. Sınıf Matematik Öğretim Programı Kazanım ve Açıklamaları	Günlük hayatla ilişki kurulmuş mudur?	Ders Kitabından Örnek
M.7.4.1.2. Bir veri grubuna ait ortalama, ortanca ve tepe değeri bulur ve yorumlar. Belli bir veri grubu için bu değerlerden hangisinin daha kullanışlı olduğunu anlamaya yönelik çalışmalara yer verilir. Bu doğrultuda gerektiğinde bilgi ve iletişim teknolojilerine yer verilir.	–	<p>Aritmetik Ortalama, Ortanca ve Tepe Değer</p> <p>Sedef, karnesindeki matematik puanını merak ediyor. Sedef'in yazılı sınavlardan, proje ve performans çalışmalarından aldığı puanlar sırasıyla 85, 90, 80, 100, 70 ve 85 olduğuna göre Sedef, karnesindeki matematik puanını hesaplarken nasıl bir yol izlemelidir? Açıklayınız.</p> 

Şekil 16. Kazanım 7.4.1.2.'nin ders kitabıyla günlük hayatla ilişkisi yönünden uyumu (MEB,2018, s.210)

Şekil 16'ya göre kazanım cümlesi günlük hayatla ilişkilendirilmemiştir. Ders kitabında sadece sınav notlarının aritmetik ortalamasının hesaplanması istenerek diğer terimlerden bahsedilmemiştir.

Tablo 2' de 7. sınıf matematik dersi öğretim programının ve ders kitabının günlük hayatla ilişkisi yönünden uyumluluğu sonucu elde edilen bulgular bütün olarak verilmiştir.

Tablo 2.

7. Sınıf Matematik Dersi Öğretim Programı Kazanımlarının Günlük Hayatla İlişkilendirilme Durumunun Matematik Ders Kitabında Yer Almasına Yönelik Bulguların Dağılımı

Kazanım	Günlük hayatla ilişkisi bulunan kazanım sayısı	Günlük hayatla ilişkisi bulunmayan kazanım sayısı	Toplam
M.7.1 Sayılar ve İşlemler			
M.7.1.1.Tam Sayılarla İşlemler	4	1	5
M.7.1.2. Rasyonel Sayılar	1	3	4
M.7.1.3. Rasyonel Sayılarla İşlemler	2	3	5
M.7.1.4. Oran ve Orantı	7	0	7
M.7.1.5. Yüzdeler	4	0	4
M.7.2. Cebir			
M.7.2.1. Cebirsel İfadeler	3	0	3
M.7.2.2. Eşitlik ve Denklem	3	1	4
M.7.3. Geometri ve Ölçme			
M.7.3.1. Doğrular ve Açılar	1	1	2
M.7.3.2. Çokgenler	2	3	5
M.7.3.3. Çember ve Daire	3	0	3
M.7.3.4. Cisimlerin Farklı Yönlere Görünümleri	2	0	2
M.7.4. Veri İşleme			
M.7.4.1. Veri Analizi	4	0	4
Genel Toplam	36	12	48

Tablo 2' ye göre sayılar ve işlemler konusunda 25 kazanımından 18 tane kazanımın günlük hayatla ilişkisi kitapta bulunmaktadır. 7 tane kazanımın günlük hayatla ilişkisi kitapta bulunmamaktadır. Sayılar ve işlemler konusunda 25 tane kazanımın 7 tanesinin günlük hayatla ilişki kurulmamışken 18 tanesi günlük hayatla ilişki kurulmuştur. Cebir konusunda 7 kazanımdan 6 tane kazanımın günlük hayatla ilişkisi kitapta bulunmaktadır. Geometri ve ölçme konusunda 12 kazanımın 8 tane kazanımın günlük hayatla ilişkisi kitapta bulunmaktadır. 4 tane kazanımın günlük hayatla ilişkisi kitapta bulunmamaktadır. Veri işleme konusundan 4 tane kazanım 4' ünün de günlük hayatla ilişkisi kitapta bulunmaktadır. 48 kazanımın 36

tanesi günlük hayatla ilişkisi kitapta bulunurken 12 tanesinin günlük hayatla ilişkisi kitapta bulunmamaktadır.

3.4. Dördüncü Alt Amaca İlişkin Bulgular ve Yorum Araştırmanın dördüncü alt amacı, '7. sınıf matematik dersi öğretim programı kazanımlarının ve ders kitabının günlük hayatla ilişkisi yönünden uyumluluğu konusunda matematik öğretmenlerinin görüşleri nasıldır?' şeklinde belirlenmiştir.

Öğretmen görüşü belirleme formu öğretmenlerin görüşüne sunulmuştur. Matematik dersi öğretim programı kazanımlarının ve ders kitabının günlük hayatla ilişkisi yönünden uyumluluğu konusunda matematik öğretmenlerinin görüşleri alınmıştır. Öğretmen görüşü analiz formu ile 10 tane ilköğretim matematik öğretmenin görüşü analiz edilmiştir.

Toplamda incelenen 7. sınıf matematik dersi öğretim programında yer alan kazanımlardan 48'inde 11'inin ders kitabında günlük hayatla ilişkilendirilme örneği olmadığı için uygunluğu araştırılamamıştır.

Katılımcı olan öğretmenlere A1, A2, A3, A4, A5, A6, A7, A8, A9 ve A10 şeklinde kod verilmiştir. Aşağıda öncelikle ders kitabından örnek sonra o konuyla ilgili kazanım verilmiştir. Daha sonra öğretmenlerin kazanım ve ders kitabındaki örneğin uyumu hakkında görüşleri kodlarla birlikte aktarma yapılarak verilmiştir.

Tablo 3.

7. Sınıf Matematik Dersi Öğretim Programı Kazanımlarının Günlük Hayatla İlişkilendirilmesi Yönünden Kitapla Uygunluğu Konusunda Öğretmen Görüşlerinin Dağılımı

Kazanım	Uygun	%	Kısmen Uygun	%	Uygun Değil	%
M.7.1.1.1.	6	% 60	4	%40	-	-
M.7.1.1.2.	Ders kitabında örneği olmadığı için uygunluğu araştırılamamıştır.					
M.7.1.1.3.	6	%60	4	%40	-	-
M.7.1.1.4.	6	%60	4	%40	-	-
M.7.1.1.5.	3	%30	4	%40	3	% 30
M.7.1.2.1.	Ders kitabında örneği olmadığı için uygunluğu araştırılamamıştır.					
M.7.1.2.2.	7	%70	3	%30	-	-
M.7.1.2.3	Ders kitabında örneği olmadığı için uygunluğu araştırılamamıştır.					
M.7.1.2.4.	Ders kitabında örneği olmadığı için uygunluğu araştırılamamıştır.					
M.7.1.3.1.	6	%60	2	%20	2	% 20
M.7.1.3.2.	Ders kitabında örneği olmadığı için uygunluğu araştırılamamıştır.					
M.7.1.3.3.	Ders kitabında örneği olmadığı için uygunluğu araştırılamamıştır.					
M.7.1.3.4.	Ders kitabında örneği olmadığı için uygunluğu araştırılamamıştır.					
M.7.1.3.5.	9	%90	1	%10	-	-
M.7.1.4.1.	10	%100	-	-	-	-
M.7.1.4.2.	10	%100	-	-	-	-
M.7.1.4.3.	10	%100	-	-	-	-
M.7.1.4.4.	9	%90	1	%10	-	-
M.7.1.4.5.	7	%70	3	%30	-	-
M.7.1.4.6.	10	%100	-	-	-	-
M.7.1.4.7.	8	%80	2	%20	-	-
M.7.1.5.1.	7	%70	3	%30	-	-
M.7.1.5.2.	9	%90	1	%10	-	-
M.7.1.5.3.	6	%60	4	%40	-	-
M.7.1.5.4.	9	%90	1	%10	-	-
M.7.2.1.1.	9	%90	1	%10	-	-
M.7.2.1.2.	10	%100	-	-	-	-
M.7.2.1.3.	10	%100	-	-	-	-
M7.2.2.1.	10	%100	-	-	-	-
M7.2.2.2.	9	%90	1	%10	-	-
M7.2.2.3.	Ders kitabında örneği olmadığı için uygunluğu araştırılamamıştır.					
M7.2.2.4.	10	%100	-	-	-	-
M.7.3.1.1.	Ders kitabında örneği olmadığı için uygunluğu araştırılamamıştır.					
M.7.3.1.2.	7	%70	2	%20	1	% 10
M.7.3.2.1.	Ders kitabında örneği olmadığı için uygunluğu araştırılamamıştır.					
M.7.3.2.2.	Ders kitabında örneği olmadığı için uygunluğu araştırılamamıştır.					
M.7.3.2.3.	10	%100	-	-	-	-
M.7.3.2.4	9	%90	1	%10	-	-
M.7.3.3.1.	9	%90	1	%10	-	-
M.7.3.3.2.	10	%100	-	-	-	-
M.7.3.3.3.	9	%90	1	%10	-	-
M.7.3.4.1.	10	%100	-	-	-	-
M.7.4.1.1.	8	%80	2	%20	-	-
M.7.4.1.2.	9	%90	1	%10	-	-
M.7.4.1.3.	9	%90	1	%10	-	-
M.7.4.1.4.	10	%100	-	-	-	-

KAZANIM: "M.7.1.1.2. Toplama işleminin özelliklerini akıcı işlem yapmak için birer strateji olarak kullanır.

a) Örneğin $5+7+(-5)= ?$ toplamında sırasıyla değişme, birleşme, ters eleman ve etkisiz eleman özellikleri kullanılarak işlem şu şekilde yapılır: $5+7+(-5) = 5+((-5)+7) = (5+(-5))+7=0+7$

b) Toplama işleminin değişme, birleşme, ters eleman ve etkisiz eleman özellikleri ele alınır." kazanımı ders kitabında günlük hayatla ilişkilendirilmemiştir. Bu nedenle uygunluğu araştırılmamıştır. Kazanım 7.1.1.2.'nin ders kitabındaki günlük hayatla ilişkisini açıklamak amacıyla verilebilecek örnek konusunda öğretmenlerin görüşlerinden aşağıda örneklere yer verilmiştir:

A3: Asansör örneği verilerek giriş katın üst katlarının pozitif tam sayılar giriş kattan aşağı katların negatif tam sayıları eden örneklerle zenginleştirilebilir.

A5: Cebimizde bulunan para ile borcumuzun aynı olması durumunda elimizde para kalmaması gibi örnekler verilebilir.

A7: Toplama çıkarma işlemlerindeki günlük hayat örnekleri bu özelliklerde de kullanılabilir.

A8: Bu konu çocukların dikkatini çekmiyor. Kazanım olmamalı bence. Soru çözümü yaparken çözüm yolu olarak anlatılmalı.

KAZANIM: "M.7.1.1.3. Tam sayılarla çarpma ve bölme işlemlerini yapar.

a) Tam sayılarla çarpma ve bölme işleminin anlamlandırılmasına yönelik uygun modellerle yapılacak çalışmalara yer verilir.

b) Çarpma işleminin değişme, birleşme, etkisiz eleman, yutan eleman özellikleri ile çarpmanın, toplama ve çıkarma işlemleri üzerine dağılma özellikleri incelenir.

c) Çarpma ve bölme işlemlerinde 0'ın, 1'in ve -1'in etkisi incelenir." kazanımı ile Şekil 62'nin günlük hayatla ilişkisini açıklayan örneğin uyumu konusunda öğretmenlerin görüşleri incelenmiştir.

Tam Sayılarla Çarpma ve Bölme İşlemleri

Ceren, havanın soğuduğunu hissedip odasındaki termometreye baktığında sıcaklığın 0°C olduğunu görüyor. Her saat başında termometreye bakan Ceren, termometrede okuduğu değerleri kaydediyor. Bir süre sonra elde ettiği değerleri incelediğinde değerlerin her seferinde 3°C arttığını fark ediyor.

Ceren, 7 saat sonraki oda sıcaklığını hesaplamak için nasıl bir yol izlemelidir? Açıklayınız.



Şekil 17. Kazanım 7.1.1.3.'ün ders kitabında günlük hayatla ilişkisini vurgulayan örnek (MEB,2018, s.18)

Kazanım 7.1.1.3. ile ders kitabındaki günlük hayatla ilişkisini açıklamak amacıyla verilen örneğin uyumu için 6 öğretmen uygun seçeneğini seçerken 4 öğretmen kısmen uygun seçeneğini seçmişlerdir. Aşağıda öğretmenlerin görüşlerinden örneklere yer verilmiştir:

A4: Örnekleri gündelik hayatta daha sık gördüğü ve yaşadığı olaylarla ilişkilendirmek öğrencinin bilişsel açıdan öğrenme yetisini güçlendirecektir. Verilen yetersiz ve karmaşıktır. (Kısmen Uygun)

A5: Tam sayılarla çarpma işlemi adına uygun bölme işlemi ile ilgili örneklerde verilebilir ve zenginleştirilebilir. (Kısmen Uygun)

A6: Saatte 4m dalış yapan dalgıç 5 saatte kaç m dalış yapar? 0° derece termometre her dk 2° derece arttığına göre 6 dk sonra kaç derece gösterir? (Uygun)

A7: Verilen örnek uygun fakat (-).(-) durumunu örneklendirmek zor olacağından sadece negatif durumların pozitif olarak arttırılması üzerine örneklendirilebilir. Bu da öğrencide soru işareti oluşturabilir. Direkt kural verilebilir. (Uygun)

A8: Resim biraz daha soruyu açıklayıcı şekilde olabilirdi. (Kısmen Uygun)

A9: Örnek a maddesini karşılamaktadır. b ve c maddesini karşılamamaktadır. Örnek çeşitlendirilebilir. Kazanım zor olduğundan sayı doğrusunda çalışılabilir. (Kısmen Uygun)

Tam Sayılarla İlgili Problemler

Bir bebeğin vücut sıcaklığının aniden yükselmesi veya düşmesi, bebeğin hayatını tehlikeye sokabilmektedir. Yani vücut sıcaklığının ani yükselme veya düşme durumu hayati bir önem taşımaktadır. Göstergelerin ani artışının ya da azalışının hayati önem taşıdığı başka alanlar var mıdır? Örnekler veriniz.



Şekil 18. Kazanım 7.1.1.5.'in ders kitabında günlük hayatla ilişkisini vurgulayan örnek (MEB,2018, s.33)

Kazanım 7.1.1.5. ile ders kitabındaki günlük hayatla ilişkisini açıklamak amacıyla verilen örneğin uyumu için 3 öğretmen uygun seçeneğini seçerken 4 öğretmen kısmen uygun seçeneğini seçmişlerdir. 3 öğretmen ise uygun değil seçeneğini seçmişlerdir. Aşağıda öğretmenlerin görüşlerinden örneklere yer verilmiştir:

A2: Muhakeme yapmak için uygun ancak denemelerde ve testlerde karşılaşılabilecek bir örnek değil. (Kısmen Uygun)

A3: Örnekteki 'hayati önem' üzerinde durması öğrenciyi tam sayıları düşünmek yerine fen bilimleri dersini düşündürmeye yönlendirmektedir. (Kısmen Uygun)

A4: Örnek açık uçlu soru tarzında ve yoruma dayalı. Konuyla(kazanımla) hiçbir alakasının olmadığını düşünüyorum. Verilen örnek ilgili kazanıma odaklı bir örnek değil. (Uygun Değil)

A5: Günlük hayatla ilgili daha dikkat çekici ve kazanıma uygun örnek verilebilir. (Kısmen Uygun)

A9: Örnek bir problem durumunu belirtiyor fakat tam sayılar ile işlem yapmayı gerektirmiyor. (Uygun Değil)

KAZANIM: "M.7.1.2.2. Rasyonel sayıları ondalık gösterimle ifade eder. Devirli olan ve olmayan ondalık gösterimler üzerinde durulur." kazanımı ile Şekil 65' in günlük hayatla ilişkisini açıklayan örneğin uyumu konusunda öğretmenlerin görüşleri incelenmiştir.

Rasyonel Sayılar ile Ondalık Gösterim İlişkisi



İnsanların yüzlerinde, el parmaklarında, kollarında ve DNA'larındaki bazı ölçülerin birbirlerine oranlanmasıyla altın oran elde edilir. Aynı orana; kar kristallerinde, deniz kabuğunda, çam kozalağında, salyangozda, ayçiçeğinde ve eğrelti otunda da rastlanır. Altın oran, bazı kaynaklarda yaklaşık $\frac{233}{144}$ veya $\frac{377}{233}$ olarak alınırken bazı kaynaklarda ise yaklaşık 1,618 olarak alınmaktadır. Altın oran olarak ifade edilen $\frac{233}{144}$, $\frac{377}{233}$ ve 1,618 sayılarının arasındaki ilişkiyi belirleyiniz.

Şekil 19. Kazanım 7.1.2.2.'nin ders kitabında günlük hayatla ilişkisini vurgulayan örnek (MEB,2018, s.42)

Kazanım 7.1.2.2. ile ders kitabındaki günlük hayatla ilişkisini açıklamak amacıyla örneğin uyumu için 7 öğretmen uygun seçeneğini seçerken 3 öğretmen kısmen uygun seçeneğini seçmişlerdir. Aşağıda öğretmenlerin görüşlerinden örneklere yer verilmiştir:

A1: Ondalık gösterimle ifade edilecek rasyonel sayıların altın oranda olduğu gibi pay ve paydasının işlem kolaylığı açısından büyük değerler olmasından ziyade daha küçük sayılar verilerek dönüşüm yaptıracak örnekler olmalı. (Kısmen Uygun)

A3: Büyük sayıların kullanılması kalıcılığı artırmıştır. (Uygun)

A4: Örnek tam da matematiğin her yerde ve her şekilde görülebildiğini gösteren öğrenciye de bunu kavratan kazanıma uygun bir örnektir. (Uygun)

A5: Verilen örnek daha açık bir şekilde açıklanacak birbirine eşit olduğu gösterilmelidir. (Kısmen Uygun)

A8: Altın oran çocukların konu dışı düşünmesine sebep oluyor. Daha sıradan bir örnek verilebilirdi. (Kısmen Uygun)

KAZANIM: "M.7.1.2.3. Devirli olan ve olmayan ondalık gösterimleri rasyonel sayı olarak ifade eder." kazanımı ders kitabında günlük hayatla ilişkilendirilmemiştir. Bu nedenle uygunluğu araştırılamamıştır. Kazanım 7.1.2.3. ve ders kitabındaki günlük hayatla ilişkisini açıklamak için öğretmenlerin görüşlerinden aşağıda örneklere yer verilmiştir:

A3: Devir sayısı günlük hayatta kullanımı az olan bir terimdir. Terim matematikten çıkarılabilir.

A5: Kazanım ile ilgili oyun veya bir bilgisayar programı üzerinden örnek verilebilir.

A7: Devirli olan ve olmayan rasyonel sayılar biraz daha soyut olduğu için kuralın direkt verilmesini daha uygun görüyorum.

KAZANIM: "M.7.1.3.5. Rasyonel sayılarla işlem yapmayı gerektiren problemleri çözer." Kazanımı ile Şekil 67' nin günlük hayatla ilişkisini açıklayan örneğin uyumu konusunda öğretmenlerin görüşleri incelenmiştir.

Rasyonel Sayılarla İlgili Problemler

Çiftçi Ferhat Bey; tarlasının $\frac{1}{2}$ 'sine domates, $\frac{1}{8}$ 'ine biber, geri kalanına salatalık ekti. Ferhat Bey'in salatalık ektiği alanın, tarlanın kaçta kaç olduğunu bulabilmek için nasıl bir yol izlenmelidir? Açıklayınız.



Şekil 20. Kazanım 7.1.3.5.' in ders kitabında günlük hayatla ilişkisini vurgulayan örnek (MEB,2018, s.71)

Kazanım 7.1.3.5. ile ders kitabındaki günlük hayatla ilişkisini açıklamak amacıyla verilen örneğin uyumu için 9 öğretmen uygun seçeneğini seçmiştir.1 öğretmen kısmen uygun seçeneğini seçmiştir. Aşağıda öğretmenleri görüşlerinden örneklere yer verilmiştir:

A8: Verilen örnek resimle desteklenmeli, soruyu açıklayan bir resim olmalı. (Kısmen Uygun)

Örnek

Manav Fatih Bey, tezgâhtaki $(6x + 13)$ kg limonun $(3x - 7)$ kg'ını sattı. Fatih Bey'in tezgâhında kaç kg limon kalmıştır?



Şekil 21. Kazanım 7.2.1.1.'in ders kitabında günlük hayatla ilişkisini vurgulayan örnek (MEB,2018, s.79)

Kazanım 7.2.1.1. ile ders kitabındaki günlük hayatla ilişkisini açıklamak amacıyla verilen örneğin uyumu için 9 öğretmen uygun seçeneğini seçerken 1 öğretmen kısmen uygun seçeneğini seçmiştir. Aşağıda öğretmenlerin görüşlerinden örneklere yer verilmiştir:

A7: İlk soru için fazla zor. Kolaydan zora bir anlatım daha açıklayıcı olabilir. $2 \text{ Elma} + 3 \text{ Elma} = 5 \text{ elma}$ $x \text{ elma} + x \text{ elma} = 2x \text{ elma}$.(Kısmen Uygun)

KAZANIM: "M.7.2.1.2. Bir doğal sayı ile bir cebirsel ifadeyi çarpar. Örneğin $5(x + 3) = 5x + 15$ " kazanımı ile Şekil 22' in günlük hayatla ilişkisini açıklayan örneğin uyumu konusunda öğretmenlerin görüşleri incelenmiştir.

Örnek

Bir seminere her gün $(220 - x + 2y)$ kişi katılmıştır. Seminere 10 günde katılan kişi sayısını belirten cebirsel ifadeyi yazınız.

Çözüm

Seminere katılan kişi sayısını bulmak için 10 ile $(220 - x + 2y)$ cebirsel ifadesini çarpalım.

$$\begin{aligned} 10 \cdot (220 - x + 2y) &= 10 \cdot 220 + 10 \cdot (-x) + 10 \cdot (2y) \\ &= 2200 - 10x + 20y \end{aligned}$$

Seminere 10 günde katılan kişi sayısını belirten cebirsel ifade $(2200 - 10x + 20y)$ olur.

Şekil 22. Kazanım 7.2.1.2.'nin ders kitabında günlük hayatla ilişkisini vurgulayan örnek (MEB,2018, s. 82)

Kazanım 7.2.1.2. ile ders kitabındaki günlük hayatla ilişkisini açıklamak amacıyla verilen örneğin uyumu için 10 öğretmen uygun seçeneğini seçmiştir. Bu kazanım hakkında bir öğretmenin görüşü şu şekildedir:

A7: *Konu soyut bir konu olması sebebiyle kolaydan zora giden daha açıklayıcı örnekler kullanılabilir. (Uygun)*

KAZANIM: "M.7.2.2.3. Birinci dereceden bir bilinmeyenli denklemleri çözer. Denklemlerdeki katsayılar tam sayılardan seçilir." kazanımı ders kitabında günlük hayatla ilişkilendirilmemiştir. Bu nedenle uygunluğu araştırılamamıştır. Bu kazanım ve ders kitabındaki günlük hayatla ilişkisini açıklamak için öğretmenlerin görüşlerinden aşağıda örneklere yer verilmiştir:

A3: *Bakkaldan 3 kg elma alan Ahmet para üstü olarak 7 TL alıyor. Buna göre 1 kg elmanın fiyatını bulunuz. Şeklinde bir örnek verilebilirdi.*

A5: *Konu ile alakalı bir oyun tasarlanabilir.*

A9: *Bu kazanım için günlük hayatla ilişkilendirilmesi biraz zor olabilir açıkçası gerek olduğunu da düşünmüyorum tüm kazanımları günlük hayat ile ilişkilendirmeye çalışırsak müfredatı yetiştirebilmemiz zorlaşır.*

KAZANIM: "M.7.3.1.1. Bir açıyı iki eş açığa ayırarak açıortayı belirler. Dinamik geometri yazılımlarından yararlanılabilir." kazanımı ders kitabında günlük hayatla ilişkilendirilmemiştir. Bu nedenle uygunluğu araştırılamamıştır. Bu kazanım ve ders kitabındaki günlük hayatla ilişkisini açıklamak için öğretmenlerin görüşlerinden aşağıda örneklere yer verilmiştir:

A3: *Geogebra gibi yazılımlar daha etkili olacaktır.*

A5: *Günlük hayattan ok ve yay gibi örnekler verilebilir.*

A7: *Günlük hayat probleminden ziyade geogebra yazılımından yararlanılabilir.*

A9: *Bu kazanım için günlük hayat durumlarının kullanılmasından ziyade dinamik geometri yazılımlarından faydalanmayı daha doğru buluyorum.*

KAZANIM: "M.7.3.1.2. İki paralel doğruyla bir kesenin oluşturduğu yandaş, ters, iç ters, dış ters açıları belirleyerek özelliklerini inceler; oluşan açılardan eş veya bütünler olanları belirler; ilgili problemleri çözer. a) Aynı düzlemde olan üç doğrunun birbirine göre durumları ele alınır. b) İki doğrunun birbirine paralel olup olmadığına

karar vermeye yönelik çalışmalara da yer verilir. Bunu yaparken doğruların ortak kesenle yaptığı açıların eş olma durumlarından yararlanılabilir." kazanımı ile Şekil 23' in günlük hayatla ilişkisini açıklayan örneğin uyumu konusunda öğretmenlerin görüşleri incelenmiştir.

İki Paralel Doğruyla Bir Kesenin Oluşturduğu Açılar

Bir coğrafi bölgeye veya bir alana ait kuş bakışı çizim, bölgeye gökyüzünden helikopter vb. bir araç yardımıyla bakılarak yapılır. Yanda bir mahalleye ait kuş bakışı çizim verilmiştir. Çizimdeki caddelerin oluşturduğu açılar belirleyerek özelliklerini açıklayınız.



Şekil 23. Kazanım 7.3.1.2.'nin ders kitabında günlük hayatla ilişkisini vurgulayan örnek (MEB,2018, s.147)

Kazanım 7.3.1.2. ile ders kitabındaki günlük hayatla ilişkisini açıklamak amacıyla verilen 7 öğretmen uygun seçeneğini seçerken 2 öğretmen kısmen uygun seçeneğini seçmişlerdir.1 öğretmen ise uygun değil seçeneğini seçmiştir. Aşağıda öğretmenlerin görüşlerinden örneklere yer verilmiştir:

A3: Daha belirgin, paralel sokakların ve onları kesen bir sokak resmi kullanılabilirdi. Öğrenci buradan dik doğruları geremeyebilir. (Kısmen Uygun)

A6: Kazanımda iki paralel doğruyla bir kesenden bahsetmiş ancak örnekte iki kesen doğru bulunmaktadır. Bu örnekle yöndeş, iç ters, dış ters açılar belirlenemez. (Uygun Değil)

A9: Daha anlaşılır, öğrencilerle fikir alışverişinde bulunulabilecek bir fotoğraf seçilebilirdi. (Kısmen Uygun)

'M.7.3.2.1. Düzgün çokgenlerin kenar ve açı özelliklerini açıklar. Yalnızca dışbükey çokgenler incelenir.' Kazanımı ders kitabında günlük hayatla ilişkilendirilmemiştir. Bu nedenle uygunluğu araştırılmamıştır. Bu kazanım ve ders kitabındaki günlük hayatla ilişkisini açıklamak için öğretmenlerin görüşlerinden aşağıda örneklere yer verilmiştir:

A3: Yazılımlarla anlatılır.

A6: Bu kazanımın girişi arı petekleri örneği ile verilebilir ancak kenar ve açı özellikleri belirlenemez. Günlük hayattan örnekler verip kenar, açı özellikleri belirlemez.

A7: Materyallerle somutlaştırılabilir.

A9: Günlük hayattan düzgün çokgenler kullanılabilirdi bence günlük hayata uyarlanması en rahat konulardan biri.

KAZANIM: "M.7.3.2.2. Çokgenlerin köşegenlerini, iç ve dış açılarını belirler; iç açılarının ve dış açılarının ölçüleri toplamını hesaplar. İç açılar toplamını keşfetmeye yönelik çalışmalara yer verilir. Kazanımı ders kitabında günlük hayatla ilişkilendirilmemiştir. Bu nedenle uygunluğu araştırılmamıştır. Bu kazanım ve ders kitabındaki günlük hayatla ilişkisini açıklamak için öğretmenlerin görüşlerinden aşağıda örneklere yer verilmiştir:

A3: Yazılımlarla görselleştirilir.

A8: Somut cisimlerden örnek verilebilirdi.

A9: Bana göre bu konu öncelikle çokgenler üzerinde incelenip bağlantılar keşfedildikten sonra günlük hayattan örneklerle öğretmen yer vermelidir.

KAZANIM: "M.7.3.3.3. Dairenin ve daire diliminin alanını hesaplar. Merkez açısı ile daire diliminin alanı ilişkilendirilirken orandan yararlanmaya yönelik çalışmalara yer verilir." kazanımı ile Şekil 24'ün günlük hayatla ilişkisini açıklayan örneğin uyumu konusunda öğretmenlerin görüşleri incelenmiştir.

Dairenin ve Daire Diliminin Alanı

Limon, portakal ve greyfurtun yandaki gibi kesiti alındığında oluşan şekilleri inceleyiniz. Bir portakalın kesitini oluşturan her bir dilimin alanı nasıl hesaplanabilir? Açıklayınız.



Şekil 24. Kazanım 7.3.3.3.'ün ders kitabında günlük hayatla ilişkisini vurgulayan örnek (MEB,2018, s.194)

Kazanım 7.3.3.3. ile ders kitabındaki günlük hayatla ilişkisini açıklamak amacıyla verilen örneğin uyumu için 9 öğretmen uygun seçeneğini seçerken 1 öğretmen kısmen uygun seçeneğini seçmiştir. Aşağıda öğretmenlerin görüşlerinden örneklerle yer verilmiştir:

A6: Limon, portakal gibi meyveler küreye örnektir. Resimdeki kesitler daire diliminin alanını belirtiyor ancak Kavram yanlışlarına sebep olabilecek bir örnektir. (Kısmen Uygun)

A7: Görsel uygun değil. Limon, portakal gibi örnekler küreye benzediği için daire konusunda verilmesi anlam karmaşasına sebep olur. (Uygun)

KAZANIM: "M.7.4.1.1. Verilere ilişkin çizgi grafiği oluşturur ve yorumlar. a) İki veri grubuna ait grafik oluşturma çalışmalarına da yer verilir. b) Yanlış yorumlamalara yol açan çizgi grafikleri de incelenir." kazanımı ile Şekil 25'in günlük hayatla ilişkisini açıklayan örneğin uyumu konusunda öğretmenlerin görüşleri incelenmiştir.

Çizgi Grafiği

Bir bebeğin vücut sıcaklığı, her saat başı ölçülüyor ve değerler not ediliyor. Not edilen sıcaklık değerlerini hangi grafik ile göstermek daha uygun olur? Nedenini açıklayınız.



Şekil 25. Kazanım 7.4.1.1.'in ders kitabında günlük hayatla ilişkisini vurgulayan örnek (MEB,2018, s.204)

Kazanım 7.4.1.1. ile ders kitabındaki günlük hayatla ilişkisini açıklamak amacıyla verilen örneğin uyumu için 8 öğretmen uygun seçeneğini seçerken 2 öğretmen kısmen uygun seçeneğini seçmişlerdir. Aşağıda öğretmenlerin görüşlerinden örneklerle yer verilmiştir:

A3: Zaman içerisindeki eğilimleri göstermek ve karşılaştırmak için çizgi grafiği kullanılır, uygundur. (Uygun)

A5: Çizgi grafiği için kalp atışı örneği verilebilir. (Kısmen Uygun)

A6: Örnek uygundur ancak iki veri grubuna ait değildir. İki farklı günde aynı saatlerde ölçülen değerler olarak verilebilirdi. (Uygun)

A9: Bebeğin saat başı vücut sıcaklık değerleri verilir çizgi grafiği oluşturmaları istense, grafik oluşturulduktan sonra neden çizgi grafiği kullanıldığı konusunda fikir alınsa daha anlamlı olacağını düşünüyorum. (Kısmen Uygun)

Tablo 3' de 7. sınıf matematik dersi öğretim programı kazanımlarının günlük hayatla ilişkilendirilmesi yönünden kitapla uygunluğu konusunda öğretmen görüşlerinin dağılımı verilmiştir. Öğretmen görüşlerine bakıldığında çoğunlukla uygun seçeneği seçilmiştir. İkinci sırada kısmen uygun seçeneği seçilmiş olup uygun değil seçeneği en az seçilmiştir.

4. TARTIŞMA ve SONUÇ

Araştırmanın amacı doğrultusunda, 7. sınıf matematik dersi öğretim programının ve ders kitabının günlük hayatla ilişkilendirilmesi yönünden değerlendirilmesi yapılmıştır. Bu kapsamda 7. sınıfta kullanılmakta olan matematik ders kitabı ve matematik dersi öğretim programındaki kazanımlar karşılaştırmalı olarak analiz edilmiştir. Analiz sonucu matematik öğretmenlerinin görüşleri alınarak değerlendirmeler yapılmıştır.

7.sınıf matematik ders kitabındaki konu başlıklarının günlük hayatla ilişkisi araştırıldığında, toplamda 36 konunun 29 tanesinde günlük hayatla ilişki kurulurken 7 konuda günlük hayatla ilişkisinin kurulmadığı belirlenmiştir. Rasyonel sayılarla toplama ve çıkarma işlemleri konusuyla ilgili otobüs şoförünün gittiği yol rasyonel olarak ifade edilerek örneklendirildiği tespit edilmiştir. Rasyonel sayıları tanıma ve sayı doğrusunda gösterme, rasyonel sayıları karşılaştırma ve sıralama, rasyonel sayılarla çarpma ve bölme işlemleri, rasyonel sayılarla çok adımlı işlemler ile rasyonel sayıların kare ve küpleri konularında ise günlük hayatla ilişkilendirme bulgularına rastlanmamıştır. Rasyonel sayılar konusu ilkokuldan itibaren kesirler konu başlığı ile öğretilen önemli bir konudur. Genel olarak öğrencilerin en çok zorlandığı konu olarak bilinmektedir. Gerek soyut olması, gerekse kuralları karmaşık bulunan dört işlemle somutlaştırılması gereken konulardan bir tanesidir.

Akran' a göre (2022), matematik ders kitaplarının konu alanları somuttan soyuta doğru ilerledikçe, öğrencilerin matematiksel durumları gerçek hayattaki problemlerle ilişkilendirmesine olanak tanıyan soru türleri azalmaktadır. Günlük hayatla ilişkilendirildiğinde daha akılda kalıcı olabilmektedir.

7. sınıf matematik ders kitabındaki konuların birincisi tam sayılar konusu, ikincisi rasyonel sayılar, üçüncüsü cebirsel ifadeler, dördüncüsü oran orantı ve yüzdeler, beşincisi geometri (açıortay, paralel doğrular, çokgenler, dörtgenler, alan, çember, daire), altıncısı veri analizidir. Tam sayılar somut iken rasyonel sayılar ve cebir konusu soyut bir konudur. Ders kitabındaki konuların somuttan soyuta da gitmediği keşfedilmiştir. Tam sayıların tüm alt konu başlıkları günlük hayatla ilişkilendirilirken rasyonel sayılarda 7 konu başlığının sadece 2 tanesi günlük hayatla ilişki kurulmuştur. Aynı şekilde cebir konusunda 5 alt konu başlığının 4 tanesi günlük hayatla ilişki kurulmuşken 1 tanesi günlük hayatla ilişki kurulmamıştır. Birinci dereceden bir bilinmeyenli denklem çözme konusu günlük hayatla ilişkilendirilmemiştir. Öğrenciler ilk defa "x" kavramı yani bilinmeyeni "x ya da y..." gibi harflerle ifade etmeyi altıncı sınıfta öğrenmektedir. İncelemiş olduğumuz 7. sınıf matematik ders kitabında bu konunun günlük hayatla ilişkilendirilmesi oldukça yararlı olacaktır. Oran orantı konusunun tüm alt konu başlıkları günlük hayatla ilişkilendirilmiştir. Geometri kısmında 9 alt konu başlığının 6 tanesi günlük hayatla ilişki kurulmuşken 3 tanesinde günlük hayatla ilişki kurulmamıştır. Bu konular açıortay, dikdörtgen, paralelkenar konusudur. Örneğin açıortay konusunu okçuluk ile bağlantı kurabiliriz. Ok çekildiğinde yayı tam ortaladığı için, ok yayın açıortayı olmuş olur. Dikdörtgen ve paralelkenar konusu için çevremizden örnek verilebilmektedir. Şekil olarak bakıldığında geometrik şekiller günlük hayatta karşımıza çıkmaktadır.

Akran (2022), ortaokul 5. , 6. , 7. ve 8. sınıflarda kullanılan matematik ders kitaplarındaki örneklerin, alıştırmaların ve ünite değerlendirme sorularının gerçek dünya matematik eğitimiyle olan ilişkisini incelemiştir.

7.sınıf matematik ders kitabındaki ünitelerde yer alan örneklerin, görsellerin, etkinliklerin ve soruların günlük hayatla ilişkisi analiz edilmiş olup, genel olarak yapılan değerlendirmelere göre %91 oranında günlük hayatla en çok ilişki kurulan soru tipinin problemler olduğu saptanmıştır. Ders kitabında bulunan örneklerin %76.1 oranında günlük hayatla ilişkisi kurulduğu tespit edilmiştir. Ders kitabındaki alıştırmaların %35.8'i günlük hayatla ilişki kurulmuştur. Günlük hayatla en az ilişki kurulan soru tipi ise %7.6 oranı ile etkinliklerdir. Ders kitabında bulunan 13 etkinliğin sadece 1 tanesi günlük hayatla ilişkilendirilmiştir. 7. sınıf matematik ders kitabındaki etkinliklerin genel olarak öğrenciye bir şeyi nasıl yapması gerektiğini anlatan yönergeler şeklinde olduğu tespit edilmiştir. Bir etkinlikte eş açılarla ilgili geometrik yazılımların kullanıldığı örneğe yer verilmiştir. Güncel yazılımların kullanılması teknolojik ilerlemeleri takip etme bakımından yararlı olmaktadır.

Bingölbali ve Öz diner (2022) çalışmasında, gerçek hayat çağrışımlarını bulunan aktivitelerin çoğunluk olarak ilgili kazanımların uygulanarak pekiştirilmesine yönelik olduğu, etkinliklerde genellikle öğrencilere yönergelere uyma görevi verildiği ve etkinliklerde bu tür üst düzey düşünme becerilerinin kullanılmasını gerektirmediği belirlenmiştir. Bu çalışmada ise 7. sınıf matematik ders kitabındaki etkinliklerin daha fazla günlük hayatla bağlantı kurulmasının yararlı olacağı sonucuna ulaşılmıştır.

Gainsburg'a göre (2008), matematik öğretiminde gerçek dünya bağlantılarının önemli olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Son yıllarda gerçekçi matematik eğitiminin artan önemi ile hem gelişmiş hem de gelişmekte olan ülkeler bu eğitim anlayışını matematik dersi öğretim programlarına yerleştirmeye başlamışlardır.

7. sınıf matematik dersi öğretim programının ve ders kitabının günlük hayatla ilişkisi yönünden uyumluluğu analiz edildiğinde önemli sonuçlar elde edilmiştir. Bu kapsamda 7. sınıf matematik dersi öğretim programında incelenen 48 kazanım cümlesinin 12 tanesinde günlük hayatla ilişki kurulmuş olduğu belirlenmiştir. 12 kazanımın her birinin de ders kitabında günlük hayatla ilişkilendirilen örnekleri bulunmaktadır. 25 kazanım cümlesinin günlük hayatla ilişkili olmadığı ancak ders kitabında günlük hayatla ilişki kurularak günlük hayattan örnekler verildiği belirlenmiştir. 11 kazanımın matematik dersi öğretim programında ve matematik ders kitabında günlük hayatla ilişki kurulmadığı tespit edilmiştir. Matematik dersi öğretim programının ve ders kitabının tüm konularında günlük hayatla ilişki kurulması gerektiği tespit edilmiştir.

"Tam sayılarla toplama ve çıkarma işlemlerini yapar, ilgili problemleri çözer. a) Çıkarma işleminin, eksilen ile çıkanın ters işaretlisinin toplamı anlamına geldiğini kavrar. b) Tam sayıların kullanıldığı asansör, termometre gibi araçlar yatay, dikey sayı doğrusu gibi modellerle ilişkilendirilerek toplama ve çıkarma işlemlerine yer verilir." kazanım cümlesinde tam sayılar konusunu asansör, termometre gibi araçlar örnek verilerek günlük hayatla bağlantı kurulabileceği vurgulanmıştır. Böylece dersi anlatan öğretmen için de bu örnekler yol gösterici nitelikte olmaktadır. *"Toplama işleminin özelliklerini akıcı işlem yapmak için birer strateji olarak kullanır. a) Örneğin $5+7+(-5)=?$ toplamında sırasıyla değişme, birleşme, ters eleman ve etkisiz eleman özellikleri kullanılarak işlem şu şekilde yapılır: $5+7+(-5) = 5+((-5)+7) = (5+(-5))+7=0+7$ b) Toplama işleminin değişme, birleşme, ters eleman ve etkisiz eleman özellikleri ele alınır. "* kazanım cümlesi günlük hayatla ilişki kurulmamıştır. Bu kazanım ile ilgili ders kitabında da günlük hayat örneği bulunmamaktadır.

Akkuş' a göre (2020), matematik dersi öğretim programının metodolojik boyutlar ve yeterlikler açısından önemli ölçüde değiştiği ancak bunun 7. sınıf matematik ders kitaplarına tam olarak yansımamaktadır. Matematik dersi öğretim programındaki kazanımların tamamında günlük hayat durumlarına yer verilmelidir. Bu sayede öğretmen öğretim programından yararlanarak programın günlük hayatla ilişkilendirme durumlarını dikkate alarak öğrenciye eğitim öğretim faaliyetlerinde daha somut örnekler verebilecektir.

7. sınıf matematik dersi öğretim programının ve ders kitabının günlük hayatla ilişkisi yönünden uyumluluğu konusunda matematik öğretmenlerinin görüşleri analiz edildiğinde dikkat çekici sonuçlar elde edilmiştir. Bu kapsamda; 48 kazanımdan 12 kazanımın ders kitabındaki örneğine 10 öğretmenin 10' u da uyumlu seçeneğini seçmiştir. "11 kazanımın ders kitabında örneği olmadığı için uygunluğu araştırılmamıştır. 23 kazanım için "Kısmen Uygun" "Uygun Değil" seçenekleri seçilmiştir. "Tam sayılarla işlemler yapmayı gerektiren problemleri çözer. Kazanımına ders kitabında şöyle bir örnek verilmiştir." Bu kazanıma uygun ders kitabından örnek; "Bir bebeğin vücut sıcaklığının aniden yükselmesi veya düşmesi, bebeğin hayatını tehlikeye sokabilmektedir. Yani vücut sıcaklığının ani yükselme veya düşme durumu hayati bir önem taşımaktadır. Göstergelerin ani artışının ya da azalışının hayati önem taşıdığı başka alanlar var mıdır? Örnekler veriniz." kazanım ve örnek uyumu ile ilgili 3 öğretmen uygun, 4 öğretmen kısmen uygun, 3 öğretmen uygun değil seçeneğini seçmiştir. Kazanım ve örnek uyumu en az çıkan kazanım bu kazanım olmuştur. Öğretmenler; muhakeme yapmak için uygun ancak denemelerde ve testlerde karşılaşılabilecek bir örnek olduğunu, örnekteki "hayati önem" üzerinde durması öğrenciyi tam sayıları düşünmek yerine fen bilimleri dersini düşündürmeye yönlendirdiğini, örneğin açık uçlu soru tarzında ve yoruma dayalı olduğunu, örneğin bir problem durumunu belirttiğini fakat tam sayılar ile işlem yapmayı gerektirmediğini, günlük hayatla ilgili daha dikkat çekici ve kazanıma uygun örnek verilebileceği, verilen örnek ilgili kazanıma odaklı bir örnek olmadığı konuyla hiçbir alakasının olmadığını düşünmektedirler. Bu örnek tam sayılarla işlem yapmak yerine daha çok sağlık alanında düşündürmeye yönelik bir örnek olmuştur. "Rasyonel sayılarla toplama ve çıkarma işlemlerini yapar. Rasyonel sayılarda toplama işleminin değişme, birleşme, etkisiz eleman ve ters eleman özellikleri incelenir." kazanımıyla ders kitabındaki örnek ile ilgili 6 öğretmen uygun, 2 öğretmen kısmen uygun, 2 öğretmen uygun değil seçeneğini seçmişlerdir. Bu kazanıma uygun ders kitabından örnek; "Aşçı Mehmet Bey, 6 kişilik portakallı kek yapılırken kullanılması gereken malzemeleri yandaki gibi hazırladı. Mehmet Bey'in yapacağı 12 kişilik portakallı kek için kullanması gereken sıvı yağ, toz şeker ve ceviz içi miktarlarının toplamı nasıl bulunabilir? Açıklayınız." şeklinde verilmiştir. Öğretmenler; kazanıma uygun olmayan bir örnek olduğunu, bu örneği oran-orantı konusundaki kazanıma daha uygun bir örnek olarak gördüğünü, örnek sadece rasyonel sayılarla toplama işlemi yapar kısmına uygun olduğunu, rasyonel sayılarla işlemlerin özelliklerine uygun olmadığını düşünmektedirler. Öğretmenler; daha rahat yapılabilecek yani kolaydan zora yöntemine uygun o sayılar kullanılması daha uygun olabileceğini, küçük sayılarla örnek vermenin başta daha anlaşılabilir olacağını düşünmektedirler. Sonuç olarak örnekler verilirken somuttan soyuta, kolaydan zora, yakından uzağa şeklinde öğretimin ilkelerine uygun şekilde verilmesi gerektiği tespit edilmiştir. İncelemeye göre genel olarak rasyonel sayılar ünitesinde ve geometri kısmında çoğunlukla günlük hayatla ilişki kurulmadığı tespit edilmiştir.

Ders kitabı açısından öneriler;

- 1) Rasyonel sayılar, cebir ünitesinde ve geometri kısmında günlük hayatla ilgili örnekler verilmelidir.
- 2) Rasyonel sayıları tanıma ve sayı doğrusunda gösterme, rasyonel sayıları karşılaştırma ve sıralama, rasyonel sayılarla çarpma ve bölme işlemleri, rasyonel sayılarla çok adımlı işlemler ile rasyonel sayıların kare ve küpleri, birinci dereceden bir bilinmeyenli denklemleri çözme, açıortay, dikdörtgen, paralelkenar konuları günlük hayatla ilişkilendirilmelidir.
- 3) 7. sınıf matematik ders kitabındaki tüm soru tiplerinde günlük hayat durumları ile ilişkisi artırılabilir. Özellikle etkinliklerde en az oranda günlük hayat ilişkisi bulunduğu için bu alanda düzenlemeler yapılabilir.

Kazanımlar açısından öneriler;

- 1) 7. sınıf matematik dersi öğretim programında ve ders kitabında yer alan tüm kazanımların günlük hayatla ilişkisi kurulabilir.
- 2) Ortaokul matematik dersi öğretim programında yer alan tüm kazanımlar günlük hayatla ilişkisine ders kitaplarında nitelikli ve dikkat çekici örneklerle yer verilebilir.

Öğretmen görüşleri açısından öneriler;

- 1) 7. sınıf matematik dersi öğretim programının boyutlarının ve ders kitabının günlük hayatla ilişkisi yönünden uyumluluğunun sağlanması konusunda öğretmenlerin görüşleri dikkate alınabilir.
- 2) Geometri konularının anlatımında Geogebra gibi dinamik yazılımlar ve bilgisayar destekli eğitim uygulamaları kullanılabilir.

Araştırmacılara öneriler;

- 1) 5., 6., 8., sınıf matematik ders kitapları ve matematik dersi öğretim programı arasındaki uyum araştırılabilir.
- 2) Ortaokul matematik ders kitaplarının günlük hayat ile ilişkisi bakımından karşılaştırmalı analizi yapılabilir.
- 3) Ortaokul matematik dersi öğretim programının günlük hayat ile ilişkisi araştırılabilir.
- 4) Ortaokul matematik dersi öğretim programı ile sarmal ilerleyen konuların günlük hayatla ilişkisi karşılaştırarak analiz yapılabilir.
- 5) Ortaokulda eğitimi verilen diğer dersler ve bu derslerin öğretim programı ile günlük hayatla ilişkilendirilmesi yönünden uyumu araştırılabilir.

Kaynaklar / Reference

- Akkuş, K. (2020). 7. sınıf matematik ders kitaplarındaki görevlerin gerçekçi matematik eğitimi perspektifinden incelenmesi söz konusu teori ve görevlere ilişkin öğretmen görüşlerinin araştırılması. Yüksek Lisans Tezi, Erciyes Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Kayseri.
- Akran, K. (2022). Ortaokul matematik ders kitaplarının gerçekçi matematik eğitimine uygunluğunun incelenmesi. Yüksek Lisans Tezi, Siirt Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Siirt.
- Albayrak, M. İpek, A. S. & Işık, C. (2006). Temel işlem becerilerinin öğretiminde problem kurma-çözme çalışmaları. *Erzincan Eğitim Fakültesi Dergisi*, 8(2), 1-11.
- Arı, G. (2016). Türkçe Dersi (1-8. sınıflar) Öğretim Programı sözlü iletişim öğrenme alanındaki kazanımlara eleştirel bir bakış. *Sakarya University Journal of Education*, 6(2),235-253.
- Arı, G. (2017). Türkçe Dersi Öğretim Programı' ndaki (ortaokul) okuma kazanımlarının değerlendirilmesi. *Ana Dili Eğitimi Dergisi*, 5(4), 685-703.
- Bingölbali, E. & Öz diner, M. (2022). İlkokul ve ortaokul matematik ders kitabı etkinliklerinin gerçek hayatla ilişkilendirme açısından incelenmesi. *Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi* 24(1), 45-65.
- Büyüköztürk, Ş. Çakmak, E. Akgün, Ö. E. Karadeniz, Ş.& Demirel, F. (2019). *Eğitimde bilimsel araştırma yöntemleri*. Ankara: Pegem Akademi.
- Creswell, J.W. (2002). *Educational research: planning, conducting, and evaluating quantitative and qualitative research*. Pearson education. Upper saddleriver, NJ.
- Creswell, J.W. (2007). *Educational research: planning, conducting, and evaluating quantitative and qualitative research*. Pearson education. Upper saddleriver, NJ.
- Creswell, J. W. (2013). *Research Design: Qualitative, Quantitative, And Mixed Methods Approaches*. New York: Sage.
- Demirel, Ö. (2004). *Kuramdan uygulamaya eğitimde program geliştirme*. Ankara: Pegem Akademi.
- Demirel, Ö. & Kiroğlu, K. (2005). *Konu alanı ders kitabı incelemesi*. Ankara: Pegem Akademi.
- Demirel, Ö. (2017). *Eğitimde program geliştirme kuramdan uygulamaya*. Ankara: Pegem Akademi.
- Fraenkel, J. R.&Wallen, N. E. (2006). *How to design and evaluate resarch in education*. Newyork: McGraw-Hill Book Company.
- Gainsburg, J. (2008). *Real-World connections in secondary mathematics teaching education* 11, 199–219. <https://doi.org/10.1007/s10857-007-9070-8>
- Güzel, A. & Karadağ, Ö. (2013). Anlatma becerileri açısından “Türkçe Dersi Öğretim Programı (6,7,8 sınıflar)” na eleştirel bir bakış. *Ana Dili Eğitim Dergisi*, 1(1), 45-52.
- Hoepfl, M. C. (1997). Choosing qualitative research: A primer for technology education researchers. *Journal of Technology Education*, 9(1), 47-63.
- Kılıç, A. & Seven, S. (2008). *Konu alanı ders kitabı incelemesi*. Ankara: Pegem Akademi.
- Marshall, C. & Rossman, G. B. (2014). *Designing qualitative research*. New York: Sage.
- McMillan, J. H. (2000). *Educational research: Fundamentals fort the consumer*. Newyork: Longman.
- Melanlıoğlu, D. (2008). Kültür aktarımı açısından Türkçe öğretim programları. *Eğitim ve Bilim*, 33(150), 64-73.

- Milli Eğitim Bakanlığı, (2013a). *Ortaokul matematik dersi (5,6,7 ve 8. sınıflar) öğretim programı ve kılavuzu*. Ankara: MEB.
- Milli Eğitim Bakanlığı, (2013b). *Ortaokul matematik dersi (5,6,7 ve 8. sınıflar) öğretim programı ve kılavuzu*. Ankara: MEB.
- Milli Eğitim Bakanlığı, (2018). *Ortaokul matematik dersi (5,6,7 ve 8. sınıflar) öğretim programı ve kılavuzu*. Ankara: MEB.
- <http://mufredat.meb.gov.tr/Dosyalar/201813017165445-MATEMAT%20K%20C3%96%209ERET%20PROGRAMI%202018v.pdf?ysclid=15hb0w5h7p775019149> sayfasından erişilmiştir.
- Milli Eğitim Bakanlığı, (2018). *7. sınıf matematik ders kitabı*. Berkay Yayınları.
- Miles, M. B. & Huberman, A. M. (1994). *Qualitative data analysis: An expanded source book*. New York: Sage.
- Nasibov, F.& Kaçar, A. (2005). Matematik ve matematik eğitimi hakkında. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 13(2), 339-346.
- Olkun, S. (2003). Öğrencilere hacim formülü ne zaman anlamlı gelir? *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 25(25), 160-165.
- Popper, K. (1979). *Objective knowledge*. Oxford University Press.
- Stake, R. E. (1998). Case studies, Norman K. Denzin and Yvonna S. Lincoln. *Strategies of qualitative inquiry*. Thousand Oaks, Sage Publications, 86- 104.
- Tüysüz, N.N. & Ekici, G. (2022). Matematik ders kitaplarının karşılaştırmalı değerlendirilmesi: 7. ve 8.sınıf örneği. *Muş Alparslan Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 1(1), 79-94.
- Yıldırım, A. & Şimşek H. (2008). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. Ankara: Seçkin Yayınları.
- Yıldırım, A. & Şimşek, H. (2013). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. Ankara: Seçkin Yayınları.
- Yücedağ, T. & Erdoğan, A. (2011). 2000–2009 yılları arasında matematik eğitimi alanında Türkiye’de yapılan çalışmaların bazı değişkenlere göre incelenmesi. *Gaziantep Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 10(2), 825-838.

EXTENDED ABSTRACT

1. INTRODUCTION

Textbooks are prepared according to the curriculum. Students' perceptions of a course are directly related to their success in the course. Students' interest and love for the lesson will increase when they connect it with their daily life so that they realize that mathematics comes across many places in daily life. In order to be successful in a course, it is an important factor that students like and are interested in the course. The aim of this study is to evaluate the 7th Grade Mathematics Curriculum and textbook in terms of their association with daily life. In this context, the mathematics curriculum and textbook were examined in terms of their association with daily life and the opinions of mathematics teachers were also sought.

2. METHOD

This research was prepared according to the qualitative research model. A single case study design was used in the study and a document review was conducted. The study consists of four stages. In the first stage of the study, a document review was conducted. The documents were analyzed using the descriptive analysis method. In the second stage of the study, the data obtained as a result of the examination of the mathematics textbook and mathematics curriculum were analyzed. Findings, data collection tools and analyses were explained in detail by considering the consistency of the findings with the relevant literature. In the third stage of the study, the opinions of the relevant course teachers were obtained with the data belonging to the analyzed mathematics curriculum and textbook. In the fourth stage of the study, the opinions of the course teachers were analyzed and the results were reached. In order to ensure the validity and reliability of the research, data sources were examined within the scope of the article for the data collection tool created in accordance with the purpose. Within the scope of the thesis regarding the data collection tools created in accordance with the purpose of the study, the mathematics textbook and mathematics curriculum were examined in terms of their relationship with daily life. Support was received from the thesis advisor in the preparation of the questions asked to the teachers. The opinions of 10 mathematics teachers were obtained. The 7th Grade Mathematics Textbook, which was distributed to schools by the Ministry of National Education and is currently in use, was examined. In order to ensure the validity and reliability of the research, data collection prepared in line with the aims and objectives and data sources were examined within the scope of the article. A mathematics teacher and an expert were consulted. Reliability was found to be 100%.

3. FINDINGS, DISCUSSION AND RESULTS

According to the evaluations in the first preparation stage of the measurement tool; when the relationship of the topics in the textbook with daily life was investigated, it was determined that 29 out of 36 topics in total were associated with daily life while 7 topics were not. In summary, according to the evaluations made, it was determined that the question type that was most associated with daily life was problems at a rate of 91%. The question type that was least related to daily life was activities with 7.6%. Only 1 of the 13 activities in the textbook was related to daily life. A connection was made to daily life in 35.8% of the exercises in the textbook. It was determined that a connection was made to daily life in 76.1% of the examples in the textbook. While 36 of the 48 achievements in the 7th Grade Mathematics Course Curriculum were related to daily life in the book, 12 were not related to daily life. The findings were compared and analyzed. Teachers' opinions were included. According to the results obtained in the research, it was revealed that the textbook and curriculum needed to be rearranged in terms of making connections to daily life. Suggestions were made in this direction. The relevance of all question types in the 7th grade mathematics textbook to daily life situations can be increased. Especially since the activities have minimal daily life connections, arrangements can be made in this area. Analysis can be made by comparing the secondary school mathematics curriculum with the relationship of the spiraling topics to

daily life. The compatibility of other courses taught in secondary school and the compatibility of these courses with the curriculum and daily life can be investigated.

ARAŞTIRMANIN ETİK İZİNİ

Bu çalışmada “Yükseköğretim Kurumları Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Yönergesi” kapsamında uyulması gerektiği belirtilen tüm kurallara uyulmuştur. Yönergenin ikinci bölümü olan “Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiğine Aykırı Eylemler” başlığı altında belirtilen eylemlerden hiçbiri gerçekleştirilmemiştir.

Etik kurul izin bilgileri

Etik değerlendirmeyi yapan kurul adı: Gazi Üniversitesi Rektörlüğü Etik Komisyonu

Etik değerlendirme kararının tarihi: 04.10.2022

Etik değerlendirme belgesi sayı numarası: E-77082166-302.08.01-478136

ARAŞTIRMACILARIN KATKI ORANI

Yazar 1: Araştırmanın tasarlanması, veri analizi, raporlaştırma. %60

Yazar 2: Yöntemin belirlenmesi, danışmanlık, geçerlik ve güvenilirlik çalışmaları. %40