

Matematik Ders Kitaplarında Kullanılan Alternatif Ölçme Değerlendirme Yaklaşımlarının İncelenmesi*

Seher Feyza Nur Bayrak^a, Abdulkadir TUNA^b

^aMilli Eğitim Bakanlığı/ Türkiye,

feyzanutnahanaroglu@gmail.com.

^bKastamonu Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Kastamonu/Türkiye,

atuna@kastamonu.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0003-3553-7513>.

Geliş Tarihi: 24.12.2025

Kabul Tarihi: 28.12.2025

Anahtar Kelimeler:	Öz
Matematik eğitimi, alternatif ölçme ve değerlendirme yaklaşımları, ders kitapları	Bu çalışmada ortaokul Matematik ders kitaplarında bulunan alternatif ölçme değerlendirme yaklaşımlarına ne sıklıkla ve nasıl yer verildiğini belirlemek amaçlanmıştır. Çalışmada Milli Eğitim Bakanlığı Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı tarafından onaylanarak okutulan 5,6,7 ve 8. Sınıf Matematik ders kitapları veri toplama tekniklerinden doküman analizi yöntemi ile incelenmiştir. Öncelikle her sınıf seviyesindeki ders kitabı konu ve ünite bazında analiz edilmiş, alternatif ölçme değerlendirme yaklaşımları olup olmadığına karar verilmiştir. Daha sonra alternatif ölçme değerlendirme yaklaşımları öğrenme alanlarına göre gruplandırılmıştır. Hangi alternatif ölçme değerlendirme yaklaşımının ne sıklıkla verilip verilmediği belirlenmiştir. Daha sonra ise alternatif ölçme değerlendirme yaklaşımlarının kullanım amaçlarına göre ders kitaplarındaki dağılımı belirlenmiştir. İncelemeler sonucunda elde edilen veriler betimsel analiz yönteminden yararlanılarak tablolandırılmıştır. Elde edilen bulgular doğrultusunda Matematik ders kitaplarında çoğunlukla geleneksel değerlendirme tekniklerine odaklanılırken, alternatif yöntemlere daha az yer verildiği tespit edilmiştir.
Makale Türü: Araştırma	

*Bu çalışma birinci yazarın yüksek lisans tezinden üretilmiştir.

Examining Alternative Assessment Approaches Used in Mathematics Textbooks*

Seher Feyza Nur Bayrak^a, Abdulkadir TUNA^b

^aMinistry of Education, Turkiye,
feyzanutnahanoglu@gmail.com.

^bKastamonu University, Education Faculty, Kastamonu/Turkiye,
atuna@kastamonu.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0003-3553-7513>.

Received: December 24, 2025

Accepted: December 28, 2025

Keywords:

mathematics
education,
alternative
assessment and
evaluation
approaches,
textbooks

Paper Type:

Research

Abstract

This study aimed to determine how frequently and in what ways alternative assessment and evaluation approaches are included in middle school mathematics textbooks. In the study, 5th, 6th, 7th, and 8th grade mathematics textbooks approved by the Board of Education and Discipline of the Turkish Ministry of National Education were examined using the document analysis method, one of the qualitative data collection techniques. First, the textbooks at each grade level were analyzed on a unit- and topic-based basis to determine whether they included alternative assessment and evaluation approaches. Then, the identified alternative assessment and evaluation approaches were grouped according to learning domains. The frequency with which each alternative assessment and evaluation approach was included was determined. Subsequently, the distribution of these approaches in the textbooks according to their intended purposes of use was analyzed. The data obtained from the analyses were tabulated using descriptive analysis methods. The findings revealed that while mathematics textbooks predominantly focus on traditional assessment techniques, alternative assessment methods are given relatively limited attention.

* This study was produced from the master's thesis of the first author.

Giriş

Ölçme ve değerlendirme, eğitimde alınacak kararların temelini oluşturur. Eğitimciler, öğrencilerin başarılarını, eksikliklerini ve gelişimlerini ölçme ve değerlendirme sonuçlarına dayanarak belirlerler. Bu bilgiler, öğrencilerin ihtiyaçlarını anlamak, öğrenme süreçlerini yönlendirmek ve eğitim programlarını düzenlemek için kullanılır. Dolayısıyla, ölçme ve değerlendirme süreci, eğitimde verimliliği artırmak ve öğrenci başarısını artırmak için vazgeçilmez bir araçtır. Ölçme ve değerlendirme, öğrencilerin başarılarına göre sınıflandırma, gelişimlerini izleme, öğrenci seçme, programların ve eğitim durumlarının değerlendirilmesi gibi çeşitli alanlarda kullanılır (Korkmaz, 2004).

Ölçme, bir şeyin özelliğinin belirlenmesi ve ifade edilmesi işlemidir. Öğrencilerin bilgileri, davranışları, anlayışları, kavrayışları, becerileri, tutumları veya değerleri gibi birçok farklı nitelik ölçülebilir (Semerci, 2008). Bu özellikler, öğrencilerin akademik başarısı yanı sıra sosyal, duygusal ve kişisel gelişimlerini de kapsar. Ölçme, ölçülen özelliklerin sayısal bir ölçek üzerinde temsil edilmesine olanak tanır. Örneğin, bir öğrencinin matematik başarısını ölçmek için notlar veya puanlar kullanılabilir. Bu sayılar, öğrencinin matematik yeteneğini belirtmek için sembolik olarak kullanılır. Ölçme, bu şekilde belirli özelliklerin değerlendirilmesini ve karşılaştırılmasını mümkün kılar.

Değerlendirme ise, ölçme sonuçlarını belirlenen amaçlarla uyumlu ölçütlerle karşılaştırarak sistemin eksikliklerini ve aksaklıklarını belirlemeyi amaçlar. Böylelikle, sistemdeki zayıf noktalar ve problemler belirlenir ve bunların giderilmesi için gerekli önlemler alınır. Ölçme ve değerlendirme, ayrı tanımlara sahip olmalarına rağmen, eğitimin ayrılmaz bir parçasıdır ve bir bütünü oluşturur. Bu iki kavram, bir sistemin varlığı ve sürdürülebilirliği için hayati öneme sahiptir (Turan, 2022).

Klasik ölçme değerlendirme yöntemi, öğrencinin anlık cevaplarına dayalı bir değerlendirme türüdür. Öğretmenin bakış açısından yapılan bir değerlendirme olup genellikle sonuçları ön planda tutar ve genellikle öğrencilerin üst düzey becerilerini ve tutumlarını ölçmede yetersiz kalmaktadır. Çünkü bu tür değerlendirme, genellikle sadece somut ve ölçülebilir bilgi ve becerileri dikkate almaktadır. Klasik ölçme, yalnızca somut ve ölçülebilir bilgi ve becerileri değerlendirmeye odaklanır ve bu nedenle üst düzey becerileri, değerleri ve yargıları ölçmede yetersiz kalabilmektedir (Sefer, 2006).

Geleneksel ölçme ve değerlendirme yönteminin bazı olumsuzlukları olmasına rağmen, kısa sürede birçok öğrenciye uygulanabilmesi ve öğrencilerin anlık durumlarını tespit etmede ve sıralama yapmada kullanışlı olması gibi avantajları bulunmaktadır. Geleneksel yöntemlerle sonuca odaklanırken, alternatif yöntemler öğrencinin sadece ne bildiğine odaklanmak yerine, neleri bildiği, neleri yapabildiği ve yapamadığı, kazandığı ve kazanamadığı davranışların tümünü gözlemlememizi sağlar ve bu doğrultuda geri bildirim sağlarız (Kutlu, 2005).

Geleneksel ölçme ve değerlendirme yaklaşımları, eğitim-öğretim süreci içinde yaygın olarak kullanılan, genelde bilinen ve eğitim ve öğretimin birçok aşamasında uygulanan yaklaşımlardır. İçerdikleri soru tiplerine göre adlandırılan yaklaşımlar:

Çoktan seçmeli testler, Kısa cevaplı testler, Doğru-yanlış testleri, Eşleştirmeli testler ve Yazılı yoklamalar olarak sıralanabilir (Bahar vd., 2006).

Alternatif ölçme ve değerlendirme, geleneksel yöntemlerden farklı olarak, öğrencilerin gerçek hayatla ilişkilendirilebilecek deneyimlerle değerlendirilmesini içerir ve geleneksel yöntemlere kıyasla daha öğrenci merkezlidir, öğrencilerin bireysel ihtiyaçlarını, yeteneklerini ve ilgi alanlarını daha iyi yansıtmaya yöneliktir. Ürünlerin yanı sıra sürecin de değerlendirilmesine odaklanır, bu da öğrencilerin düşünme becerileri, problem çözme yetenekleri ve yaratıcılığı gibi

üst düzey becerilerin ortaya çıkarılmasını sağlar (Kirman, 2008). Bu tür değerlendirmeler, öğrencilerin gerçek dünya uygulamalarında karşılaşacakları zorluklara hazırlanmalarına ve onların derinlemesine öğrenme deneyimleri yaşamalarına yardımcı olur.

Alternatif değerlendirme yaklaşımları, son yıllarda standartlaştırılmış testler, çoktan seçmeli testler ve kâğıt kalem testleri gibi yaygın olarak kullanılan geleneksel yöntemlere bir alternatif olarak öne çıkmaktadır (Williams, 1998). Bu yüzden alternatif değerlendirme kavramı son zamanlarda sıkça karşımıza çıkmaktadır. Alternatif ölçme ve değerlendirme yaklaşımıyla ilgili literatürde birçok tanım bulunmaktadır. Çepni (2011) 'ye göre, alternatif ölçme değerlendirme, geleneksel ölçme değerlendirme araçları dışındaki çeşitli değerlendirme yöntemlerini içeren geniş bir terimdir.

Alternatif ölçme ve değerlendirme yaklaşımları, öğrencilerin kendi bilgi düzeyini gerçek yaşam durumlarıyla ilişkilendirerek karşılaştığı problemlere yaratıcı çözüm yolları geliştirmesine imkan tanıyan değerlendirme yöntemleridir (Karamanoğlu, 2006).

Alternatif ölçme ve değerlendirme, öğrencilerin performansını belirlemede geleneksel yöntemlerin ötesinde bir perspektife sahiptir. Tannenbaum (1998) 'un belirttiği gibi, bu değerlendirme yaklaşımı öğrenciler arasında kıyaslama yerine bireyin kişisel gelişimini vurgulayarak öğrencilerin zaman içinde nasıl ilerlediğini anlamak için daha kapsamlı bir bakış açısı sunar. Alternatif ölçme ve değerlendirme yaklaşımlarında olması gereken özellikleri şöyle sıralamıştır:

Odak noktasının öğrencilerin güçlü yönlerinde olması, zayıf yönlerinden ziyade pozitif yönlerini ön plana çıkarmayı amaçlar. Bu, öğrencilere motivasyon sağlayabilir ve olumlu bir öğrenme ortamı oluşturabilir.

Göz önünde bulundurulmuş faktörler arasında öğrencilerin sınıftaki düzeyleri, kültürel ve eğitimsel geçmişleri, öğrenme stilleri ve dil yeterlilikleri bulunur. Bu unsurlar, öğrencilerin bireysel ihtiyaçlarını ve farklılıklarını dikkate alarak adil bir değerlendirme süreci sağlar.

Sonuç olarak, alternatif değerlendirme, öğrencilerin gerçek potansiyellerini ortaya çıkararak, bireysel gelişimlerini destekleyen ve pozitif bir öğrenme deneyimi sunan bir yaklaşımdır.

Öğrencilerin değerlendirilmesi, sadece kısa yanıtı ya da çoktan seçmeli sorulara verdikleri cevaplarla sınırlı değildir. Bunun yerine, belirli bir zaman diliminde ortaya koydukları ürünler ve sergiledikleri performanslar üzerinden alternatif değerlendirme yaklaşımları kullanılarak gerçekleştirilebilir (Airasian ve Russel, 2008). Alternatif ölçme ve değerlendirme yaklaşımları da öğrencilerin sadece belirli test sorularına verdikleri cevaplardan öte, daha kapsamlı bir değerlendirme anlayışını benimser. Bu yaklaşım, değerlendirmenin çok boyutlu bir süreç olduğunu ve sadece test sonuçlarına dayanmanın yeterli olmadığını vurgular. Etkin öğrenme ortamları için değerlendirme konusundaki yenilikler ise öğrenme ve değerlendirmenin birbirinden ayrı düşünülemeyecek kadar iç içe geçtiği bir bakış açısını ortaya koyar. Bu, öğrencilerin bilgi ve becerilerini değerlendirmenin yanı sıra, öğrenme süreçlerini anlama ve destekleme amacını taşır (Bahar vd., 2006). Bu bağlamda, öğrenme ve değerlendirme arasındaki ilişki, öğrencilerin sadece bir sınav performansı ile değil diğer öğrenme faaliyetleri üzerinden de değerlendirilmesine olanak tanır. Bu, öğrencilerin gerçek dünya becerilerini geliştirmelerini ve uygulamalarını teşvik eder.

Sonuç olarak, alternatif değerlendirme ve etkin öğrenme ortamları, öğrencilerin çok yönlü gelişimini destekleyen ve sadece sınav sonuçlarına odaklanmayan bir eğitim yaklaşımının gerekliliğini vurgular. Bu, öğrencilere daha derinlemesine öğrenme deneyimleri sağlayarak onları geleceğin zorluklarına hazırlar.

Alternatif ölçme ve değerlendirme yaklaşımlarının tercih edilmesinin birçok nedeni vardır. Bu tercihlerin arkasında önemli faktörler bulunmaktadır. Aşağıdaki tablo 1’de geleneksel ve alternatif ölçme değerlendirme yaklaşımlarının farkları sunulmuştur.

Tablo 1. Geleneksel ve Alternatif Ölçme Değerlendirmenin Farkları (Özsevgeç, 2008).

Kavram	Geleneksel Ölçme ve Değerlendirme	Alternatif Ölçme ve Değerlendirme
Amaç	Bileni ayırmak.	Öğrenmenin nasıl gerçekleştiğini belirlemek.
Bilgi	Bilgi evrensel ve bilginin doğruluğu tektir. Bilgi, standart ve evrensel kabul edilmiş ölçü araçları ile değerlendirilir.	Bilginin doğruluğu zamanla değişebilir. Bilgi, çoklu değerlendirme yöntem ve teknikleri kullanılarak değerlendirilir.
Öğrenme	Pasif olarak gerçekleşir. Hiyerarşik öğrenme değerlendirilir.	Aktif olarak gerçekleşir. Araştırmacı öğrenme değerlendirilir.
Süreç	Ürün odaklıdır.	Ürünle birlikte süreç odaklıdır.
Beceriler	Bilişsel, duyuşsal ve psikomotor becerilerden farklı değerlendirilir.	Bilişsel, duyuşsal ve psikomotor beceriler birbirleriyle ilişkili değerlendirilir.
Değerlendirme	Nesnel ve bir anlamdan bağımsızdır. Öğretmen merkezli yapılıdır. Başarı değerlendirilir.	Öznel ve belli bir anlama sahiptir. Öğrenci aktif rol alır. Performans değerlendirilir.
Öğretmen	Güç ve kontrol sahibidir.	Yönlendirici, paylaşımcı ve rehberdir.
Öğrenci	Öğrenme sürecinde kendi başınadır.	İşbirlikçi öğrenmeyi gerçekleştirir.
Aile	Değerlendirmeden bağımsızdır.	Değerlendirme sürecine katılır.
Sonuç	Net olarak ifade edilir.	Süreç ve gelişim olarak ifade edilir.
Ölçüt	Önceden bellidir.	Öğrenci ile birlikte belirlenir.
Puanlama	Sayısal olarak yapılıdır. Öğrenci düzeyini gösterir.	Rubrikle yapılıdır. Niteliksel değerler kullanılır.
Değerlendirme Yaklaşımı	Tamamlayıcı ve yargılayıcıdır (summative).	Şekillendirici (formative) ve teşhis edicidir.

Bu sebepler, alternatif ölçme yaklaşımlarının eğitimde tercih edilmesini destekler ve öğrenci başarısını daha kapsamlı bir şekilde değerlendirmeye yönlendirir. Alternatif ölçme ve değerlendirme yaklaşımları olarak adlandırılan birçok ölçme aracı vardır. Bunlar;

Portfolyo (Öğrenci Ürün Dosyası), Performans Değerlendirme, Proje, Dereceli Puanlama Anahtarı (Rubrik), Derecelendirme Ölçeği, Kontrol Listeleri (Çeklist, Soru Listeleri), Gözlem Formları, Tutum Ölçekleri, Öz Değerlendirme, Akran Değerlendirmesi, Grup Değerlendirmesi, Görüşme (Mülakat), Kavram Haritası, Kavram Karikatürü, Kavram Bulmacası, Zihin Haritası, Yapılandırılmış Grid, Tanılayıcı Dallanmış Ağaç (TDA), Anlam Çözümleme Tablosu (AÇT),

Kelime İlişkilendirme Testi (KİT), Balık Kılıçığı Diyagramı şeklinde sıralanabilir (Tekindal,2006 ; Bahar, vd., 2006).

Ders kitapları, öğretim programlarıyla uyumlu olduğu için ve öğretim yöntemleriyle ders ortamlarının düzenlenmesine yardımcı olduğu için büyük öneme sahiptir. Bu kitaplar, okullarda uygulanan öğretim programlarının tüm unsurlarını içerir ve bu nedenle programın uygulanmasında en sık başvuru olan ders materyalidir.

Eğitim ve öğretim etkinliklerinin planlanması, uygulanması, değerlendirilmesi ve geliştirilmesinde ders kitapları kritik bir rol oynar. Ülkemizde eğitim sistemimizde en yaygın kullanılan öğretim aracıdır (Kılıç, 2020).

2005 öğretim programıyla birlikte ders kitapları, bilgiyi sadece sunmak yerine öğrencileri etkinliklerle konuya dahil etmeye yönelik bir yaklaşımla sunulmaya başlanmıştır (Yiğit, 2021). Bu şekilde, dersler öğrencilerin yaşantısına uygun hale getirilerek, sunulan konular öğrencilerin yaşantılarına dokunarak daha anlamlı hale getirilmiştir.

Matematik eğitimindeki amaç, sadece kuralları ve kavramları ezberleyen değil, araştırma ve sorgulama yoluyla öğrenen, öğrendiklerini farklı yaşam alanlarında uygulayabilen ve yeni durumlara uyum sağlayabilen bireylerin yetişmesidir. Bu sayede, öğrencilerin matematik bilgilerini okul dışı yaşantılarında ve hayatları boyunca karşılaştıkları problemlerde kullanmaları hedeflenmektedir (Fazlı ve Avcı, 2022).

Bu kapsamda araştırmada, Ortaokul matematik ders kitaplarında alternatif ölçme değerlendirme yaklaşımlarının mevcut durumunun incelenmesi ve bunun yanında ortaokul matematik ders kitaplarında alternatif ölçme değerlendirme yaklaşımlarının ne derecede ve nerelerde yer verildiğini tespit etmeyi amaçlanmıştır. Bu amaç doğrultusunda aşağıdaki alt problemlere cevap aranmıştır.

1. Matematik 5,6,7 ve 8. Sınıf ders kitaplarında alternatif ölçme değerlendirme yaklaşımları sınıf düzeylerine göre nasıl dağılım göstermektedir?
2. Matematik 5,6,7 ve 8. Sınıf ders kitaplarındaki alternatif ölçme değerlendirme yaklaşımları öğrenme alanları üzerinde nasıl dağılım göstermektedir?
3. Matematik 5,6,7 ve 8. Sınıf ders kitaplarında alternatif ölçme değerlendirme yaklaşımların çeşitlerine göre dağılımı nasıldır?
4. Matematik 5,6,7 ve 8. Sınıf ders kitaplarında alternatif ölçme değerlendirme yaklaşımının kullanım amacı nasıl dağılım göstermektedir.

Yöntem

Araştırmanın Modeli

Bu çalışmada araştırma yöntemi olarak nitel araştırma modeli kullanılmıştır. Nitel araştırmalar gözlem, görüşme, doküman analizi gibi nitel veri toplama yöntemlerinin kullanıldığı, olayların gerçekçi ortamlarında bütüncül bir yaklaşımla ortaya çıkartıldığı yöntemlerdir (Şimşek, Yıldırım, 2016). Bu çalışmada ise nitel araştırma yöntemlerinden doküman inceleme modeli kullanılmıştır. Doküman incelemesi, bir araştırma sorunuyla ilgili belirli bir zaman diliminde üretilen dokümanların veya konuyla ilgili birden fazla kaynağın geniş bir zaman aralığında analiz edilmesini sağlar (Yıldırım ve Şimşek, 2008).

Verilerin Toplanması

Çalışmada 2023-2024 eğitim öğretim yılında Millî Eğitim Bakanlığı Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı ve MEB tarafından onaylanarak okutulan 5,6,7 ve 8. Sınıf Matematik ders kitapları veri toplama tekniklerinden doküman analizi yöntemi ile incelenmiştir. Doküman analizi belge incelemesi olarak da adlandırılır ve mevcut durumdaki yazılı belgeler, elektronik materyaller,

çeşitli kayıtlı dokümanlar olmak üzere sistemli bir şekilde incelenmesi yapılarak değerlendirilen yöntem türüdür (Kiral, 2020). Araştırmada veri kaynağı olarak, ortaokul 5,6,7 ve 8. Sınıf Matematik ders kitapları ele alınmıştır.

Verilerin toplanması noktasında yaptığımız doküman incelemesinde ortaokul matematik ders kitaplarını dört farklı temada ele aldık. İlk olarak ders kitaplarında yer alan alternatif ölçme değerlendirme yaklaşımlarının sınıf düzeylerine göre nasıl dağıldığı, ikinci olarak ders kitaplarındaki ölçme değerlendirme yaklaşımları öğrenme alanları üzerinde nasıl dağılım gösterdiği, üçüncü tema da ders kitaplarında yer alan alternatif ölçme değerlendirme yaklaşımlarının çeşitlerine göre nasıl dağılım gösterdiği ve dördüncü son tema alternatif ölçme değerlendirme yaklaşımının kullanım amaçlarına göre nasıl dağılım gösterdiği şeklindedir.

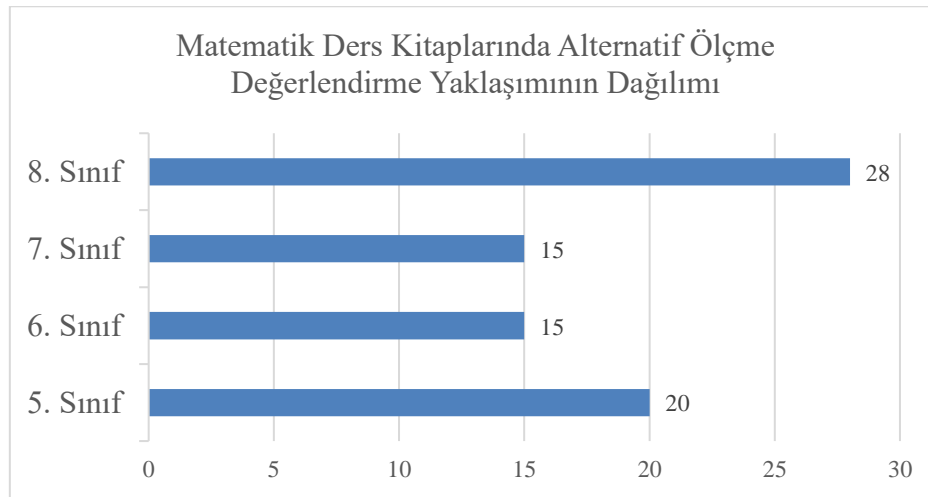
Verilerin Analizi

Bu çalışmada, amacına uygun olarak betimsel analiz yöntemi kullanılmıştır. Ders kitabında alternatif ölçme değerlendirme yaklaşımları tek tek incelenmiştir. Öncelikle her sınıf seviyesindeki ders kitabı ayrı ayrı incelenmiş soruların alternatif ölçme değerlendirme yaklaşımlarına girip girmediğine karar verilmiştir. Daha sonra alternatif ölçme değerlendirme yaklaşımları öğrenme alanlarına göre gruplandırılmıştır. Hangi alternatif ölçme değerlendirme yaklaşımının ne sıklıkla verilir vermediği belirlendikten sonra ise alternatif ölçme değerlendirme yaklaşımlarının kullanım amaçları belirlenmiştir.

Bulgular

Birinci Alt Probleme Ait Bulgular

Araştırmanın birinci alt problemi olan “Matematik 5,6,7 ve 8. Sınıf ders kitaplarında alternatif ölçme değerlendirme yaklaşımları sınıf düzeylerine göre nasıl dağılım göstermektedir? Sorusuna ait bulgular grafik 1’ de sunulmuştur.



Grafik 1. Matematik Ders Kitaplarında Alternatif Ölçme Değerlendirme Yaklaşımlarının Dağılımı.

Grafik 1 incelendiğinde Matematik ders kitaplarındaki alternatif ölçme değerlendirme yaklaşımlarının dağılımı şube düzeyinde farklılık gösterdiği görülmektedir. 5. Sınıf matematik ders kitabında ($f=20$), 8. Sınıf ders kitabında ($f=28$) alternatif ölçme değerlendirme yaklaşımlarının çeşidine rastlanmıştır. 6. Ve 7. Sınıf ders kitaplarında bulunan alternatif ölçme değerlendirme yaklaşımlarının sayısı ise ($f=15$) olup birbirine eşittir. Niceliksel olarak analiz edildiğinde ise matematik ders kitaplarında kullanılan alternatif ölçme değerlendirme

yaklaşımlarının şube düzeyinde dengeli dağılım göstermediği görülmektedir. Soyut olarak bilinen matematik dersi, içinde bulundurduğu matematiksel kavramları öğrencilerin anlamlandırabileceği şekilde somut olarak ifade edebilmeyi hedeflemektedir. Alternatif ölçme değerlendirme yaklaşımlarının kavramların somutlaştırılmasını sağlayan ve kavramlar arasındaki bağlantıları göstermeyi amaçlamaktadır. Bu bağlamda kavram yanılığının ve kavramların soyut olarak algılanmasının önüne geçebilmek adına alternatif ölçme değerlendirme yaklaşımlarına daha fazla yer verilmesi gerekmektedir. Yapılan değerlendirme sonucunda matematik ders kitaplarının alternatif ölçme değerlendirme yaklaşımları yönünden yeterli olmadığı öngörülmektedir. Matematik ders kitaplarında kullanılan alternatif ölçme değerlendirme yaklaşımlarının sayıca fazla olması ve çeşitlilik göstermesi müfredattaki konuların öğrenciler tarafından daha anlamlı öğrenilmesini, akademik başarılarının olumlu yönde ilerlemesine katkı sağlayacağı yapılan çalışmalar tarafından ortaya konulmaktadır.

İkinci Alt Probleme Ait Bulgular

Araştırmanın ikinci alt problemi olan “Matematik 5,6,7 ve 8. Sınıf ders kitaplarındaki alternatif ölçme değerlendirme yaklaşımları öğrenme alanları üzerinde nasıl dağılım göstermektedir? Sorusuna ait bulgular tablo 2’ de sunulmuştur.

Tablo 2. Matematik Ders Kitaplarında Yer Alan Alternatif Ölçme Değerlendirme Yaklaşımlarının Öğrenme Alanlarına Göre Dağılımı.

	Sayılar ve İşlemler	Cebir	Geometri ve Ölçme	Veri İşleme	Olasılık
<i>Yapılandırılmış Grid</i>	10	-	4	-	-
<i>TDA</i>	4	-	2	-	-
<i>AÇT</i>	2	5	4	-	1
<i>Kavram Haritası</i>	1	-	1	-	-
<i>Kavram Karikatürü</i>	3	3	-	-	-
<i>Kavram Bulmacası</i>	3	2	4	1	-
<i>Performans Değerlendirme</i>	8	3	16	1	-
<i>Toplam</i>	31	13	31	2	1

Tablo 2 incelendiğinde 5.6.7. ve 8. Sınıf ders kitaplarında sayılar ve işlemler öğrenme alanından (f=31), cebir öğrenme alanından (f=13), geometri ve ölçme öğrenme alanından (f=31), veri işleme öğrenme alanından (f=2) ve olasılık öğrenme alanından (f=1) alternatif ölçme değerlendirme yaklaşımından yararlandığı dikkat çekmiştir. Alternatif ölçme değerlendirme öğrenme alanlarının dağılımı en fazla “sayılar ve işlemler” ve “geometri ve ölçme” öğrenme alanlarında görülmektedir. Ortaokul matematik konuları soyut kavramlar ve teoremler içermektedir. Bu bağlamda ders kitaplarında alternatif ölçme değerlendirme yaklaşımlarının yetersiz sayıda olması, öğrencilerin konuları daha bütüncül ve hiyerarşik yapıda anlamlandırmaları açısından olumsuz etkiye sahip olduğu görülmektedir. Yapılan değerlendirmeler sonucunda öğrenme alanları yönünden alternatif ölçme değerlendirme yaklaşımlarının yeterince dengeli dağılım göstermediği ve sayıca az olduğu söylenebilmektedir.

Sekizinci sınıf matematik ders kitabında yer alan cebir öğrenme alanına ait etkinliklerden bir örnek Şekil 1’ de gösterilmektedir.

ETKİNLİK

AMAÇ: Cebirsel ifadelerin çarpımını yapmak

ARAÇ GEREÇ: Kalem

UYGULAMA BASAMAKLARI

Yanda üç farklı cebir karosunun kenar uzunlukları ve alanları verilmiştir.

1. Cebir karoları kullanılarak oluşturulan Şekil 1, Şekil 2 ve Şekil 3'teki dikdörtgenleri inceleyiniz.

2. Aşağıdaki tabloyu doldurunuz.

Şekiller	Dikdörtgenin Kısa Kenar Uzunluğu	Dikdörtgenin Uzun Kenar Uzunluğu	Dikdörtgenin Alanı
Şekil 1			
Şekil 2			
Şekil 3			

SONUÇLANDIRILIM

✓ Dikdörtgenlerin kenar uzunlukları ile alanları arasında nasıl bir ilişki vardır? Açıklayınız.

Şekil 1 Performans Değerlendirme Etkinliği, Cebir Öğrenme Alanı (8. Sınıf Matematik Ders Kitabı, MEB Yayınları, S. 121).

Üçüncü Alt Probleme Ait Bulgular

Araştırmanın üçüncü alt problemi olan ‘‘Matematik 5,6,7 ve 8. Sınıf ders kitaplarında alternatif ölçme değerlendirme yaklaşımlarının çeşitlerine göre dağılımı nasıldır?’’ sorusuna ait bulgular tablo 3 de sunulmuştur.

Tablo 3. Matematik Ders Kitaplarında Yer Alan Alternatif Ölçme Değerlendirme Yaklaşımları Çeşitlerine Göre Dağılımı

	Yapılandırılmış Grid	TDA	AÇT	Kavram Haritası	Kavram Bulmacası	Kavram Karikatürü	Performans Değerlendirme
5. Sınıf	7	3	5	1	4	0	0
6. sınıf	4	0	0	0	0	3	8
7. Sınıf	3	1	1	0	0	2	8
8. Sınıf	0	2	6	1	6	1	12
Toplam	14	6	12	2	10	6	28

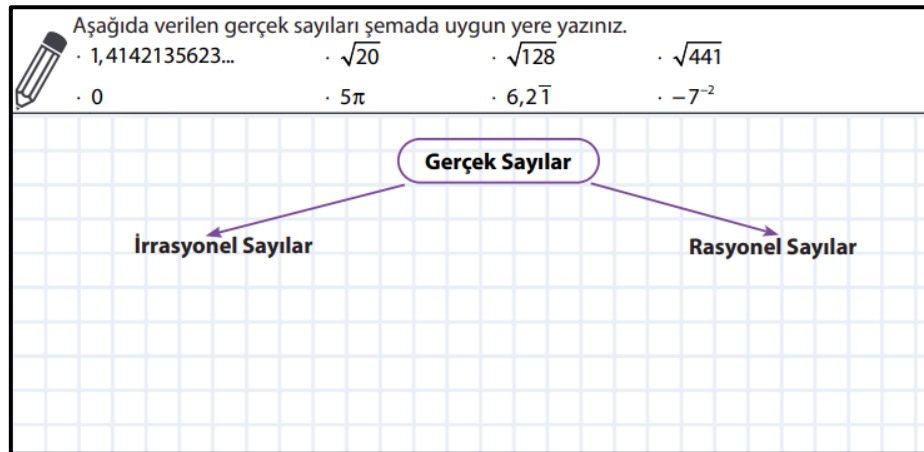
Tablo 3'deki veriler incelendiğinde 5.,6.,7. ve 8. Sınıf ders kitabında Yapılandırılmış Gridden (f=14), Tanılayıcı Dallanmış Ağaçtan (TDA) (f=6), Anlam Çözümleme Tablosundan (AÇT) (f=12), Kavram Haritasından (f=2), Kavram Bulmacasından (f=10) ve Kavram Karikatüründen (f=6), Performans Değerlendirmeden (f=28) yararlandığı görülmüştür. Alternatif ölçme değerlendirme yaklaşımları çeşitleri bakımından sınırlı olduğu dikkat çekmektedir. Öyle ki ‘‘balık kılıcı, örümcek kavram haritası, olay zinciri haritası, bilgi haritası, zihin haritası, kavram ağları, kavram değiştirme metinleri, kelime ilişkilendirme testi, portfolyo, proje, derecelendirme ölçeği, kontrol listeleri, gözlem formları, tutum ölçekleri’’ gibi alternatif ölçme değerlendirme yaklaşımları çeşitlerinden hiç yararlanılmamıştır. İncelemeler sonrasında en fazla Performans Değerlendirme, en az ise Kavram haritasından faydalandığı dikkat çekmektedir. Yapılandırılmış Grid 5.,6. ve 7. Sınıf ders kitaplarında yer verilirken sadece 8. Sınıf ders kitabında yer verilmediği görülmüştür. Performans Değerlendirme ise 6.,7. Ve 8. Sınıf ders kitaplarında yer verilirken 5. Sınıf ders kitabında bulunmamaktadır. 6. Sınıf matematik ders kitabında ise alternatif ölçme

sınıfta hiçbir etkinlik AÇT ile ilişkilendirilmemiştir. Beşinci sınıf ders kitabında yer alan etkinliklerden bir örnek Şekil 4' de gösterilmektedir.

Dörtgenler	Dikdörtgen	Kare	Paralelkenar	Eşkenar Dörtgen	Yamuk
Özellikleri					
Karşılıklı kenar uzunlukları birbirine eşittir.	✓	✓	✓	✓	
Tüm kenar uzunlukları eşittir.					
Karşılıklı kenarları paraleldir.					
Karşılıklı kenar çiftlerinden en az biri paraleldir.					
Köşegenler birbirini ortalar.					
Tüm iç açı ölçüleri birbirine eşittir.					
Karşılıklı ardışık olmayan açı ölçüleri birbirine eşittir.					

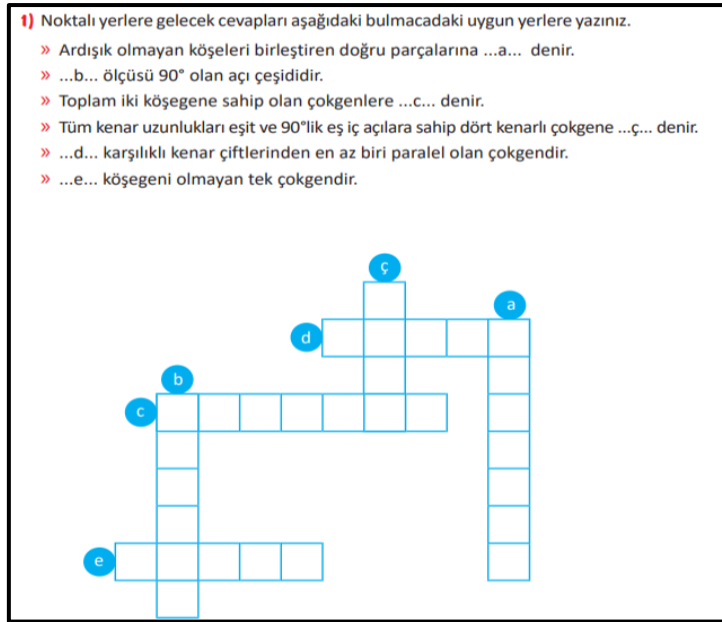
Şekil 4. Anlam Çözümleme Tablosu (AÇT) Etkinliği (5. Sınıf Matematik Ders Kitabı, MEB Yayınları, S. 225).

Ortaokul matematik ders kitaplarında bulunan etkinliklerden beşinci sınıfta ($f=1$), sekizinci sınıfta ($f=1$) kavram haritasından yararlanırken altıncı ve yedinci sınıfta hiçbir etkinlik kavram haritası ile ilişkilendirilmemiştir. Sekizinci sınıf matematik ders kitabında yer alan etkinlik Şekil 5 'de gösterilmektedir.



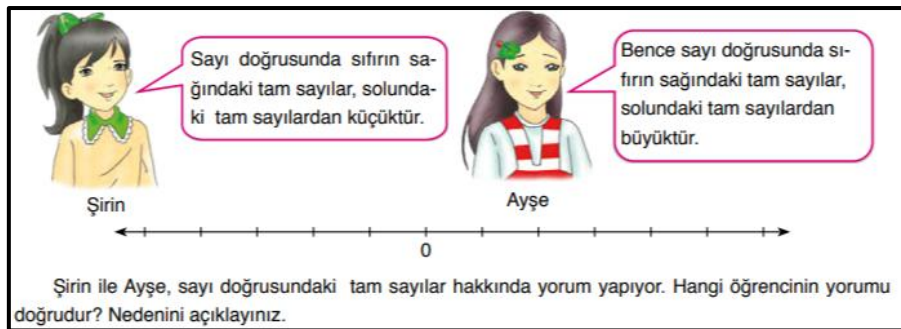
Şekil 5. Kavram Haritası Etkinliği (8. Sınıf Matematik Ders Kitabı, MEB Yayınları, S. 84).

Ortaokul matematik ders kitaplarında bulunan etkinliklerden beşinci sınıfta ($f=4$), sekizinci sınıfta ($f=6$) kavram bulmacasından yararlanırken altıncı ve yedinci sınıfta hiçbir etkinlik kavram bulmacası ile ilişkilendirilmemiştir. Beşinci sınıf ders kitabında yer alan etkinliklerden bir örnek Şekil 6'da gösterilmektedir.



Şekil 6. Kavram Bulmacası Etkinliği (5. Sınıf Matematik Ders Kitabı, MEB Yayınları, S. 235).

Ortaokul matematik ders kitaplarında bulunan etkinliklerden altıncı sınıfta ($f=3$), yedinci sınıfta ($f=2$), sekizinci sınıfta ($f=1$) kavram karikatüründen yararlanırken beşinci sınıfta hiçbir etkinlik kavram karikatürü ile ilişkilendirilmemiştir. Altıncı sınıf ders kitabında yer alan etkinliklerden bir örnek Şekil 7 'de gösterilmektedir.



Şekil 7. Kavram Karikatürü Etkinliği (6. Sınıf Matematik Ders Kitabı, ATA Yayınları, S. 65)

Dördüncü Alt Probleme Ait Bulgular

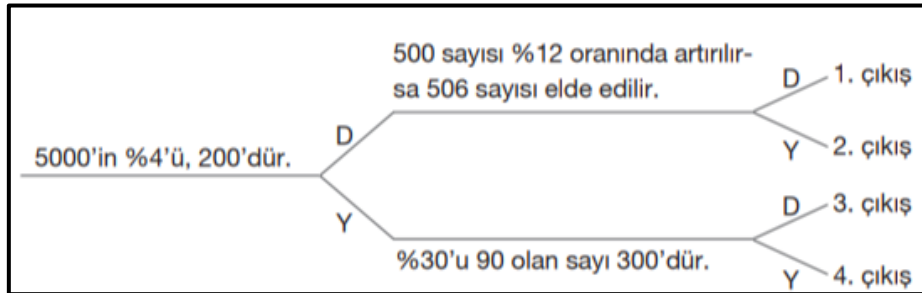
Araştırmanın dördüncü alt problemi olan ‘‘Matematik 5,6,7 ve 8. Sınıf ders kitaplarında alternatif ölçme değerlendirme yaklaşımının kullanım amacı nasıl dağılım göstermektedir?’’ sorusuna ait bulgular tablo 4’de sunulmuştur.

Tablo 4. Alternatif Ölçme Değerlendirme Yaklaşımlarının Ders Kitaplarında Kullanılış Amacı

Amaç	Tür
Yapılandırılmış Grid	Değerlendirme
TDA	Değerlendirme
AÇT	Değerlendirme
Kavram Haritası	Değerlendirme
Kavram Bulmacası	Değerlendirme
Kavram Karikatürü	Öğretim-Değerlendirme
Performans Değerlendirme	Öğretim-Değerlendirme

Matematik ders kitabının başında yer alan öğrencilerin ön bilgilerini hatırlatıp, kavramları duyuran alternatif ölçme değerlendirme yaklaşımlarının çeşitleri öğretim amaçlı, konunun sonunda öğrenilen kavramları belirten ise değerlendirme amaçlıdır. Ortaokul matematik ders kitaplarında Kavram Karikatürü ve Performans Değerlendirme hem öğretim hem de değerlendirme amaçlı kullanılırken; TDA, AÇT, Yapılandırılmış Grid, Kavram Haritası, Kavram Bulmacası sadece değerlendirme amacıyla kullanıldığı gözlemlenmiştir.

Yedinci sınıf ders kitabında tanılayıcı dallanmış ağaç yaklaşımı etkinliğinin değerlendirme kullanım amacına ait örneği Şekil 8' de sunulmuştur.



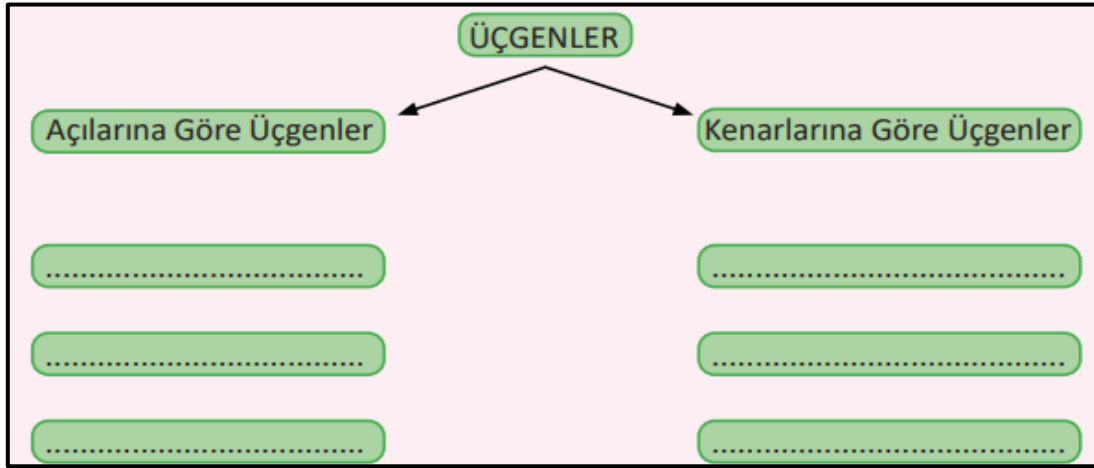
Şekil 8. Tanılayıcı Dallanmış Ağaç Etkinliği, Değerlendirme (7. Sınıf Matematik Ders Kitabı, Berkay Yayınları, S.136).

Sekizinci sınıf ders kitabında yer alan anlam çözümleme tablosu yaklaşımı etkinliğinin değerlendirme kullanım amacına ait örneği Şekil 9' da sunulmuştur.

Denklemler	Orijin		Paralel	
	Geçer	Geçmez	x eksenine	y eksenine
$y = -2$				
$3x + 4 = 10$				
$3x + 2y = 14$				
$2y + 6 = 2(x + 3)$				

Şekil 9. Anlam Çözümleme Etkinliği, Değerlendirme (8. Sınıf Matematik Ders Kitabı, MEB Yayınları, S. 166).

Beşinci sınıf ders kitabında yer alan yapılandırılmış grid yaklaşımı etkinliğinin değerlendirme kullanım amacına ait örneği Şekil 10' da sunulmuştur.



Şekil 10. Kavram Haritası Etkinliği, Değerlendirme (5. Sınıf Matematik Ders Kitabı, MEB Yayınları, S.218).

Beşinci sınıf ders kitabında yer alan kavram bulmaca yaklaşımı etkinliğinin değerlendirme kullanım amacına ait örneği Şekil 11' de sunulmuştur.

a) 1 metrenin 1000 katı olan uzunluk ölçme birimidir.

b) 10 santimetrelük uzunluk ölçme birimidir.

c) 1 milimetrenin 10 katı olan uzunluk ölçü birimidir.

ç) 1 metrenin $\frac{1}{1000}$ 'i olan uzunluk ölçme birimidir.

d) Temel uzunluk ölçme birimidir.

Şekil 11. Kavram Bulmaca Etkinliği, Değerlendirme (5. Sınıf Matematik Ders Kitabı, MEB Yayınları, S.259).

Yedinci sınıf ders kitabında yer alan kavram karikatürü yaklaşımı etkinliğinin öğretim kullanım amacına ait örneği Şekil 12' de sunulmuştur.



Şekil 12. Kavram Karikatürü Etkinliği, Öğretim (7. Sınıf Matematik Ders Kitabı, Berkay Yayınları, S.60).

Yedinci sınıf ders kitabında yer alan kavram karikatürü yaklaşımı etkinliğinin değerlendirme kullanım amacına ait örneği Şekil 13' de sunulmuştur.



Şekil 13. Kavram Karikatürü Etkinliği, Değerlendirme (7. Sınıf Matematik Ders Kitabı, Berkay Yayınları, S.104).

Sonuç ve Öneriler

Elde edilen bulgular ışığında, ortaokul matematik ders kitaplarının üniteleri incelendiğinde yedi farklı alternatif ölçme değerlendirme yaklaşımının yer aldığı görülmüştür. Alternatif ölçme değerlendirme yaklaşımlarından matematik ders kitabı bölümlerinde en fazla performans değerlendirme yaklaşımına rastlanılmıştır. Yapılandırılmış grid, AÇT, TDA, kavram haritası, kavram karikatürü, kavram bulmacası, performans değerlendirme matematik ders kitaplarında alternatif ölçme değerlendirme yaklaşımı olarak yer almaktadır. Bunun yanı sıra zihin haritası, akran değerlendirme, görüşme ve portfolyo gibi yaklaşımlarının matematik ders kitapları içerisinde kullanılmadığı görülmektedir. Benzer şekilde Turan (2022) yaptığı çalışmada Fen bilimleri ders kitaplarını incelediğinde en fazla performans değerlendirme tekniği yer alırken zihin haritası, portfolyo gibi yaklaşımların fen bilimleri ders kitapları içerisinde kullanılmadığı sonucuna ulaşmıştır. Çepni ve arkadaşlarının (2009) yaptığı çalışmada performans değerlendirme

yaklaşımının diğer alternatif ölçme değerlendirme yaklaşımlarına oranla daha sıklıkla kullanıldığını tespit etmişlerdir.

Yapılan çalışmada alternatif ölçme değerlendirme yaklaşımlarının matematik ders kitaplarında dağılımının sınıf düzeylerinde farklılık gösterdiği, dengeli dağılmadığı sonucuna ulaşılmıştır. En fazla alternatif ölçme değerlendirme yaklaşımlarının 8. Sınıf matematik ders kitaplarında yer aldığı tespit edilmiştir. Turan (2022) yaptığı çalışmada 5,6,7 ve 8. Sınıf fen bilimleri ders kitaplarını alternatif ölçme değerlendirme teknikleri açısından incelemiştir ve elde ettiği bulgular benzer şekildedir. Turan, Fen bilimleri ders kitapları alternatif ölçme ve değerlendirme yaklaşımlarında sınıf seviyesine göre farklılık gösterdiği ve 8.sınıf ders kitaplarında diğer sınıf kademelerine göre daha fazla alternatif ölçme ve değerlendirme yaklaşımlarına yer verildi biçiminde bulgular sunmuştur.

Çepni ve arkadaşları (2009) öğretmenlerin kalabalık sınıflarda yeni yöntem ve teknikleri uygulamakta zorluk yaşadıklarını, çünkü bu yöntemlerin ne tür sorunlarla karşılaşacaklarını kestiremediklerini ve nasıl uygulanacağını bilmediklerini ifade etmişlerdir. Bu durumun ana nedeni, ders süreleri ile öğretim programında yer alan kazanımlar arasındaki ilişkinin belirsizliğidir. Öğretmenler, öğrencilere tam olarak öngörülemeyen bir zaman diliminde, öğretim programının gerektirdiği bilgi ve becerileri aktarmak konusunda zorluklarla karşılaşmaktadırlar. Bu belirsizlik, öğretmenlerin yeni yöntemleri kullanmaktan kaçınmalarına yol açtığı söylenebilir.

Aras (2020) çalışmasında matematik öğretmenlerinin alternatif ölçme ve değerlendirme yöntemlerini kullanma sıklıklarının yeterlilik düzeyleri ile doğru orantılı olduğu sonucuna ulaşmıştır. Bu bulgu, öğretmenlerin alternatif teknikleri kullanma konusundaki becerilerinin artmasıyla birlikte bu teknikleri daha sık tercih ettiklerini göstermektedir. Ayrıca, hizmet içi eğitim seminerlerine katılan öğretmenlerle katılmayanlar arasında anlamlı farklar tespit edilmiştir. Bu da öğretmenlerin gelişimlerine katkı sağlayan eğitim seminerlerinin, alternatif ölçme ve değerlendirme tekniklerinin kullanımında önemli bir rol oynadığını göstermektedir. Araştırma ayrıca, alternatif ölçme ve değerlendirme tekniklerinin tercih edilmesinde zaman faktörünün de önemli bir etkiye sahip olduğunu belirtmektedir. Bu durum, öğretmenlerin zaman yönetimi becerilerinin, alternatif tekniklerin kullanımını artırabileceği söylenebilir.

Literatür incelendiğinde, alternatif ölçme ve değerlendirme tekniklerinin 2018 öğretim programında ve 2023 eğitim vizyonunda önemli bir yer tuttuğu görülmektedir. Ancak, yapılan çalışmalar da göstermektedir ki, bu tekniklerin uygulanmasında bazı eksiklikler bulunmaktadır. Bu eksiklikler, özellikle öğretmenlerin bu teknikleri etkili bir şekilde kullanma konusundaki yetersizliklerden kaynaklanabilir. Ayrıca, altyapı, kaynaklar ve öğretmenlerin eğitimi gibi faktörler de bu eksikliklerin nedenleri arasında olabilir. Bu nedenle, alternatif ölçme ve değerlendirme tekniklerinin daha etkili bir şekilde uygulanması için öğretmenlerin eğitimine ve desteklenmesine odaklanılması gerekmektedir. Bu tekniklerin doğru bir şekilde kullanılması, öğrencilerin daha kapsamlı bir şekilde değerlendirilmesine ve eğitim sürecinin daha etkili hale getirilmesine katkı sağlayabilir. Bu tekniklerin genellikle öğrencilerin kendilerini tanımalarına ve öğretmenlerin öğrencileri tanımalarına yönelik olarak oldukça faydalı olduğu ifade edilmiştir. Ortaokul matematik ders kitaplarında alternatif ölçme değerlendirme yaklaşımlarına yeterince yer verilmediği görülmüştür.

Bu teknikler, öğrencilerin kendi güçlü ve zayıf yönlerini tanımalarına yardımcı olurken, aynı zamanda öğretmenlere de öğrencilerin ihtiyaçlarını ve öğrenme stillerini daha iyi anlama fırsatı sunar. Bu nedenle, öğrencilerin akademik başarılarını artırmak ve öğrenme deneyimlerini iyileştirmek için bu tekniklerin daha fazla ders kitaplarında yer verilmesi gerektiği önem arz etmektedir.

Aynı zamanda ders kitaplarında alternatif ölçme değerlendirme yaklaşımlarının çeşitleri artırılmalıdır, öğrenme alanlarında daha fazla dağılım gösterilmelidir. Alternatif ölçme

değerlendirme yaklaşım kapsamına giren; portfolyo, kontrol listesi, akran değerlendirme, grup değerlendirme, dereceli rubrik, gözlem formu, görüşme vb. yaklaşımlarının da çeşitli alanlarda faydalanılması önerilmektedir.

Kaynakça

- Airasan, P. W. ve Russel, M. K. (2008). Classroom assessment: concepts and applications. McGraw-Hill Inc: USA.
- Bahar, M., Nartgün, Z., Durmuş, S., & Bıçak, B. (2006). Geleneksel ve alternatif ölçme ve değerlendirme öğretmen el kitabı. 2.Baskı, Pegem Akademi: Ankara.
- Çepni, S. (2011). Performansların değerlendirilmesi. E. Karip. (Eds.), Ölçme ve değerlendirme. 7. Baskı. (ss. 233-292). Ankara: Pegem Akademi.
- Çepni, S., ve Çil, E., (2009). Fen ve Teknoloji Programı İlköğretim 1. Ve 2. Kademe Öğretmen Kitabı. Ankara: Pegem Akademi.
- Fazlı, E., & Avcı, Ö. (2022). Matematik eğitiminde motivasyon ve öz-düzenleme: Tek bir durum çalışması. Harran Maarif Dergisi, 7(1), 1-45.
- Karamanoğlu, S., 2006., İlköğretim Öğrencilerinin Fen Başarılarının Değerlendirilmesinde Sorgulama Programının Kullanılması: Portfolyo, Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Kılıç, D. (2020). Ders kitabı incelemesi. Ö. Demirel, & K. Kıroğlu (Ed.), Ders kitabının öğretimdeki yeri içinde. Ankara: Pegem.
- Kiral, B. (2020). Nitel bir veri analizi yöntemi olarak doküman analizi. Siirt Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 8(15), 170-189.
- Kirman, A. (2008). İlköğretim 6., 7. Ve 8. Sınıf Fen Bilgisi Dersinde, Geleneksel ve Alternatif Ölçme ve Değerlendirme Sistemlerinin, Başarı Testleri Yapılarak Karşılaştırılması. Yüksek Lisans Tezi. Kafkas Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Kars.
- Korkmaz, H. (2004). Fen ve teknoloji eğitiminde alternatif değerlendirme yaklaşımları, Yeryüzü Yayınevi: Ankara.
- Kutlu, Ö. (2006). Üst düzey zihinsel süreçleri belirleme yolları: Yeni durum belirleme yaklaşımları. Çağdaş Eğitim Dergisi, 31(335), 15-21.
- MEB, (2005b). İlköğretim matematik dersi öğretim programı ve kılavuzu 6-8. sınıflar, Devlet Kitapları Müdürlüğü: Ankara.
- MEB. (2005c). İlköğretim sosyal bilgiler dersi (4-5.sınıflar) öğretim programı. Devlet Kitapları Müdürlüğü: Ankara.
- MEB (2009). İlköğretim matematik dersi öğretim programı ve kılavuzu, Devlet Kitapları Müdürlüğü: Ankara.
- Sefer, G. D. (2006). Matematik Dersinde Problem Çözme Becerilerinin Dereceli Puanlama Anahtarı Kullanılarak Değerlendirilmesi. Yüksek Lisans Tezi. Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.

- Semerci, Ç. (2008). Eğitimde ölçme ve değerlendirme. E. Karip. (Eds.), *Ölçme ve değerlendirme*. 2. Baskı. (ss. 2-15). Ankara: Pegem Akademi.
- Tannenbaum, J. E. (1996). *Practical ideas on alternative assessment for ESL students*. ERIC Clearinghouse on Languages and Linguistics, Center for Applied Linguistics.
- Tekindal, S. (2006). Hayat bilgisi ve sosyal bilgiler derslerinde ölçme ve değerlendirme. C. Öztürk. (Eds.), *Hayat bilgisi ve sosyal bilgiler öğretimi*. 2. baskı. (ss.395-449). Ankara: Pegem Akademi.
- Turan, M. (2022). 2020-2021 Eğitim Öğretim Yılı Fen Bilimleri Ders Kitaplarının Alternatif Ölçme ve Değerlendirme Teknikleri Açısından İncelenmesi. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Giresun Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü. Giresun.
- Williams, D. A. (1998). Documenting children's learning: assessment and evaluation in the project approach.
- Yıldırım, A., ve Şimşek, H. (2008). Nitel araştırma yöntemleri. (7. baskı). Seçkin Yayıncılık: Ankara.
- Yiğit, H. (2021). 1998-2019 Yılları Arasındaki Sosyal Bilgiler Ders Kitaplarında Yer Alan Ölçme ve Değerlendirme Araçlarının Kullanımının İncelenmesi. Yayımlanmış Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü. Ankara.

ETİK ve BİLİMSEL İLKELER SORUMLULUK BEYANI

Bu çalışmanın tüm hazırlanma süreçlerinde etik kurallara ve bilimsel atıf gösterme ilkelerine riayet edildiğini yazar(lar) beyan eder. Aksi bir durumun tespiti halinde OJOMSTE'nin hiçbir sorumluluğu olmayıp, tüm sorumluluk makale yazarlarına aittir.

ARAŞTIRMACILARIN MAKALEYE KATKI ORANI BEYANI

1. yazar katkı oranı : % 60

2. yazar katkı oranı : % 40