




Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi
Eğitim Fakültesi Dergisi (BAİBÜEFD)
 Bolu Abant İzzet Baysal University
 Journal of Faculty of Education

2024, 24(4), 2307 – 2322. <https://dx.doi.org/10.17240/aibuefd.2024..-1431860>



**2018 Fen Bilimleri Öğretim Programı Ölçme ve Değerlendirme Anlayışının Eğitim Bilişim Ağına (EBA)
 Yansımaları: Ortaokul Analizi**

Reflections of 2018 Science Curriculum Assessment Approach on Education And Information Network (EBA):
 Middle School Analysis

Mehmet BAHAR¹ , Hızır Şahin SIRTLI² 

Geliş Tarihi (Received): 05.02.2024

Kabul Tarihi (Accepted): 03.10.2024

Yayın Tarihi (Published): 15.12.2024

Öz: Bu çalışmada, 2018 Fen Bilimleri Öğretim Programı ölçme ve değerlendirme anlayışının özellikle son yıllarda kullanımı artan Eğitim Bilişim Ağına (EBA) ne kadar yansıtıldığı araştırılması amaçlanmıştır. Çalışmada nitel araştırma yöntemi kullanılmıştır. Veri toplama aracı olarak doküman incelemesine başvurulmuştur ve 2021-2022 eğitim öğretim yılında Millî Eğitim Bakanlığınca belirlenen bir komisyon tarafından hazırlanan EBA'daki fen bilimleri dokümanları incelenmiştir. EBA'da 5,6,7 ve 8. sınıfların tüm üniteleri ayrıntılı olarak analiz edilmiş, 2018 Fen Programında yer alan ölçme değerlendirme anlayışına göre EBA'da bulunması gereken ölçme tekniklerinin kullanım sıklığı Nartgün (2009) tarafından geliştirilmiş ölçme-değerlendirme tablosu dikkate alınarak sınıflandırılmıştır. Bulgular; i) kelime ilişkilendirme testi, V-diyagramı, portfolyo, görüşme, akran değerlendirme ve gösteri ölçme tekniklerine hiç yer verilmediğini, ii) balık kılçığı, zihin haritaları, problem çözme, proje değerlendirme, kavram haritaları, anlam çözümleme tablosu ve öz değerlendirme gibi tekniklere çok az yer verildiğini iii) süreci ölçen tamamlayıcı (alternatif) ölçme ve değerlendirme tekniklerine oranla ürünü ölçen geleneksel ölçme ve değerlendirme tekniklerine daha fazla başvurulduğunu göstermiştir. Sonuç olarak 2018 Fen Bilimleri Öğretim Programı'nda yer alan ölçme ve değerlendirme anlayışlarının incelenen 5,6,7 ve 8. sınıf EBA fen bilimleri içeriğine yeterince yansımadağı gözlenmiştir. Elde edilen bulgular ışığında, uygulayıcı ve karar vericilere EBA içeriğinin geliştirilmesi noktasında alternatif ölçme değerlendirme tekniklerinin çok daha fazla kullanılması önerisinde bulunulmuştur.

Anahtar Kelimeler: 2018 Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı, EBA Ortaokul, Doküman İncelemesi, Ölçme ve Değerlendirme

&

Abstract: The purpose of this study was to find out the reflection of 2018 Science Curriculum assessment approach on Education and Information Network (EBA). Qualitative method has been used and document analysis has been consulted as a data collection tool. Science documents in EBA prepared in the 2021-2022 academic year were examined. All units of 5th, 6th, 7th, and 8th grades were analysed in detail in EBA, and according to the assessment approach in the 2018 science curriculum, the frequency of use of measurement techniques that should be included in EBA was classified by considering assessment table developed by Nartgün (2009). Results showed that ; i) word association test, V-diagram, portfolio, interview, peer evaluation and demonstration measurement techniques were not included at all, ii) techniques such as fishbone, concept maps and self-evaluation were not included, and iii) traditional assessment techniques were used more than alternative assessment techniques., In conclusion, the understanding of assessment approach in the 2018 Science Curriculum was not adequately reflected in the EBA science content of the 5th, 6th, 7th and 8th grades examined. It has been suggested to practitioners and decision makers that alternative assessment techniques should be used more in the development of EBA content.

Keywords: 2018 Science Curriculum, EBA, Middle School, Document Analysis, Assessment

Atıf/Cite as: Bahar, M. & Sirtli H.Ş. (2024). 2018 Fen bilimleri öğretim programı ölçme ve değerlendirme anlayışının eğitim bilişim ağına (EBA) yansımaları: ortaokul analizi. *Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 24(4), 2307-2322. <https://dx.doi.org/10.17240/aibuefd.2024..-1431860>.

İntihal-Plagiarizm/Etik-Ethic: Bu makale, en az iki hakem tarafından incelenmiş ve intihal içermediği, araştırma ve yayım 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/pub/aibuelt>

Copyright © Published by Bolu Abant İzzet Baysal University– Bolu

* Bu araştırma ikinci yazarın yüksek lisans tezinden üretilmiştir.

¹ Sorumlu Yazar: Prof. Dr. Mehmet Baharı, Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Matematik ve Fen Bilimleri Eğitim Bölümü, Fen Bilgisi Eğitimi Anabilim Dalı, bahar_m@ibu.edu.tr, ORCID: 0000-0003-1234-0347

² Hızır Şahin Sirtli, İstanbul Vizyon Koleji, Fen Bilgisi Öğretmeni, Üniversite, Bölüm, e-mail sahin@sirtli@gmail.com, ORCID 0000-0002-6759-0581

1. GİRİŞ

Özellikle son dönemde bilim ve teknoloji alanındaki olağandışı hızlı gelişim, öğrenme, öğretme, ölçme ve değerlendirme kavramlarına bakış açısındaki radikal değişimler, eğitim sistemini ve buna bağlı olarak öğretmene yüklenen rolleri, öğrenmenin nasıl gerçekleştiğini, öğrenme ortamının nasıl düzenlenmesi gerektiğini ve ölçme ve değerlendirmenin nasıl yapılacağına ilişkin görüşleri de ciddi biçimde etkilemiştir. Ulusal ve uluslararası alanda yapılan öğretim programlarına ilişkin güncelleme ve değişimlere paralel olarak ülkemizde de Millî Eğitim Bakanlığınca (MEB) 2004 yılında oluşturmaya yaklaşım temelinde tüm öğretim programlarını içeren değişiklik de çağın gerektirdiği bilgi, beceri, tutum, değer ve anlayışların öğrencilere kazandırılmasına yönelik önemli bir çalışmadır. Daha sonra aynı gerekçelerle 2013 Fen Bilimleri ve 2018 Fen Bilimleri Öğretim Programları hazırlanmıştır. Her ne kadar kazanımların kapsamı hususunda farklılık iddiaları olsa da 2013 ve 2018 Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı, 2004 Fen ve Teknoloji Öğretim Programının revizyonu şeklindedir. Çünkü programların vizyonu, aktif öğrenme, öğrenci merkezli yaklaşım, öğretmen rehberliği gibi birçok husus temele alınarak 2013 ve 2018 Fen Bilimleri Öğretim Programlarında eklemeler olmuştur. Öğrenmede yapılandırmacı yaklaşımı esas alan 2004 4-8 Fen ve Teknoloji Dersleri Öğretim Programı'nda ölçme ve değerlendirme anlayışında radikal bir değişime gidilerek ürün odaklı geleneksel ölçme ve değerlendirme yaklaşımları ile süreç odaklı alternatif (tamamlayıcı) ölçme ve değerlendirme yaklaşımları benimsenmiştir. Yapılandırılmış grid, kelime ilişkilendirme, tanılayıcı dallanmış ağaç, portfolyo gibi çeşitli alternatif tekniklerle beraber öğrencilerin de değerlendirme sürecinde rol alması gerektiği belirtilerek öz, akran ve grup değerlendirmeleri vurgulanmıştır (Bahar, 2006). Ürün kadar sürecin de vurgulandığı 2004 Fen ve Teknoloji Öğretim Programı'nda ölçme ve değerlendirmeye ilişkin bu anlayış 2013 Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı'nda da aynen korunmuştur. Değerler ve yetkinliklerle bütünleşmiş bilgi, beceri ve davranışlara sahip bireyleri yetiştirmeyi temel amaç edinen 2018 Fen Bilimleri Öğretim Programı'nda da tüm programları kapsayacak şekilde bir genelleme ile ölçme ve değerlendirmede azami çeşitlilik ve esneklik vurgusu yapılmıştır. Eğitim-öğretimin ayrılmaz parçası olan ölçme ve değerlendirmenin eğitim-öğretim süreci boyunca uygulanması tavsiye edilerek yedi temel ilke özellikle vurgulanmıştır: i) *Ölçme ve değerlendirme çalışmaları öğretim programının tüm bileşenleri ile azami uyum sağlamalı, kazanım ve açıklamaların sınırları esas alınmalıdır, ii) Öğretim programı, ölçme sürecinde kullanılacak ölçme araç ve yöntemleri açısından uygulayıcılara kesin sınırlar çizmez, sadece yol gösterir. Ancak tercih edilen ölçme ve değerlendirme araç ve yönteminde, gereken teknik ve akademik standartlara uyulmalıdır, iii) Eğitimde ölçme ve değerlendirme uygulamaları eğitimin ayrılmaz bir parçasıdır ve eğitim süreci boyunca yapılır. Ölçme sonuçları tek başına değil izlenen süreçlerle birlikte bütünlük içinde ele alınır, iv) Bireysel farklılıklar gerçeğinden dolayı bütün öğrencileri kapsayan, bütün öğrenciler için genel geçer, tek tip bir ölçme ve değerlendirme yönteminden söz etmek uygun değildir. Öğrencinin akademik gelişimi tek bir yöntemle veya teknikle ölçülüp değerlendirilmez, v) Eğitim sadece "bilme (düşünce)" için değil, "hissetme (duygu)" ve "yapma (eylem)" için de verilir; dolayısıyla sadece bilişsel ölçümler yeterli kabul edilemez, vi) Çok odaklı ölçme değerlendirme esastır. Ölçme ve değerlendirme uygulamaları öğretmen ve öğrencilerin aktif katılımıyla gerçekleştirilir, vii) Bireylerin ölçme ve değerlendirmeye konu olan ilgi, tutum, değer ve başarı gibi özellikleri zamanla değişebilir. Bu sebeple söz konusu özellikleri tek bir zamanda ölçmek yerine süreç içindeki değişimleri dikkate alan ölçümler kullanmak esastır (MEB, 2018 s.7).*

2019 yılının sonlarına doğru Çin'de ortaya çıkan ve kısa sürede tüm dünyayı etkisi altına alan Covid-19 salgınının bireyler arasındaki bulaşma hızının getirdiği olumsuzluklar nedeniyle toplu ortamlarda bulunabilecek her etkinlik, aktivite vb. organizasyonlar kademeli bir şekilde kısıtlanmıştır. Dünya Sağlık Örgütü de 2020 yılının Mart ayında Covid - 19 salgınına pandemi olarak ilan etmiştir. Dünya'yı kısa sürede etkileyen pandeminin getirdiği sonuçlar, tüm Dünyada olduğu gibi Türkiye'de de etkisini göstermiştir (Özalkan, 2021). Covid-19 nedeniyle ülkeler eğitim politikalarında da farklılıklar yaparak eğitimin her kademesinde virüsün daha fazla yayılmasını önlemek amacıyla uzaktan eğitime yönelmişlerdir. Türkiye'de 23 Mart 2020'den itibaren Millî Eğitim Bakanlığınca bağlı temel eğitim ve ortaöğretim okullarında öğrencilerin ihtiyaçlarına yönelik olarak TRT EBA TV kanalları uzaktan eğitim araçları olarak kullanılmaya başlanmıştır (Canpolat & Yıldırım, 2021). EBA, teknoloji okuryazarlığının artırılması, öğrencilerin hızla değişen dünyada 21. Yüzyıl becerilerine sahip bireyler olarak hazırlanması

ve daha fazla kişinin teknolojiden faydalanmasını sağlamak amacıyla başlatılan Fırsatları Artırma ve Teknolojiyi İyileştirme Hareketi (FATİH) projesi ile başlamıştır. EBA, Yenilik ve Eğitim Teknolojileri (YEĞİTEK) Genel Müdürlüğü vasıtasıyla hayata geçirilen, sınıf seviyelerine uygun, güvenilir ve incelemeyen geçmiş doğru e-çeriklerin bulunabileceği öğrencilerin ve öğretmenlerin ücretsiz ve sınırsız kullanabilmelerine açık olan, çevrimiçi bir sosyal eğitim platformudur (Boz, 2016).

2018 Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı özelinde EBA da ölçme ve değerlendirme uygulamalarına ilişkin bir çalışma olmasa da uzaktan eğitimde ölçme değerlendirme uygulamalarının etkililiğine ilişkin bazı araştırmalar vardır. Örneğin, sınıf öğretmenlerinin uzaktan eğitim sürecinde ölçme ve değerlendirme uygulamalarına ilişkin görüşlerinin incelendiği bir çalışmada (Tütüncü, 2022) araştırma sonuçları öğretmenlerin uzaktan eğitimde (EBA, Morpa, Web2 araçları vb.) ölçme ve değerlendirme amacıyla en çok kullandıkları yöntemlerin sırasıyla “soru cevap” ve “ödev” olduğunu, çoğunluğunun uzaktan eğitimde ölçme ve değerlendirmeye, belirlenen kazanımlara ulaşılma durumunu görmek ve eksik kazanım varsa tespit etmek için başvurduklarını göstermiştir. Esas itibarıyla 2004 Fen ve Teknoloji, 2013 Fen Bilimleri ve 2018 Fen Bilimleri Öğretim Programlarındaki ölçme ve değerlendirme anlayışının ders kitaplarına yansımaları konusunda önemli sayıda çalışma mevcuttur (Taşdere, 2010; Fidan, 2010; Özyurt vd., 2014; Karadeniz, 2019; Yetim, 2020). 2004 öğretim programında 4-8. Sınıflar, 2013 ve 2018 Fen Bilimleri Dersi 3-8 sınıflar düzeyinde yapılan ve programa uygun olarak Talim ve Terbiye kurulunun onayından geçen ders kitaplarına ilişkin yapılan tüm bu çalışmalarda tespit edilen ortak bulgular; i) ürünü ölçmeye yönelik tekniklerin süreci ölçmeye yönelik tekniklere oranla çok daha fazla kullanıldığını, ii) süreci ölçmeye yönelik bazı tekniklerin hiç kullanmadığını ve/veya tekniğin uygun biçimde hazırlanmadığını iii) performans çalışması kapsamındaki tekniklere çok az yer verildiğini, vi) öz ve ekran değerlendirme gibi öğrencilerin değerlendirme sürecine dahil edilmesinin çoğu zaman göz ardı edildiğini göstermiştir. Öğretim programlarında, ölçme ve değerlendirme yaklaşımının açıkça vurgulanmasına rağmen, MEB’in ilgili kurullarından onay almış ders kitaplarına bu yaklaşımın veya anlayışın yeterince yansıtılmamasına yönelik yukarıda belirtilen tespitlerin EBA da var olup olmadığına yönelik bulgular kayda değer mesajlar verebilir.

1.1. Araştırmanın amacı

Bu çalışmanın amacı, 5-8. sınıflar kapsamında 2018 Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı’nda vurgulanan ölçme ve değerlendirme anlayışının, EBA’da nasıl yansıtıldığını ortaya koymaktır. Bu amaç doğrultusunda aşağıdaki sorulara cevap aranmıştır:

1. 2018 Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı’nda belirtilen ölçme ve değerlendirme anlayışı, 2021-2022 eğitim öğretim yılında yayınlanan 5, 6, 7 ve 8. sınıf EBA içeriğine nasıl yansımıştır?
2. 2018 Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı’nda belirtilen ölçme ve değerlendirme anlayışı, 2021-2022 eğitim öğretim yılında yayınlanan 5,6,7 ve 8. Sınıf EBA içeriğine göre sınıf düzeyinde nasıl bir farklılık göstermektedir?

1.2. Araştırmanın önemi

2018 Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı’nda yer alan ölçme ve değerlendirme anlayışının EBA’ya ne oranda yansıtıldığının araştırıldığı bu çalışmada, i) güncel fen bilimleri öğretim programında bulunan ölçme ve değerlendirme anlayışının pandemi süreciyle kullanılma oranı artan EBA’da yeterli ve program ile uyumlu bir şekilde yer alıp alınmadığının tespit edilmesi, ii) öğretim programındaki ölçme ve değerlendirme anlayışının ders kitaplarında yeterince yansıtılmamasına yönelik bulguların, EBA içeriğindeki uygulamaların analizi sonuçları ile karşılaştırılması, iii) fen öğretim programı hazırlayıcılarına ölçme ve değerlendirmenin kazanımlarla arasındaki ilişki ve yansımaları bakımından fikir ve yeni bakış açıları sunması, iv) ürün odaklı ölçme ve değerlendirme etkinlikleri ile süreç odaklı ölçme ve değerlendirme etkinlikleri arasındaki ilişkiyi görüp, süreç odaklı ölçme ve değerlendirme anlayışının önemini fark ettirmesi, v) çoktan seçmeli sorular sorulan, çalışmanın örneklemini oluşturan ortaokul

öğrencilerinin son sınıfta girecekleri LGS sınavının ölçme ve değerlendirme anlayışının yeniden tartışmaya açılması, vi) bakanlıkta bu alanlarda görevi olan yetkililerin ölçme ve değerlendirme anlayışı bakımından fen eğitimindeki alan yazında bulunan çalışma sonuçlarını inceleyip dikkate alıp almadıklarının görülmesi, vii) ortaokul öğrencilerinin sürekli kullandığı EBA'nın daha iyi bir hizmet vermesi ve öğrenciler üzerinde olumlu etkilerinin artması için tespit edilen eksiklikler ışığında öneriler vermesi açılarından önem arz etmektedir.

2. YÖNTEM

2.1. Araştırmanın modeli

Çalışmada nitel araştırma yöntemlerinden doküman analizi kullanılmıştır. Doküman analizinin diğer araştırma yöntemlerini tamamlama özelliğinin yanı sıra tek başına bir yöntem olarak kullanılabilme özelliği de vardır. Sistemik bir uygulama biçimi ile hareket edilen doküman analizinde basılı ve elektronik belgeler incelenebilir ve değerlendirilebilir (Bowen, 2009; Koyuncu vd., 2018). Doküman analizi yöntemi ile eğitim programları, ders içerikleri, verilen bir eğitimin etkililiği ve eğitim uygulamaları incelenebilir (Sak vd., 2021)

2.2. Veri toplama araçları ve analiz süreci

Araştırma sorularına cevaplamak amacıyla, öncelikle 2018 Fen Bilimleri Öğretim Programı içeriğindeki ünitelerin sınıflara, öğrenme alanlarına, sahip oldukları kazanım sayılarına ve ders saatlerine göre dağılımı incelenerek ölçme ve değerlendirme anlayışında hangi hususların ön plana çıktığı tespit edilmiştir. Daha sonra MEB Eğitim Bilişim Ağı'na (EBA) öğretmen hesabı girişi ile erişim sağlanmıştır. Fen Bilimleri Öğretim Programı'nda ifade edilen ölçme değerlendirme anlayışını dikkate alarak bu anlayışın hayata geçirilmesi için kullanılması gereken ölçme tekniklerine EBA'nın içeriğinde, üniteler bazında, kaç kez yer verildiği sayılmış ve veriler tablolarla belirtilmiştir. EBA içeriğinde Dersler kategorisinden "Yardımcı Kaynaklar" ile Sınavlar kategorisinden "Beceri Temelli Testler, Kazanım Kavrama Testleri, EBA Sınavları, Yazılı Soruları, Alıştırmalar, Alt Konu Testi, Konu Testi, Ünite Testi, Merkezi Sınav Örnek Soruları ve Sorularım" kısımları incelenmiştir.

2018 Fen Bilimleri Öğretim Programı'nda belirtilen ölçme ve değerlendirme anlayışının EBA'ya yansıtılması adına yer verilmesi gereken EBA'daki teknikler Nartgün (2009) tarafından geliştirilmiş ve sahip oldukları özellikler dikkate alınarak kategorilere ayrılmış olan kontrol listesi kılavuz alınarak sayılıp sınıflandırılmıştır.

2.3.1. Anket formu

Nartgün'ün (2009) geliştirdiği tabloya göre ölçme teknikleri sırasıyla; ürünü ölçen soru tipleri (ÜÖST), süreci ölçen soru tipleri (SÖST), performans çalışmaları ve diğerleri şeklinde ifade edilmiştir. Her bir kategori ile bu kategorilerin barındırdığı ölçme teknikleri aşağıda liste şeklinde verilmiştir (Nartgün, 2009):

1. Ürünü Ölçen Soru Tipleri: çoktan seçmeli sorular, kısa cevaplı, doğru/yanlış tipi sorular, eşleştirme.
2. Süreci Ölçen Soru Tipleri: açık uçlu, kavram haritası tekniği, zihin haritası tekniği kelime ilişkilendirme testi tekniği, yapılandırılmış grid tekniği, tanılayıcı dallanmış ağaç tekniği,
3. Performans Çalışması: görüşme, portfolyo, problem çözümü, proje değerlendirme, gösteri, gözlem, poster, deney, araştırma, performans ödevi, metin, oyun, çizim, bulmaca ve benzerleri
4. Diğerleri: öz değerlendirme ve akran değerlendirme

Yukarıda belirtilen tekniklere ek olarak bu tekniklerle, 2018 Fen Bilimleri Öğretim Programı'nı ve EBA'yı araştırma sürecinde benzer amaçlar doğrultusunda farklı nitelikte ve özellikteki teknikler (Örnek: Balık Kılçığı, V-diyagramı, Problem Çözme, Anlam Çözümleme Tablosu, Venn Şeması, Bulmaca... vb.) karşılaştırılmış ve daha sonra uzman görüşleri alınarak tabloya dahil edilmiştir.

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.

Araştırma doküman inceleme çalışması olduğu için Etik Kurul İzni alınmasını gerektiren çalışmalar grubunda yer almamaktadır. Bu nedenle Etik Kurul İzni beyan edilmemiştir.

3. BULGULAR

Birinci araştırma sorusu (2018 Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı’nda belirtilen ölçme ve değerlendirme anlayışı, 2021-2022 eğitim öğretim yılında yayınlanan 5, 6, 7 ve 8. sınıf EBA içeriğine nasıl yansımıştır?) bağlamında 5-6. Sınıfa ilişkin bulgular Tablo 1 de verilmiştir. Elde edilen veriler her iki sınıf düzeyinde de ürünü ölçmeye yönelik olarak en fazla kullanılan tekniğin bariz biçimde çoktan seçmeli sorular (Ç.S.S.) olduğunu göstermektedir. Çoktan seçmeli soruları sırasıyla kısa cevaplı soru (K.C.), eşleştirme (Eşltr) ve doğru yanlış tipi soru (D.Y.T.S.) teknikleri izlemektedir. Diğer başlığı içeriğinde ele alınan ve ürünü ölçmeye yönelik bir teknik olan Venn Şeması (V.Ş.) her iki sınıf düzeyinden de sadece beş defa kullanılmıştır. Süreci ölçmeye yönelik olarak hem 5. Sınıf hem de 6. Sınıf düzeyinde en fazla açık uçlu soru (A.U.) tekniğinin kullanıldığı, bunu sırasıyla yapılandırılmış grid tekniği (Y.G.T.), tanılayıcı dallanmış ağaç tekniği (T.D.A.T.), kavram haritası tekniği (K.H.T.), anlam çözümleme tablosu (A.Ç.T.) ve balık kılıcı tekniğinin (B. Kıl.) izlediği görülmektedir. Her iki sınıf düzeyinde de kelime ilişkilendirme testi tekniği (K.İ.T.T.), zihin haritaları tekniği (Z.H.T.) ve V- diyagramı (V-Di.) tekniğine yer verilmemesi dikkat çekmektedir. Performansı ölçmeye odaklı çalışmalar kapsamında her iki sınıf seviyesinde en çok kullanılan tekniklerin bulmaca ve benzerleri (Blm vb.), çizim ve benzerleri (Çzm vb.) olduğu görülmektedir. 5. Sınıf düzeyinde oyun ve benzerleri (Oyn vb.) ilk iki tekniği takip ederken 6. Sınıf düzeyinde deneylerin oyun ve benzerlerinden daha sık kullanıldığı tespit edilmiştir. Kullanım sıklığı dikkate alındığında her iki sınıf düzeyinde de birbirinden küçük farklılıklar gösterse de araştırma (Arş.), gözlem (Gzl.), performans ödevi (Per.Ö.), proje değerlendirme (P.D.), problem çözme (Prb. Ç.), metin ve benzerleri (Mtn vb.) her iki sınıf düzeyinde de tespit edilmiştir. Fakat, her iki sınıf düzeyinde de görüşme (Grş.), portfolyo (Prtf) ve gösteri (Göst.) tekniklerinin hiç kullanılmadığı ve diğer başlığı içerisinde ele alınan, öz değerlendirme (Öz-Dğr) ve akran değerlendirmeye (Akrrn-Dğr) hiç yer verilmediği görülmüştür.

Tablo 1.

5-6.Sınıf EBA İnceleme Sonuçları

Ölçme Teknikleri	Üniteler							Toplam	
	1	2	3	4	5	6	7		
Ü.Ö.S.T.	Ç.S.S.	475 (424)	345 (665)	251 (334)	444 (546)	355 (358)	320 (498)	293 (255)	2483 (3080)
	K.C	47 (33)	24 (33)	24 (49)	48 (38)	27 (18)	23 (28)	27 (22)	220 (221)
	Eşltr	24 (20)	35 (67)	19 (14)	28 (42)	27 (18)	28 (52)	16 (26)	177 (239)
	D.Y.T.S.	33 (11)	18 (31)	19 (17)	25 (23)	12 (21)	18 (32)	17 (28)	142 (163)
Diğer	V.Ş	0 (1)	2 (0)	0 (0)	0 (1)	0 (0)	0 (1)	0 (0)	2 (3)
	A.U.	27 (15)	44 (34)	25 (12)	21 (25)	24 (30)	32 (71)	10 (13)	183 (200)
S.Ö.S.T	Y.G.T.	1 (7)	10(5)	2 (1)	2 (3)	2 (2)	4 (6)	1 (5)	22 (29)
	K.İ.T.T.	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
	T.D.A.T.	5 (4)	7 (4)	2 (1)	2 (5)	2 (1)	3 (2)	0 (2)	21 (19)
	K.H.T.	2 (1)	2 (9)	0 (0)	0 (4)	3 (1)	1 (3)	1 (1)	9 (19)
	Z.H.T.	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
	A.Ç.T.	3 (2)	5 (4)	0 (0)	1 (1)	1 (0)	1 (3)	0 (0)	11 (10)
	V-Di.	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
	B. Kıl.	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (3)	0 (0)	4(0)	1(0)	5(3)
Performans Çalışmaları	Pst.	1 (0)	0 (1)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	1 (1)
	Gzl.	3 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (3)	0 (0)	0 (1)	3 (4)
	Grş.	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
	Deney	0 (0)	1 (0)	1 (0)	1 (2)	2 (6)	0 (1)	5(10)	10(19)
	Arş.	0 (0)	0 (4)	0 (0)	0 (0)	0 (3)	3 (3)	0 (0)	3 (10)
	P.D.	2 (1)	0 (0)	0 (0)	0 (2)	1 (0)	1 (0)	1 (0)	5(3)
	Göst.	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
	Per.Ö.	1 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (1)	1 (0)	0 (0)	2 (1)

Tablo 1'in Devamı

Prtf	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
Prb.Ç.	2 (0)	0 (0)	8 (0)	3 (1)	5 (0)	4 (0)	1 (0)	23 (1)
Mtn vb.	3 (0)	3 (1)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	2 (0)	0 (0)	8(1)
Oyn vb.	6 (6)	0 (2)	2 (2)	1 (5)	5 (4)	4 (2)	0 (5)	18(26)
Çzm vb.	24(4)	2 (3)	2(17)	8 (2)	28(2)	2 (2)	15(1)	81(31)
Blm vb.	16(9)	9(23)	4 (4)	8(10)	8 (5)	10(5)	7 (9)	62(65)
Öz-Dğr.	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
Akrn-Dğr.	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)

Diğer

Not: 6. Sınıfa ilişkin bulgular parantez içinde verilmiştir. 1. Ünite Dünya ve Evren, 2 ve 6. Üniteler Canlılar ve Yaşam, 3,5 ve 7. Üniteler Fiziksel olaylar ve 4. Ünite Madde ve Doğası öğrenme alanlarını temsil etmektedir.

Tablo 2.

7-8. Sınıf EBA İnceleme Sonuçları

	Ölçme Teknikleri	Üniteler							Toplam
		1	2	3	4	5	6	7	
Ü.Ö.S.T.	Ç.S.S.	487 (930)	398 (953)	451 (572)	725 (1021)	378 (304)	297 (419)	254 (354)	2990 (4553)
	K.C.	20 (65)	38 (69)	25 (41)	39 (76)	27 (60)	29 (34)	21 (57)	199 (402)
	Eşltr.	40 (53)	35 (50)	25 (22)	57 (38)	18 (19)	41 (40)	12 (18)	228 (240)
	D.Y.T.S.	18 (41)	24 (37)	21 (26)	35 (45)	22 (27)	24 (35)	17 (31)	161 (242)
	V.Ş	0 (0)	2(0)	1(0)	2(2)	0(0)	1(0)	0(0)	6(2)

Diğer

Tablo 2'nin Devamı

S.Ö.S.T.	A.U.	24 (36)	44 (52)	20 (17)	24 (49)	35 (25)	19 (33)	13 (17)	179 (229)
	Y.G.T.	2 (12)	4 (10)	5 (7)	13(15)	2 (6)	7(10)	2 (7)	35(67)
	K.İ.T.T.	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
	T.D.A.T.	2 (14)	4 (5)	5 (4)	7 (5)	4 (3)	12 (8)	2 (5)	36 (44)
	K.H.T.	1 (6)	0 (2)	1 (2)	2 (1)	3 (0)	2 (2)	1 (3)	10(16)
	Z.H.T.	1 (1)	1 (1)	1 (1)	1 (1)	1 (1)	1 (1)	1 (3)	7 (10)
	A.Ç.T.	0 (3)	2 (1)	2 (0)	2 (3)	2 (1)	1 (1)	1(3)	10(12)
	V-Di.	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
	B. Kıl.	0 (2)	0 (1)	0 (0)	1 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (1)	1 (4)
	Pst.	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
	Gzl.	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (1)
	Grş.	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
	Deney	0 (5)	5 (5)	6 (15)	10 (8)	2 (2)	13(11)	5 (8)	41(54)
	Arş.	5 (1)	2 (3)	0 (0)	1 (2)	2 (0)	2 (1)	2 (1)	14 (8)
	P.D.	1 (0)	0 (0)	3 (0)	2 (0)	1 (0)	0 (1)	1 (0)	8 (1)
	Performans Çalışmaları	Göst.	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
Per.Ö		0 (0)	0 (0)	0 (0)	1 (0)	0 (1)	2 (2)	0 (0)	3 (3)
Prtf.		0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
Prb.Ç		0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	2 (0)	0 (0)	0 (1)	2 (1)
Mtn vb.		0 (0)	1 (1)	1 (0)	2 (0)	0 (0)	0 (2)	0 (0)	4 (3)
Oyn vb.		2 (1)	5 (4)	5 (1)	2 (3)	1 (1)	2 (2)	0 (3)	17(15)
Çzm vb.		3 (7)	4 (4)	8 (8)	7 (16)	19(22)	0 (2)	20(5)	61(64)
Diğer	Blm vb.	5 (19)	10(18)	13(5)	14(9)	7 (6)	13(12)	3(11)	65 (80)
	Öz-Dğr.	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (1)	0 (0)	0 (1)
	Akrn-Dğr.	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)

Not: 8. Sınıfa ilişkin bulgular parantez içinde verilmiştir. 1. Ünite Dünya ve Evren, 2 ve 6. Üniteler Canlılar ve Yaşam, 3,5 ve 7. Üniteler Fiziksel olaylar ve 4. Ünite Madde ve Doğası öğrenme alanlarını temsil etmektedir.

Tablo 2, birinci araştırma sorusu (2018 Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı'nda belirtilen ölçme ve değerlendirme anlayışı, 2021-2022 eğitim öğretim yılında yayınlanan 5, 6, 7 ve 8. sınıf EBA içeriğine nasıl yansımıştır?) bağlamında 7-8. sınıfa ilişkin bulguları göstermektedir. Bulgular 5. ve 6. sınıf düzeyinde olduğu gibi 7-8. sınıf düzeyinde de ürünü ölçmeye yönelik tekniklerden çoktan seçmeli soruların çok sık kullanıldığını göstermektedir. Bunu 7. sınıf düzeyinde eşleştirme soruları, 8. sınıf düzeyinde ise kısa cevaplı sorular takip etmektedir. 7. sınıf düzeyinde eşleştirme sorularını kısa cevaplı ve doğru yanlış tipinde sorular takip ederken, 8. sınıf düzeyinde kısa cevaplı soruların ardında doğru yanlış tipi sorular ve eşleştirme soruları gelmektedir. 8. sınıf düzeyinde çoktan seçmeli ve kısa cevaplı soruların kullanım sıklığı 7. sınıfa oranla bariz biçimde daha fazla tespit edilmiştir. Diğer başlığı içerisinde ele alınan Venn şeması her iki sınıf düzeyinde de ürünü ölçmeye yönelik diğer tekniklere oranla çok daha az kullanılmıştır. Beşinci ve 6. Sınıf seviyesinde de olduğu gibi 7-8. sınıf düzeyinde de süreci ölçmeye odaklı tekniklerden en fazla başvurulanın açık uçlu sorular olduğu görülmektedir. Açık uçlu soru tekniğinin ardından 7. sınıf seviyesinde tanılayıcı dallanmış ağaç tekniği, 8. Sınıfta ise yapılandırılmış grid tekniği gelmektedir. 7. sınıf düzeyinde Yapılandırılmış grid ve tanılayıcı dallanmış ağaç tekniğinin kullanım sıklığı birbirine çok yakinken 8. Sınıf düzeyinde yapılandırılmış grid tekniği ön plana çıkmaktadır. Her iki sınıf seviyesinde kullanım sıklıkları birbirinden çok farklılık göstermeyen kavram haritası tekniği, anlam çözümleme tablosu, zihin haritaları tekniği ve balık kılıcı da süreci ölçmeye yönelik teknikler kapsamında kullanılmıştır. Fakat, 5.-6. sınıf seviyelerinde olduğu gibi kelime ilişkilendirme testi tekniği ve V- diyagramı tekniğine 7.-8. sınıf düzeyinde de hiç yer verilmemiştir. Performansı ölçmeye odaklı çalışmalar ele alındığında her iki sınıf seviyesinde de sırasıyla bulmaca ve benzerleri, çizim ve benzerleri, deney, oyun ve benzerleri ve araştırmanın kullanıldığı, 7. sınıf düzeyinde bunları proje değerlendirme, metin ve benzerleri, performans ödevi ve problem çözmenin izlediğini, 8. sınıf seviyesinde de sıralamada küçük bir farklılıkla metin ve benzerleri, performans ödevi, proje değerlendirme, gözlem ve problem çözme , olacak biçimde bir kullanım sıklığının olduğu tespit edilmiştir. Fakat her iki sınıf seviyesinde de poster, gözlem, görüşme, portfolyo ve gösteri teknikleri performans ölçmeye odaklı teknikler arasında yer almasına rağmen hiç kullanılmamıştır. İlaveten, diğer başlığı içerisinde ele alınan ve süreci ölçmeye odaklı tekniklerinden olan öz değerlendirme sadece 8. sınıf seviyesinde bir kez verilirken akran değerlendirmeye de her iki sınıf seviyesinde yer verilmemiştir.

Tablo 1 ve Tablo 2 deki sayısal veriler bir bütün olarak incelendiğinde ikinci araştırma sorusuna ilişkin (2018 Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı'nda belirtilen ölçme ve değerlendirme anlayışı, 2021-2022 eğitim öğretim yılında yayınlanan 5,6,7 ve 8. sınıf EBA içeriğine göre sınıf düzeyinde nasıl bir farklılık göstermektedir?) şu genel değerlendirme ön plana çıkmaktadır: Ürünü ve süreci ölçmeye yönelik soru tiplerinde ve performans çalışmalarında 8. sınıf, diğer sınıflara göre çok daha yüksek kullanım sıklığına sahiptir. Ürünü ölçmeye yönelik ölçme ve değerlendirme tekniğinin en fazla kullanıldığı (Toplam 5437) 8. sınıfı sırasıyla 6. sınıf (3703), 7. sınıf (3578) ve 5. sınıf (3022) izlemektedir. Süreci ölçmeye yönelik soru tiplerinde (Toplam 380) 8. sınıfı sırasıyla 6. sınıf (280), 7. sınıf (278) ve 5. sınıf (251) takip etmektedir. Performans çalışmaları bağlamında 8. sınıftan (Toplam 230) sonra sırasıyla 5. sınıf (216), 7. sınıf (215) ve 6. sınıf (162) gelmektedir. Ürünü ölçen soru tiplerinin diğer kategorisinde yer alan Venn şemasını en fazla bulduran sınıf 7. sınıf (6) olurken daha sonra sırasıyla 6. sınıf (3) ve 8. sınıf (2), 5. sınıf (2) gelmektedir. Performans çalışmalarının diğer kategorisinde yer alan öz ve akran değerlendirme sadece 8. sınıf düzeyinde bir tane öz değerlendirme olacak şekilde yer almıştır.

2018 Fen Bilimleri Öğretim Programında "Canlılar ve Yaşam", "Dünya ve Evren", "Madde ve Doğası" ve "Fiziksel Olaylar" olmak üzere dört farklı öğrenme alanı bulunmaktadır. Tablo 1 ve 2 de verilen 7 ünitenin tamamı bu öğrenme alanları ile ilişkilidir. 5-8. sınıflar düzeyindeki yirmi sekiz ünitenin dördü Dünya ve Evren, sekizi Canlılar ve Yaşam, on ikisi Fiziksel Olaylar ve dördü Madde ve Doğası öğrenme alanlarını temsil etmektedir. Kazanım sayıları ve üniteler için ayrılan süreler dikkate alındığında Fiziksel Olaylar öğrenme alanını, Canlılar ve Yaşam, Madde ve Doğası ve Dünya ve Evren takip etmektedir. Öğrenme alanlarını temsil eden üniteler ayrı ayrı verildiği için öğrenme alanları bağlamında ölçme ve

değerlendirme tekniklerin EBA içeriğindeki kullanım sıklığı ürünü ölçmeye yönelik teknikler hususunda ünite sayıları ile paralellik göstermektedir. Fakat süreci ölçmeye yönelik tekniklerin kullanım sıklığı ünite sayısının daha az olmasına rağmen Canlılar ve Yaşam öğrenme alanında Fiziksel Olaylara göre daha yüksektir. Performans çalışmaları dikkate alındığında Fiziksel Olayları, Canlılar ve Yaşam, Dünya ve Evren ve Madde ve Doğası öğrenme alanı takip etmektedir.

4. TARTIŞMA ve SONUÇ

Öğretim uygulamaları bağlamında yapılan ölçme ve değerlendirmeye yönelik tüm işlemler; i) öğrenciyi tanımaya yönelik yani diagnostik (dersin başında öğrencilerin ilgili dersin gereği olan bilgi, beceri, tutum ve değerler gibi niteliklerden ön koşul özelliği taşıyanlara ne düzeyde sahip olduğunu belirlemek), ii) formatif yani biçimlendirici (öğretim uygulamalara başladıktan sonra kısa ve belli aralıklarla, özellikle konu ya da ünite sonlarında, öğrencilerin ilgili konu ya da ünite kapsamında kazanması beklenen niteliklere ne düzeyde sahip olduğunu belirlemek) ve iii) değer biçmeye yönelik yani sumatif (dersle ilgili bilgi ve beceri gibi niteliklere sahip oluş düzeyleri bakımından öğrencilere bir değer biçmek, bir anlamda başarılı ya da başarısız olduklarına karar verme) amaçlı yapılmaktadır (Nartgün, 2006; Torrance & Pryor, 1998). EBA da ölçme ve değerlendirme uygulamaları bağlamında yapılan uygulamaların tamamı dikkate alındığında, bir şekilde belirtilen amaçlara hizmet ettiği ifade edilebilir. Elbette ölçme ve değerlendirme tekniklerinin yapısına bağlı olarak her üç amaçtan herhangi birisinin kullanıma daha fazla uygun olduğu iddia edilebilir ama tüm bunlardan bağımsız olarak, kullanılan herhangi bir ölçme ve değerlendirme tekniği tanılayıcı, biçimlendirici ve değerlendirme amaçlı işe koşulabilir.

Bu araştırmanın sonuçları da ilginç biçimde 2004 4-8. Sınıflar Fen ve Teknoloji, 2013 3-8. Sınıflar Fen Bilimleri (Taşdere, 2010; Fidan, 2010; Özyurt vd., 2014) ve 2018 3-8. Sınıflar Fen Bilimleri (Karadeniz, 2019; Yetim, 2020) dersi öğretim programlarındaki ölçme ve değerlendirme anlayışının ders kitaplarına yansımalarına ilişkin araştırma sonuçları ile bütünüyle örtüşmektedir. Başka bir ifade ile EBA içeriğindeki dersler kategorisinde incelenen tüm kaynaklarda çoktan seçmeli, kısa cevaplı, eşleştirme ve doğru yanlış tipinde ürünü ölçmeye yönelik tekniklerin açık uçlu sorular dışında yapılandırılmış grid tanılayıcı dallanmış ağaç, anlam çözümleme tablosu, kavram haritası gibi süreci ölçmeye yönelik tekniklere oranla çok daha fazla kullanıldığını göstermektedir. İlaveten kelime ilişkilendirme, V diyagramı gibi tekniklere hiçbir sınıf seviyesinde yer verilememesi ya da zihin haritaları ve balık kılıcı gibi tekniklerin sayıca çok az kullanılması da önemlidir. Öğrencilerin konu ya da ünite kapsamında belli aralıklarla kazanımlara ilişkin gelişimlerini izleme olanağı veren, öğrenciyi izlemeye yönelik etkin biçimde kullanılacak süreç odaklı bu tekniklerin sayıca kullanım azlığı ya da hiç kullanılmaması, öğretim programında vurgulanan süreç odaklı ölçme ve değerlendirme anlayışı ile bağdaşmamaktadır. Bir bütün olarak değerlendirildiğinde alternatif (tamamlayıcı) ölçme ve değerlendirme kapsamında düşünülebilecek performans değerlendirme sürecine yönelik uygulamalardan olan görüşme, portfolyo ve gösteri tekniklerinin de kullanılmaması, poster, performans ödevi, problem çözme gibi tekniklerinden çok az kullanılması ürün kadar süreç odaklı bir yaklaşımı benimseyen, bireysel farklılıkları dikkate alarak çoklu ölçme ve değerlendirme tekniklerinin kullanılmasını vurgulayan öğretim programıyla paralellik göstermemektedir. Özellikle çok odaklı ölçme ve değerlendirmeyi esas alarak öğretmen ve öğrencilerin değerlendirme sürecinin parçası olması gerektiğini vurgulayan programın aksine öz ve akran değerlendirmenin bir uygulama örneği hariç hiç kullanılmaması da fen bilimleri dersi öğretim programlarında vurgulanan ölçme ve değerlendirme anlayışının ders kitaplarına yeterince yansıtılmadığının başka bir göstergesidir. 2018 3-8. Sınıflar Fen bilimleri dersi öğretim programında *Eğitim sadece "bilme (düşünce)" için değil, "hissetme (duygu)" ve "yapma (eylem)" için de verilir; dolayısıyla sadece bilişsel ölçümler yeterli kabul edilemez*, ifadesi vurgulanmıştır. Bu araştırma kapsamında elde edilen bulgular EBA uygulamalarında daha çok bilme (düşünme) yani bilişsel alana yönelik ölçümleri özellikle ön plana çıkarmaktadır. Performans çalışmaları başlığı altındaki araştırma ve deney gibi uygulamalarda yapma (eylem) yani psikomotor alana yönelik uygulamalar için örnek olarak verilebilir. Fakat, ayrı bir program veya öğrenme alanı, ünite, konu vb. olarak görülmeyle, bütün eğitim sürecinin nihai gayesi ve ruhu olarak görülen -ve bu nedenle öğretim programlarının her birinde ve her bir biriminde yer aldığı

iddiasında bulunan *değerlere* yönelik ölçümlerin EBA'da açık biçimde yapılmaması, duyuşsal alana yönelik ölçme ve değerlendirme uygulamalarının göz ardı edilmesi de öğretim programında vurgulanan ölçme ve değerlendirme anlayışının EBA kapsamındaki uygulamalara da yansıtılmadığının önemli bir kanıtıdır.

Bu araştırma sonuçlarının çağrıştırdığı bir diğer husus, Millî Eğitim Bakanlığının öğretim programlarına ilişkin yapılan akademik çalışmaları yeterince izlemediğine yöneliktir. Çünkü daha önce de vurgulandığı gibi 2004 Fen ve Teknoloji derslerine yönelik araştırma sonuçları (Taşdere, 2010; Fidan, 2010) öğretim programında vurgulanan ölçme ve değerlendirme anlayışının ders kitaplarına yeterince yansıtılmadığını göstermekteydi. Aradan geçen 9 yıldan sonra, yenilenen 2013 3-8. Sınıflara Fen Bilimleri dersi öğretim programındaki ölçme ve değerlendirme anlayışının da programa uygun hazırlanarak onaylanan kitaplarda da aynı eksiklikle yansıtıldığı tespit edilmişti (Özyurt vd., 2014). Hatta yetkinlikler, değerler, fen ve mühendislik uygulamalarını ön plana çıkararak 2018 3-8. Sınıflar Fen bilimleri dersi öğretim programındaki ölçme ve değerlendirme uygulamalarındaki eksiklik de birçok çalışmada belirtilmişti (Karadeniz, 2019; Yetim, 2020). Bütün bu verilere rağmen, 2021-2022 eğitim öğretim yılında EBA'nın kullanımı daha da artmışken aynı eksikliklerin devam etmesi, akademik çalışma sonuçlarının Millî Eğitim Bakanlığının ilgili birimleri tarafından yeterince izlenmediği ya da araştırma sonuçlarının, öğretim programlarının ve/veya EBA içeriğinin revizyonu bağlamında değerlendirilmediği izlenimini vermektedir.

Özetle vurgulamak gerekirse araştırma sonuçları, güncel fen bilimleri öğretim programında bulunan ölçme ve değerlendirme anlayışının pandemi süreciyle kullanılma oranı artan EBA'da yeterli biçimde yansıtılmadığını, geleneksel ölçme ve değerlendirme teknikleri olarak değerlendirilebilecek ürün odaklı tekniklerin çok daha yaygın kullanıldığını, birçok tekniğin de göz ardı edildiğini göstermektedir. Bu durum öğrenme, öğretme ve ölçme değerlendirme üçgeninde, ölçme ve değerlendirmeye ilişkin öğretim programında vurgulanan hususların kitap yazarları ve Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığında EBA'nın içeriğinden sorumlu alan uzmanları tarafından çok daha dikkatli biçimde değerlendirilmesi gerektiğini göstermektedir. Ülkemizde hala lise giriş ve üniversite giriş sınavlarının çoktan seçmeli olması, bu tekniğin hem ders kitaplarında hem de EBA'da daha yoğun kullanılmasını makul kılabilir fakat çoktan seçmeli testlerin dezavantajları (Bahar, 2001) yetkinlikler ve değerler bağlamında beceri temelli yaklaşımların artık zorunlu olarak kullanılması gerektiği düşünülürse, ölçme ve değerlendirme tekniklerinde çeşitlilik ve bunların hazırlanması, kullanılması ve değerlendirilmesinde öğretmenlerin yeterliklerinin daha iyi hale getirilmesi kaçınılmazdır.

Çalışma sonunda elde edilen veriler ışığında i) MEB tarafından sunulan EBA içeriğinin ölçme ve değerlendirme alanının düzenlenmesi, ii) fen öğretim programı hazırlayıcılarına ölçme ve değerlendirmenin kazanımlarla arasındaki ilişki ve yansımaları bakımından fikir ve yeni bakış açıları sunması, iii) ürün odaklı ölçme ve değerlendirme etkinlikleri ile süreç odaklı ölçme ve değerlendirme etkinlikleri arasındaki ilişkiyi görüp, süreç odaklı ölçme ve değerlendirme anlayışının önemini fark ettirmesi, iv) çoktan seçmeli sorular sorulan, çalışmanın örneklemini oluşturan ortaokul öğrencilerinin son sınıfta girecekleri LGS sınavının ölçme ve değerlendirme anlayışının yeniden tartışmaya açılması, v) bakanlıkta bu alanlarda görevi olan yetkililerin ölçme ve değerlendirme anlayışı bakımından fen eğitimindeki alan yazında bulunan çalışma sonuçlarını inceleyip dikkate alıp almadıklarının görülmesi, vi) ortaokul öğrencilerinin sürekli kullandığı EBA'nın daha iyi bir hizmet vermesi ve öğrenciler üzerinde olumlu etkilerinin artması için tespit edilen eksiklikler ışığında öneriler vermesi açılarından önem arz etmektedir.

Kaynakça/Reference

- Bahar, M. (2001). Çoktan seçmeli testlere eleştirel bir yaklaşım ve alternatif metotlar. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri Dergisi*, 1(1), 23-38.
- Bahar, M. (2006). 4-8. sınıflar fen ve teknoloji öğretimi programına genel bir bakış. M. Bahar (Ed.), *Fen ve Teknoloji Öğretimi içinde* (433-450). Pegem Akademi.
- Boz, M. S. (2016). *Eğitimde Fatih Projesi ve EBA Tanıtım Faaliyetleri Değerlendirme Raporu*. MEB Yenilik ve Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğü.
https://yegitek.meb.gov.tr/meb_iys_dosyalar/2018_11/06104240_2016_Serpil_BOz.pdf
- Canpolat, U., & Yıldırım, Y. (2021). Ortaokul öğretmenlerinin COVID-19 salgın sürecinde uzaktan eğitim deneyimlerinin incelenmesi. *Açık öğretim Uygulamaları ve Araştırmaları Dergisi*, 7(1), 74-109.
- Fidan, B. (2010). *Fen ve Teknoloji programındaki ölçme ve değerlendirme anlayışının 4. ve 5. Sınıf ders kitaplarına yansımaları* [Yüksek lisans tezi, Abant İzzet Baysal Üniversitesi]
<https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/>
- Karadeniz, M. (2019). *2013 ve 2018 fen bilimleri öğretim programları ölçme ve değerlendirme anlayışlarının 6-8. sınıf ders kitaplarına yansımaları* [Yüksek lisans tezi, Abant İzzet Baysal Üniversitesi]
<https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/>
- Koyuncu, M. S., Şata, M., Ş., & Karakaya, İ. (2018). Eğitimde ölçme ve değerlendirme kongrelerinde sunulan bildirilerin doküman analizi yöntemi ile incelenmesi. *Journal of Measurement and Evaluation in Education and Psychology*, 9(2), 216-238.
- Millî Eğitim Bakanlığı (2013). *İlköğretim Kurumları (İlkokullar ve Ortaokullar) Fen Bilimleri Dersi (3,4,5,6,7 ve 8. Sınıflar) Öğretim Programı*. Millî Eğitim Bakanlığı Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı, Ankara
- Millî Eğitim Bakanlığı (2018). *Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı, İlköğretim Kurumları Fen Bilimleri Dersi (3,4,5, 6, 7 ve 8. Sınıflar) Öğretim Programı*. MEB Yayınları.
- Nartgün, Z. (2006). Fen ve Teknoloji Öğretiminde Ölçme ve Değerlendirme. M. Bahar (Ed.), *Fen ve Teknoloji Öğretimi içinde* (ss. 355-415). Pegem Akademi.
- Nartgün, Z. (2009). Reflections of the understanding of assessment adopted in the 4th and 5th grade science and technology curriculum in textbooks. *Essays in Education, Special Edition*, 24(1), 76-89.
- Özalkan, G. Ş. (2021). Uzaktan eğitimde ölçme ve değerlendirme: Pandemi sürecinde sosyal bilimler eğitimini yeniden düşünmek. *International Journal of Economics Administrative and Social Sciences*, 4, 18-26.
- Özyurt, Y., Bahar, M., & Nartgün, Z. (2014, Eylül 11-14). Fen Bilimleri dersi öğretim programlarının (2005-2013) ölçme-değerlendirme anlayışlarının karşılaştırılması ve 5. sınıf ders kitaplarına yansımaları. [Sözlü bildiri]. 11. Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresi, Türkiye.
- Sak, R., Şahin Sak, İ. T., Öneren Şendil, Ç., & Nas, E. (2021). Bir araştırma yöntemi olarak doküman analizi. *Kocaeli Üniversitesi Eğitim Dergisi*, 4(1), 227-250.
- Taşdere, A. (2010). *6., 7. ve 8. sınıf fen ve teknoloji ders kitaplarına yansıyan ölçme değerlendirme anlayışının yeni fen ve teknoloji öğretim programı ışığında değerlendirilmesi* [Yüksek lisans tezi, Abant İzzet Baysal Üniversitesi] <https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/>

- Torrance, H. & Pryor, J. (1998). *Investigating Formative Assessment: Teaching Learning and Assessment in the Classroom*, Open University Press, Philadelphia.
- Tütüncü, E. (2022). *Uzaktan eğitimde ölçme ve değerlendirme uygulamalarının sınıf öğretmenlerinin görüşleri çerçevesinde incelenmesi* [Yüksek lisans tezi, Ordu Üniversitesi]
<https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/>
- Yetim, H. (2020). *2018 Fen bilimleri öğretim programı ışığında ölçme ve değerlendirme anlayışlarının 3-5. sınıf ders kitaplarına yansımaları*. [Yüksek lisans tezi, Abant İzzet Baysal Üniversitesi]
<https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/>

EXTENDED ABSTRACT

1. INTRODUCTION

In this study, it was aimed to determine how the understanding of assessment emphasized in the 2018 Science Curriculum for grades 5-8 is reflected in EBA. The research is i) to determine whether the understanding of assessment in the current science curriculum is included adequately and in harmony with the program in EBA, ii) the findings regarding the understanding of assessment in the curriculum is not adequately reflected in the textbooks, and the applications within EBA, iii) to provide ideas and new perspectives to science curriculum developers in terms of the relationship and reflection of assessment with learning outcome, iv) to see the relationship between traditional assessment activities and alternative assessment activities, and to evaluate alternative assessment activities to make people aware of the importance of the understanding of evaluation, v) to reopen the understanding of assessment of the LGS exam where multiple choice questions (MCQ) are asked, and vi) to give suggestions in the light of the deficiencies identified to ensure that EBA, which secondary school students constantly use, provides a better service and increases its positive effects on students.

2. METHOD

Document analysis, one of the qualitative research methods, was used in the study. The techniques in EBA, which should be included to reflect the assessment approach specified in the 2018 Science Curriculum, and were counted and classified using the checklist, were developed by Nartgün (2009) which was divided into categories considering their features, as a guide. According to the table, assessment techniques are as follows; question types that measure the product (MCQ, short answer, true/false type questions, matching), question types that measure the process (open-ended, concept map technique, mind map technique, word association test technique, structured grid technique, diagnostic branched tree technique), performance studies (interview, portfolio, problem solving, project evaluation, demonstration, observation, poster, experiment, research, performance assignment, text, game, drawing, puzzle, etc.) and others (self-assessment and peer evaluation) expressed. Within the EBA content, "Auxiliary Resources" from the Lessons category and "Skill Based Tests, Acquisition Comprehension Tests, EBA Exams, Written Questions, Exercises, Sub-Topic Test, Subject Test, Unit Test, Central Exam Sample Questions and My Questions" sections from the Exams category were examined.

3. FINDINGS, DISCUSSION AND RESULTS

Overall results showed that i) word association test, V-diagram, portfolio, interview, peer evaluation and demonstration measurement techniques were not included at all, ii) techniques such as fishbone, concept maps and self-evaluation were not included, and iii) traditional assessment techniques were used more than alternative assessment techniques in all levels. In detail, 5-8. Findings regarding classes show that the most used technique for measuring the product at all grade levels is clearly MCQ, followed by short answer questions, matching and true-false type question techniques. The Venn diagram, which is discussed in the other heading, is used much less than other techniques for measuring the product at all grade levels. It has been determined that open-ended questions are the most frequently used techniques focused on measuring the process at all grade levels. Although the frequency of use was very low, it was followed by structured grid, diagnostic branched tree, concept map, meaning analysis table, and fishbone. Within the scope of studies focused on measuring performance, when considering studies focused on measuring performance, puzzles and the like, drawings and the like were used at all grade levels. Although there are small differences between grade levels, these are followed by experiments, games, etc. and research. Observation, performance homework, project evaluation, problem solving, text and the like were also identified at the 5th and 6th grade levels. However, it was observed that interview, portfolio and demonstration techniques were not used at all and self-assessment and peer evaluation, which are discussed under the other heading, were not included at all. It was determined that poster, observation, interview, portfolio and demonstration techniques were not used at all at the 7th and 8th

grade levels. Self-assessment was used only once at the 8th grade level. In addition, In the context of differences between grade levels regarding the use of the techniques; In question types and performance studies aimed at measuring the product and process, the 8th grade has a much higher frequency of use than other grades.

Interestingly, the results of this research were published in 2004, 4-8. Grades Science and Technology, 2013 3-8. Grades Science (Taşdere, 2010; Fidan, 2010; Özyurt et al., 2014) and 2018 3-8. It completely coincides with the results of the research on the reflection of the understanding of assessment in the classrooms Science (Karadeniz, 2019; Yetim, 2020) course curriculum in the textbooks. In other words, in all the resources examined in the courses category within the EBA content, the techniques for measuring the product in the MCQ, short answer, matching and true-false type are much more effective than the techniques for measuring the process such as structured grid diagnostic branched tree, meaning analysis table and concept map, other than open-ended questions. shows that it is overused.

Contrary to the program that emphasizes that teachers and students should be a part of the evaluation process, especially based on multi-focused assessment, the fact that self- and peer evaluation are not used at all except for an application example is another indicator that the understanding of measurement and evaluation emphasized in the science curriculum is not adequately reflected in the textbooks. 2018 3-8. Classes In the science curriculum, education is given not only for "knowing (thought)" but also for "feeling (emotion)" and "doing (action)"; Therefore, it is emphasized that only cognitive measurements cannot be considered sufficient. The findings obtained within the scope of this research particularly highlight measurements related to knowing (thinking), that is, the cognitive domain, in EBA applications. Applications such as research and experimentation under the title of performance studies can be given as examples of applications related to the psychomotor field. However, there is no separate program or learning area, unit, subject, etc. The fact that EBA does not clearly measure the values that are not seen as the ultimate goal and spirit of the entire education process and therefore claim to be included in each and every unit of the curriculum, and that assessment practices for the affective field are ignored are also included in the curriculum. It is an important proof that the emphasized understanding of assessment is not reflected in the practices within the scope of EBA.

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.

Araştırma doküman inceleme çalışması olduğu için Etik Kurul İzni alınmasını gerektiren çalışmalar grubunda yer almamaktadır. Bu nedenle Etik Kurul İzni beyan edilmemiştir.

ARAŞTIRMACILARIN KATKI ORANI

1. yazarın araştırmaya katkı oranı %50, 2. yazarın araştırmaya katkı oranı %50'dir.

Yazar 1: Yöntemin belirlenmesi, danışmanlık, raporlaştırma.

Yazar 2: Araştırmanın tasarlanması, veri toplama, veri analizi

ÇATIŞMA BEYANI

Araştırmanın herhangi bir kişi veya kurumla finansal veya kişisel bir bağlantısı bulunmamaktadır. Dolayısıyla, araştırmada herhangi bir çıkar çatışması söz konusu değildir.