

**T.C.**  
**BOLU ABANT İZZET BAYSAL ÜNİVERSİTESİ**  
**EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**  
**İLKÖĞRETİM ANABİLİM DALI**  
**FEN BİLGİSİ ÖĞRETMENLİĞİ BİLİM DALI**

**2013 VE 2018 FEN BİLİMLERİ ÖĞRETİM PROGRAMLARI**  
**ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME ANLAYIŞLARININ 6-8. SINIF**  
**DERS KİTAPLARINA YANSIMALARI**

**MELTEM KARADENİZ**

**BOLU-2019**

**T.C.**  
**BOLU ABANT İZZET BAYSAL ÜNİVERSİTESİ**  
**EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**  
**İLKÖĞRETİM ANABİLİM DALI**  
**FEN BİLGİSİ ÖĞRETMENLİĞİ BİLİM DALI**

**2013 VE 2018 FEN BİLİMLERİ ÖĞRETİM PROGRAMLARI**  
**ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME ANLAYIŞLARININ 6-8. SINIF**  
**DERS KİTAPLARINA YANSIMALARI**

**Yüksek lisans tezi**

**Hazırlayan**  
**Meltem KARADENİZ**

**Danışman**  
**Prof. Dr. Mehmet BAHAR**

**BOLU, AĞUSTOS-2019**

## YÜKSEK LİSANS TEZ ONAY FORMU

Meltem KARADENİZ tarafından hazırlanan “2013 Ve 2018 Fen Bilimleri Öğretim Programları Ölçme Ve Değerlendirme Anlayışlarının 6-8. Sınıf Ders Kitaplarına Yansımaları” adlı çalışması İlköğretim Anabilim Dalı, Fen Bilgisi Öğretmenliği Bilim Dalında Yüksek Lisans Tezi olarak kabul edilmiştir. (19.08.2019)

### Akademik Unvan ve Adı Soyadı

### İmza

Üye (Tez Danışmanı) : Prof. Dr. Mehmet BAHAR  
Üye : Prof. Dr. Sıtkı EKER  
Üye : Doç. Dr. Sedat KARAÇAM



### Eğitim Bilimleri Enstitüsü'nün Onayı

  
Prof. Dr. Türkan ARGON

Eğitim Bilimleri Enstitü Müdürü

Yüksek Lisans Tezi olarak sunduğum, **2013 ve 2018 Fen Bilimleri Öğretim Programları Ölçme ve Değerlendirme Anlayışlarının 6-8. Sınıf Ders Kitaplarına Yansımaları** başlıklı çalışmanın yazılmasında bilimsel ve etik kurallara uyduğumu, başkalarının eserlerinden yararlanılması durumunda atıfta bulunduğumu, kullanılan verilerde herhangi bir tahrifat yapmadığımı, tezin tamamının ya da bir kısmının bu üniversite veya başka bir üniversitede bir tez çalışması olarak sunulmadığını beyan ederim.19/08/2019

Meltem KARADENİZ



**Aileme...**

## TEŞEKKÜR

Yüksek lisans eğitimim boyunca bana rehberlik eden, bilgi birikiminden yararlandığım ve desteklerini esirgemeyen saygıdeğer hocam aynı zamanda sevgili danışmanım Prof. Dr. Mehmet BAHAR' a yürekten teşekkürlerimi sunarım.

Tez süresince sık sık görüşlerine başvurduğum ve her daim desteğini aldığım değerli hocam; Arş. Gör. Yunus ÖZYURT' a sonsuz teşekkür ederim. Her ihtiyaç duyduğumda desteğini ve yardımını esirgemeyen sevgili hocam; Arş. Gör. Dr. Naciye SOMUNCU DEMİR' e çok teşekkür ederim.

Hayatım boyunca attığım her adımda yanımda olan, maddi manevi desteklerini, ilgilerini, sevgilerini hep hissettiğim anneme, babama, kardeşime, babaanneme ve dedeme bu yolda da bana eşlik ettikleri için teşekkürlerimi sunmayı bir borç bilirim.

Ömrümün geri kalan kısmını paylaştığım, ilgisini, sevgisini ve desteğini her zaman hissettiğim eşime çok teşekkür ederim.

**Meltem KARADENİZ**

**Bolu, Ağustos 2019**

## İÇİNDEKİLER

ETİK İLKELERE UYULDUĞUNA İLİŞKİN BEYAN.....	iv
İTHAF.....	v
TEŞEKKÜR.....	vi
İÇİNDEKİLER.....	vii
TABLolar DİZİNİ.....	ix
KISALTMALAR DİZİNİ.....	xi
ÖZET.....	xii
ABSTRACT.....	xiii
<b>BÖLÜM I</b>	
1. Giriş .....	1
1.1. Araştırmanın Amacı ve Araştırma Soruları.....	3
1.2. Araştırmanın Önemi.....	4
1.3. Araştırmanın Sınırlılıkları.....	5
1.4. Tanımlar.....	5
<b>BÖLÜM II</b>	
2. Kuramsal Çerçeve.....	7
2.1. Türkiye’de Öğretim Programları.....	7
2.2. Türkiye’de Fen Programlarının Tarihsel Gelişimi.....	7
2.2.1. 1990 öncesi dönemde fen programları.....	8
2.2.2. 1990 sonrası dönemde fen programları.....	9
2.2.2.1. 2013 yılı fen bilimleri öğretim programı.....	10
2.2.2.2. 2017 yılı fen bilimleri öğretim programı.....	11
2.2.2.3. 2018 yılı fen bilimleri öğretim programı.....	11
2.3. Öğretim Programlarında Ölçme Anlayışı.....	12
2.3.1. 2005 programında ölçme anlayışı.....	13
2.3.2. 2013 programında ölçme anlayışı.....	14
2.3.3. 2018 programında ölçme anlayışı.....	15
2.4. İlgili Çalışmalar.....	16
<b>BÖLÜM III</b>	
3. Yöntem.....	19

3.1. Araştırmanın Modeli.....	19
3.2. Evren ve Örneklem.....	20
3.3. Veri Toplama ve Analiz Süreci.....	20
BÖLÜM IV	
4. Bulgular ve Yorumlar.....	22
BÖLÜM V	
5. Tartışma ve Sonuç.....	56
6. Öneriler.....	59
KAYNAKÇA.....	60
EKLER.....	67
ÖZGEÇMİŞ.....	77



## TABLOLAR DİZİNİ

<b>Tablo 1.</b> 2017-2018 eğitim öğretim yılında yayınlanan 6.sınıf ders kitabına ölçme tekniklerinin yansımaları.....	23
<b>Tablo 2.</b> 2017-2018 eğitim öğretim yılında yayınlanan 7.sınıf ders kitabına ölçme tekniklerinin yansımaları.....	25
<b>Tablo 3.</b> 2017-2018 eğitim öğretim yılında yayınlanan 8.sınıf ders kitabına ölçme tekniklerinin yansımaları.....	26
<b>Tablo 4.</b> 2018-2019 eğitim öğretim yılında yayınlanan 6.sınıf ders kitabına ölçme tekniklerinin yansımaları.....	29
<b>Tablo 5.</b> 2018-2019 eğitim öğretim yılında yayınlanan 7.sınıf ders kitabına ölçme tekniklerinin yansımaları.....	31
<b>Tablo 6.</b> 2018-2019 eğitim öğretim yılında yayınlanan 8.sınıf ders kitabına ölçme tekniklerinin yansımaları.....	33
<b>Tablo 7.</b> 2017-2018 ve 2018-2019 eğitim öğretim yılı 6. sınıf ders kitaplarına “ <i>Canlılar ve Yaşam</i> ” öğrenme alanı ile ilgili ünitelerde ölçme tekniklerinin yansımaları.....	37
<b>Tablo 8.</b> 2017-2018 ve 2018-2019 eğitim öğretim yılı 7. sınıf ders kitaplarına “ <i>Canlılar ve Yaşam</i> ” öğrenme alanı ile ilgili ünitelerde ölçme tekniklerinin yansımaları.....	38
<b>Tablo 9.</b> 2017-2018 ve 2018-2019 eğitim öğretim yılı 8. sınıf ders kitaplarına “ <i>Canlılar ve Yaşam</i> ” öğrenme alanı ile ilgili ünitelerde ölçme tekniklerinin yansımaları.....	39
<b>Tablo 10.</b> 2017-2018 ve 2018-2019 eğitim öğretim yılı 6. sınıf ders kitaplarına “ <i>Dünya ve Evren</i> ” öğrenme alanı ile ilgili ünitelerde ölçme tekniklerinin yansımaları.....	42
<b>Tablo 11.</b> 2017-2018 ve 2018-2019 eğitim öğretim yılı 7. sınıf ders kitaplarına “ <i>Dünya ve Evren</i> ” öğrenme alanı ile ilgili ünitelerde ölçme tekniklerinin yansımaları.....	43
<b>Tablo 12.</b> 2017-2018 ve 2018-2019 eğitim öğretim yılı 8. sınıf ders kitaplarına “ <i>Dünya ve Evren</i> ” öğrenme alanı ile ilgili ünitelerde ölçme tekniklerinin yansımaları.....	44
<b>Tablo 13.</b> 2017-2018 ve 2018-2019 eğitim öğretim yılı 6. sınıf ders kitaplarına “ <i>Madde ve Doğası</i> ” öğrenme alanı ile ilgili ünitelerde ölçme tekniklerinin yansımaları.....	47
<b>Tablo 14.</b> 2017-2018 ve 2018-2019 eğitim öğretim yılı 7. sınıf ders kitaplarına “ <i>Madde ve Doğası</i> ” öğrenme alanı ile ilgili ünitelerde ölçme tekniklerinin yansımaları.....	48
<b>Tablo 15.</b> 2017-2018 ve 2018-2019 eğitim öğretim yılı 8. sınıf ders kitaplarına “ <i>Madde ve Doğası</i> ” öğrenme alanı ile ilgili ünitelerde ölçme tekniklerinin yansımaları.....	49

**Tablo 16.** 2017-2018 ve 2018-2019 eğitim öğretim yılı 6. sınıf ders kitaplarına “*Fiziksel Olaylar*” öğrenme alanı ile ilgili ünitelerde ölçme tekniklerinin yansımaları.....52

**Tablo 17.** 2017-2018 ve 2018-2019 eğitim öğretim yılı 7. sınıf ders kitaplarına “*Fiziksel Olaylar*” öğrenme alanı ile ilgili ünitelerde ölçme tekniklerinin yansımaları.....53

**Tablo 18.** 2017-2018 ve 2018-2019 eğitim öğretim yılı 8. sınıf ders kitaplarına “*Fiziksel Olaylar*” öğrenme alanı ile ilgili ünitelerde ölçme tekniklerinin yansımaları.....54



## KISALTMALAR DİZİNİ

**ÜÖYST** : Ürünü Ölçmeye Yönelik Soru Tipleri

**SÖYST** : Süreci Ölçmeye Yönelik Soru Tipleri

**Ç.S.T.** : Çoktan Seçmeli Test Soruları

**K.C.S.** : Kısa Cevaplı Sorular

**Eşleşt.** : Eşleştirme

**D/Y:** Doğru/Yanlış Soruları

**A.U.S.** : Açık Uçlu Sorular

**YG:** Yapılandırılmış Grid

**KİT:** Kelime İlişkilendirme Testi

**TDA:** Tanılayıcı Dallanmış Ağaç

**KH:** Kavram Haritaları

**V- Diagr.** : V- Diyagramı

**Göz.** : Gözlem

**Gör.** : Görüşme

**Arştrm:** Araştırma

**Gös.** : Gösteri

**P.Ö.** : Performans Ödevi

**Prtfly:** Portfolyo

**P.Ç.** : Problem Çözme

**Blmc...vb.** : Bulmaca...vb.

**Öz. Değ.** : Öz Değerlendirme

**Akr. Değ.** : Akran Değerlendirme

**MEB:** Milli Eğitim Bakanlığı

**TTKTK:** Talim Terbiye Kurulu Taslak Kitabı

## ÖZET

### 2013 VE 2018 FEN BİLİMLERİ ÖĞRETİM PROGRAMLARI ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME ANLAYIŞLARININ 6-8. SINIF DERS KİTAPLARINA YANSIMALARI

KARADENİZ, Meltem  
Yüksek Lisans Tezi  
İlköğretim Anabilim Dalı  
Fen Bilgisi Öğretmenliği Bilim Dalı  
Ağustos – 2019, xiii + 77 sayfa

Bu araştırmanın amacı; 2013 ve 2018 Fen Bilimleri Öğretim Programı ışığında hazırlanan 6, 7 ve 8. Sınıf ders kitaplarına yansıyan ölçme ve değerlendirme anlayışlarını incelemektir. Bu doğrultuda her iki programdaki ölçme-değerlendirme tekniklerinin ders kitaplarında ki kullanım sıklıklarının ayrı ayrı belirlenmesi, 2013 ve 2018 fen bilimleri öğretim programlarındaki anlayışların ders kitaplarına yansımalarının karşılaştırılması amaçlanmıştır.

Bu çalışmada 2013 ve 2018 yılı fen bilimleri öğretim programlarına uygun olarak 2017-2018 ve 2018-2019 eğitim öğretim yılında okutulan, Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığınca belirlenen bir komisyon tarafından yazılan kitaplar incelenmiştir. Çalışmada nitel araştırma yöntemi kullanılmış ve nitel veri toplama yöntemlerinden biri olan doküman incelemesine başvurulmuştur. Hazırlanan ders kitaplarındaki üniteler ayrıntılı olarak incelenerek, bu tekniklerin kullanım sıklığı Nartgün (2009) tarafından geliştirilerek tablolastırılan kategoriler dikkate alınarak sınıflandırılmıştır.

Araştırma sonuçları her iki program bağlamında da ders kitaplarında i) gösteri, Portfolyo, v-diyagramı, öz ve akran değerlendirme tekniklerine hiç yer verilmediği, ii) performans ödevi, Venn şeması, yapılandırılmış grid (YG), kelime ilişkilendirme testi (KİT), tanılayıcı dallanmış ağaç (TDA), kavram haritaları (KH), balık kılıcı, problem çözme gibi tekniklere çok az yer verildiğini, iii) geleneksel ölçme ve değerlendirme tekniklerinin daha fazla kullanıldığını göstermiştir. 2013 ve 2018 Fen Bilimleri Öğretim Programlarında yer alan ölçme ve değerlendirme anlayışlarının ders kitaplarına büyük ölçüde yansımadağı, 2018 yılı Fen Bilimleri Öğretim Programındaki anlayışın 2013 Fen Bilimleri Öğretim Programındaki anlayışa göre ders kitaplarına kısmen daha çok yansıtıldığı gözlenmiştir.

Elde edilen bu sonuçlar ile ilgili ders kitaplarında hiç yer almayan ve az yer verilmiş tekniklerin öğretim programlarında yer alan ölçme-değerlendirme anlayışlarının yansıtılmasına uygun olarak ders kitaplarında yer alması önerilmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** 2013-2018 Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programları, Fen Bilimleri Ders Kitabı, Doküman İncelemesi, Ölçme ve Değerlendirme

**ABSTRACT****THE REFLECTION TO 6<sup>TH</sup>-8<sup>TH</sup> GRADE TEXTBOOKS OF 2013-2018  
SCIENCE EDUCATION TEACHING PROGRAMS ASSESSMENT AND  
EVALUATION**

KARADENİZ, Meltem

Master Thesis

The Department of Elementary  
The Discipline of Science Teaching  
August – 2019, xiii + 77 pages

The purpose of this study is to investigate, the assessment and evaluation approach that has reflected in the 6<sup>th</sup>, 7<sup>th</sup> and 8<sup>th</sup> grades Science Education textbooks prepared in the light of the 2013 and 2018 Science Education teaching programs. In this direction, it is aimed to determine the frequency of use of assessment and evaluation techniques in the textbooks in both programs independently and to compare the reflections of the cognizance in the 2013 and 2018 Science Education Teaching Programs on textbooks.

In this study, books have written per a commission determined by the Ministry of Education and training were investigated in the 2017-2018 and 2018-2019 academic year in accord with the Science Education Teaching Programs of 2013 and 2018. The qualitative research method has used in the study along with document review, which is one of the quantitative research techniques. The units in the textbooks have examined as detailed. Obtained findings are to be developed and categorized according to the characteristics it has and classified by taking into account the table by Nartgün (2009).

According to the findings of the research, i) demonstration, portfolio, V-diagram, peer assessment wasn't included in textbooks at all, ii) whereas some other techniques performance task, Venn diagram, structured grid, word association, diagnostic tree, concept map, fishbone diagram, problem-solving has found sporadically, iii) concluded that traditional measurement techniques have more space. It observed that the assessment and evaluation approaches in the 2013 and 2018 Science Education Teaching Programs have not reflected in the textbooks to a great space, and the intellection in the 2018 Science Education Teaching Program is reflected in the textbooks more in part than the intellection in the 2013 Science Education Teaching Program.

Some suggestions had provided to the researchers, textbook writers, and educators in light of the results obtained through the study.

**Key Words:** 2013-2018 Science Education Teaching Programs, Science Education Textbook, Document Review, Assessment and Evaluation

# BÖLÜM I

## 1. Giriş

Fen Bilimleri; doğayı ve olayları gözleme, inceleme, araştırma, gözlenmemiş olayları gözlemleyebilme gayretleri olarak tanımlanabilir (Kaptan, 1999). Fen ve teknoloji alanındaki gelişmeler öğrencilerin bilimsel gelişmelerden haberdar olmalarını, bu gelişmeleri araştırarak, sorgulayarak ve kendileri çözüm yollarını üreterek yararlı hale getirebilirler. Günümüzdeki bu gelişmeler doğrultusunda eğitim sistemimizin düzenlenmesi gerekmektedir. Eğitim programlarının geliştirilmesi ve düzenlenmesi önem kazanmaktadır (Varış, 1996). Fen ve bilim değişip, gelişebilen bilimsel bilgilerden oluşmaktadır. Bu durumda eğitim programlarının çağa ayak uyduran sistemler olması gerekmektedir.

Öğrenme öğretme süreçleri ile ilgili etkinlikleri kapsayan programlar eğitim programları içinde yer alan öğretim programlarıdır. Eğitim programlarının amaçları doğrultusunda, planlı bir biçimde kazandırılması gereken bilgi temelli, beceriye ve uygulamaya dönük bir programdır (Varış, 1988).

20.yüzyılda özellikle eğitim programı kavramı ve program geliştirme çabaları dikkat çeken bir uğraş haline gelmiştir. Cumhuriyet' in ilanı ile Türkiye' de program geliştirmenin başladığı görülmektedir (Demirel, 2009). Öğretim programının bütün özelliklerini içeren ders kitapları en çok kullanılan ders araçlarıdır (Büyükalın, 2003). Bu nedenle ders kitapları öğretim programlarının ışığı doğrultusunda günümüz fen ve teknolojinin gelişimine uygun hazırlanmalıdır.

İlköğretim çağındaki çocuklar için yazılacak ve basılacak kitapların niteliği onların okumayı sevmeye ve iyi okuma alışkanlığı kazanmada başlangıç döneminde oldukları göz önünde tutularak özenli olmalıdır (Kılıç ve diğerleri, 2001; aktaran; Ünsal

ve Güneş, 2002) Fen eğitiminde; öğretmen, öğrenci ve eğitim teknolojilerinin birlikte uyumlu olmasının yanında ders kitaplarının içeriğinin, eğitimsel tasarımının ve fiziksel özelliklerinin başarı üzerinde etkisi olduğu görülmektedir. Yapılan araştırmalarda öğrenciler için bütün bilgilerin kaynağı olarak kabul edilen ders kitapları, bilimsel tecrübeler edinebilecekleri; hatta öğrenci velilerinin bile öğretimin merkezinde gördükleri ve öğrenci ödevlerinde kullanılmadıkları takdirde tepki gösterdikleri ortaya çıkmıştır (Soong & Yager, 1993; aktaran; Kanlı ve Yağbasan, 2004).

Kitaplar, öğrenciler açısından çok yararlı materyallerdir. Kitap sayesinde öğrenci, öğretmenin anlattıklarını, istediği zaman, istediği yerde ve istediği hızda tekrar etme olanağına sahip olur (Küçükahmet, 2000). Öğretim sürecinde; kitaplar öğretim programlarında yer alan hedef kazanımları öğrencilere kazandırmak için rehberlik edici olması ders kitaplarının hazırlanmasındaki temel ilkelerdir (Ünsal ve Güneş, 2003). Ders kitapları öğretim materyallerinden biri olup eğitimin amaçlarını gerçekleştirmek üzere öğrencinin öğrenme yaşantılarına rehberlik eder (Şahin, 2002).

Ölçme ve değerlendirme aynı kavramlar olarak gözüke de birbirinden farklı kavramlardır (Ayaydın, 2010). Ölçme, herhangi bir niteliği gözlemlemek ve gözlem sonuçlarını sayı ya da sıfatlarla ifade etmektir (Turgut ve Baykul, 2012). Değerlendirme ise ölçme ile elde ettiğimiz sonuçların bir ölçüt ile karşılaştırılması sonucunda karar ulaşılmasıdır (Bahar, Nartgün, Durmuş ve Bıçak, 2012).

Öğrencilerin ulaşması için hedeflenen kazanımları kazanıp kazanamama durumlarını ya da ne ölçüde kazandıklarını ortaya koymak için öğretim programının temel öğeleri ölçme ve değerlendirmedir (Çelik, 2006; Demirel, 2005). Bu nedenle öğretim programının içeriği, hedef davranışları, öğrencilerin hazırbulunuşluklarına uygunluğu ve öğretim ilkelerine uygun olması önem kazanmaktadır (Sönmez, 2005).

Özellikle 2000'li yıllardan itibaren ülkemizde fen dersi öğretim programları adına büyük değişiklikler yapılmıştır. 2005 ve 2013 yıllarında hazırlanan programlar bu değişikliklerden en önemlileridir. Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programı'na ait

araştırmalardan elde edilen verilere yansıyan sıkıntılar doğrultusunda, bakanlık, 2005 programının yapısı ile ilgili 2013 yılında değişikliğe gitmiştir (Bakırcı ve epni, 2014).

2013 yılı Fen Bilimleri Dersi ğretim Programı'nın vizyonu "tüm bireyleri fen okur-yazarı olarak yetiştirmek" tir. Araştırma-sorgulama temel alınmıştır. Araştırma-sorgulama süreci keşfetme-deney, açıklama, argüman oluşturma süreçlerini de kapsamaktadır (Milli Eğitim Bakanlığı, Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı [MEB, TTKB], 2013).

2017 yılında Fen Bilimleri Dersi ğretim Programı'nda tekrar düzenlemeler yapılmış ve 2017-2018 eğitim-öğretim yılında sadece 3, 4 ve 5. Sınıflarda uygulanmıştır. Bu öğretim programında fen, teknoloji, mühendislik ve matematik (STEM) temel alınmıştır. Öğrencilerin üst düzey düşünme, ürün geliştirme, buluş ve yenilik yapabilmeleri yanında yaratıcı düşünme ve girişimcilik becerilerinin geliştirilmesi amaçlanmıştır (MEB, 2017). Bu değişikliğe baktığımızda öğrencilerin daha çok konuları anlama ve uluslararası sınavlardaki (PISA, TIMSS, vb.) çeşitli problemler, sosyal ve toplumsal sıkıntılar, bilim, teknoloji ve bilgi iletişim teknolojilerindeki hızlı değişim gibi çeşitli problemler nedeniyle değiştiği söylenebilir (Hart, 2002; MEB, 2017).

### **1.1. Araştırmanın Amacı ve Araştırma Soruları**

Bu araştırmanın amacı; 2013 ve 2018 Fen Bilimleri ğretim Programı ışığında hazırlanan 6, 7 ve 8. Sınıf ders kitaplarına yansıyan ölçme ve değerlendirme anlayışlarını incelemektir. Bu doğrultuda her iki programdaki alternatif (veya tamamlayıcı) ve geleneksel ölçme- değerlendirme tekniklerinin ders kitaplarında ki kullanım sıklıklarının ayrı ayrı belirlenmesi, 2013 ve 2018 fen bilimleri öğretim programlarındaki anlayışların ders kitaplarına yansımalarının karşılaştırılması amaçlanmıştır.



Bu amaca ilişkin aşağıdaki sorulara cevap aranmıştır:

1. 2013 Fen Bilimleri dersi öğretim programında yer alan ölçme-değerlendirme anlayışı, 2017-2018 eğitim öğretim yılında yayınlanan 6, 7 ve 8. sınıf ders kitaplarına nasıl yansımıştır?
2. 2018 Fen Bilimleri dersi öğretim programında yer alan ölçme-değerlendirme anlayışı, 2018-2019 eğitim öğretim yılında yayınlanan 6, 7 ve 8. sınıf ders kitaplarına nasıl yansımıştır?
3. 2017-2018 ve 2018-2019 eğitim öğretim yılları 6, 7 ve 8. sınıf ders kitaplarında, öğrenme alanlarına göre ölçme-değerlendirme anlayışlarının farklılıkları nasıl yansımıştır?

## 1.2. Araştırmanın Önemi

Eğitim öğretimin en önemli unsurlarından biri de ölçme-değerlendirmedir. Fen bilimleri dersi öğretim programında yer alan ölçme değerlendirme anlayışı öğretmen ve öğrenciler için önemlidir. Ders kitapları da öğretim programının uygulanması konusunda en iyi materyaldir. Öğretim programında yer alan ölçme değerlendirme anlayışının ders kitapları ile hangi düzeyde örtüştüğünü belirlemek için yapılan bu çalışma önem arz etmektedir. İlgili alanyazın incelendiğinde iki ayrı yazılan öğretim programları ve bu öğretim programlarında bulunan ölçme değerlendirme anlayışlarının ders kitaplarına ne ölçüde yansıtıldığı bir çalışmaya rastlanmak nispeten azdır. Çalışmada ortaya çıkan sonuçlar ders kitaplarının güncellenmesi ve program yazımı sırasında dikkat edilmesi gereken hususlar noktasında kullanılabilir.

Ölçme ve değerlendirmenin temel işlevi; bütün öğretim etkinlikleri gibi, öğrenmeyi geliştirmek ve öğretimin etkililiğini arttırmaktır (Erkan ve Gömleksiz, 2008). Eğitimde belirlenen hedeflerin hangilerinin gerçekleştiği, nelerin gerçekleşmediği, öğrenmelerin hedefe ulaşmadaki başarı düzeyi, hedeflere ulaşılmadıysa bunların nedenlerinin neler olduğu, eksik ya da yanlış öğrenmelerin olup olmadığı ölçme-

değerlendirme ile ortaya çıkmaktadır. Eğitimde ölçme-değerlendirme ile yaptığımız çalışmaları kontrol eder, gözden geçirdiklerimizi düzeltme imkânı bulmuş oluruz (Eytmiş, 2007).

Öğrenme ortamlarının en önemli öğelerinden biri de ders kitaplarıdır. Öğrenmelerin gerçekleşmesi için hazırlanan yeni öğretim programları eğitim-öğretim yılları için hazırlanan ders kitaplarına ışık tutmaktadır. Öğretim programlarında benimsenen anlayışların ders kitaplarına yansıtılıp yansıtılmadığı, yansıtıldıysa ne oranda yansıtıldığı gibi durumlar önem kazanmaktadır. Bu programlardaki yeni anlayışların öğrenme ortamlarında istenilen düzeyde başarıya ulaşılabilmesi için öğretmen ve öğrencilerin en önemli kaynağı yine ders kitapları olacaktır. Araştırmalar genelde öğrencilerin fen konularında bilgi elde etmek amacıyla ders kitaplarını çok etkili bir kaynak olarak gösterirler ve bilgiye ulaşmada görsel sürecin dinleme sürecinden daha hızlı olduğunu belirtmektedir (McKeache, 1994; akt. Taşdere, 2010).

### **1.3. Araştırmanın Sınırlılıkları**

Bu araştırma Milli Eğitim Bakanlığı tarafından yayınlanan TTKB onaylı 6, 7 ve 8. sınıf ders kitapları, ii) 2013 öğretim programının son yayınlanan 2017-2018 yılı ders kitapları ile 2018 öğretim programının ilk yayınlanan 2018-2019 yılı ders kitapları ile sınırlıdır.

### **1.4. Tanımlar**

ÜÖYST: Ürünü ölçmeye yönelik soru tipleri, öğrencilerin hedeflenen kazanımları ne ölçüde kazandıklarını konu bitiminde yapılan ölçme ile ölçülüp değerlendirilmesidir. Kısa cevaplı sorular (KCS), çoktan seçmeli testler (ÇST), eşleştirme ve doğru yanlış soruları yer almaktadır.

SÖYST: Süreci ölçmeye yönelik soru tipleri, öğrencilerin hedeflenen kazanımları ne ölçüde kazandıklarını konu süresince yapılan ölçme ile ölçülüp değerlendirilmesidir. Açık uçlu sorular (A.U.S.), yapılandırılmış grid (YG), kelime ilişkilendirme testi (KİT), tanılayıcı dalanmış ağaç (TDA), kavram haritaları (KH), V-diyagramı, balık kılıcı yer almaktadır.

Performans Çalışmaları: Süreç içerisinde öğrencilerin hedeflenen kazanımlar doğrultusunda yaptıkları çalışmalar ve bunlara ölçme-değerlendirmenin uygulanmasıdır. Süreci ölçmeye yönelik teknikler başlığı altına doğrudan alınmayıp performans çalışmaları başlığı altında; poster, gözlem, görüşme, deney, araştırma, proje, gösteri, performans ödevi, portfolyo, problem çözme, metin vb., oyun vb., çizim vb., bulmaca vb. teknikler yer almaktadır.

Diğer: Ürünü ölçmeye yönelik soru tiplerine doğrudan girmeyen venn şeması diğer başlığı altında incelenmektedir. Süreci ölçmeye yönelik soru tipleri ile doğrudan ilişkili olmayan diğer başlığı altında alınan öz ve akran değerlendirme yer almaktadır.

## BÖLÜM II

### 2. Kuramsal Çerçeve

Bu bölümde kısaca Türkiye’de kullanılan öğretim programları ve fen programlarının tarihsel gelişimi, araştırmada yer alan ölçme-değerlendirme anlayışları ve tekniklerinin ders kitaplarına yansımalarına ilişkin konulara değinilmiştir.

#### 2.1. Türkiye’de Öğretim Programları

Cumhuriyet’in ilanından sonra Türkiye’de M.E.B. çerçevesinde öğretim programları düzenlenmeye başlanmıştır. İlköğretim programı 1924 yılında hazırlanmış ve fen bilimlerine ait konular yer almıştır. Bu programı 1926, 1936, 1948, 1968, 1974, 1977, 1989, 1992, 2000, 2005, 2013, 2017 ve 2018 yılı öğretim programları takip etmektedir (Ulutaş ve Erman; 2011).

#### 2.2. Türkiye’de Fen Programlarının Tarihsel Gelişimi

1869 yılında Maarif-i Umumiye Nizamnamesi’nde ‘Malumat-ı Nafia’ adıyla bilinen ilk fen dersleri verilmiş, sonra adı değışerek ‘Eşya Ziraat’ olmuştur (Angın, 2008; akt. Kurt, 2009).

Türkiye’de fen programlarının Cumhuriyet’ten günümüze 1960 yıllarının sonuna kadar gelişimine baktığımızda programların hızlı bir gelişim göstermediği söylenebilir. Program geliştirme anlayışı 1960 yıllarının sonundan itibaren gelişmeye başlamış ve sadece konulara değil, programın nasıl uygulanacağı ve ölçme-değerlendirmenin nasıl

yapılacağı konusunda açıklamalar yer almış ve bu süreç 1990 yılından itibaren hız kazanmıştır (Ünsal, 2004; Taşdere, 2010).

### 2.2.1. 1990 öncesi dönemde fen programları

1926 yılında uygulamaya konulan programda fen eğitimi, ‘Tabiat Dersleri’ adı altında; ‘Tabiat Tetkiki’ ve ‘Eşya Dersleri’ olarak verilmiştir. 4. ve 5. sınıfta tabiat tetkiki haftada iki ders saati, eşya dersleri ise yalnız 5.sınıfta haftada iki ders saati olarak okutulmuştur (MEB, 1926). 1926 İlkokul Programı’nın getirdiği yenilikleri şu şekilde sıralamak mümkündür (Gerek, 2006).

1. Öğrencilerin kişisel ilgilerinin dikkate alınması ve iş eğitimine önem verilmesi kabul edilmiştir.
2. Derslerde sadece müfredat kullanılmamış, her dersin amacı ve yöntemi ana hatları ile belirtilmiştir.
3. Derslerin o günün şartlarına göre ve imkânların artırılması görüşü de bu programda yer almıştır.

1936 programında, her dersin programının başında o dersin başlıca hedefleri tespit edilmiş, derslerin öğretiminde öğretmen tarafından dikkate alınacak önemli noktalar açıklanmış. Ayrıca derslerde yeni eğitim ve öğretimin önemli noktaları hakkında açıklamalarda bulunulmuştur. (Akbaba, 2004). 1936’da yayınlanan öğretim programı bir önceki program o günün ihtiyaçları doğrultusunda yeniden düzenlenmiş ve geliştirilmiştir (MEB, 1936). 1926 programında okutulan eşya dersleri ve tabiat tetkiki derslerinin konuları birleştirilerek, dersin adı “Tabiat Bilgisi” olmuştur. (Çelenk, Tertemiz, Kalaycı, 2000).

1948 ilkokul programı, Köy Enstitüleri Programı’ndan sonra uygulamaya konulduğu için o dönemin yansımalarını taşıdığı söylenebilir. 1948 programında yer alan fen dersleri de ‘Tabiat Bilgisi’ adı altında okutulmuştur (MEB, 1948). 1948–1949 öğretim yılında, 1948 programı, uygulanmaya başlanmıştır. Cumhuriyet tarihimiz de en uzun kullanılan Öğretim Programı olmuştur (Gerek, 2006). Bu programda; Fen

Bilgisi'ne ait konular birinci kademe sınıflarda 'Hayat Bilgisi' üniteleri içinde, ikinci kademe sınıflarda 'Tabiat Bilgisi', 'Aile Bilgisi' ve 'Tarım-İş' dersleri ünite içinde yer almaktaydı (Kaptan, 1999). Çocukların gözlem ve deney yoluyla bilgi edinmelerine önem verilecektir, görüşü hâkimdir (Kaptan, 1999).

Gözütok' a (2003) göre; 1968 yılı öğretim programı, öğrencilere araştırma, inceleme, bilgiye kendi ulaşma, tartışma ve değerlendirme fırsatını tanıdığı için, hem öğrencileri hem de öğretmenleri tek kitaba bağlı kalmaktan kurtardığı için önemli bir yere sahiptir. 1969 programında fen dersleri Fen ve Tabiat Bilgileri adı altında 24 yıl boyunca okutulmuştur (MEB, 1969).

1974 programında dersin adı 'Fen Bilgisi' olarak değiştirilmiştir ve ünitelerde bazı değişiklikler yapılmıştır. Bu programa bilimsel süreç yolları ile bilimsel bilgi kazandırma ilkesine ağırlık verilmiştir (Kaptan, 1999).

1977 programı; 1974 programı ile karşılaştırıldığında, bazı ünitelerin yerlerinin değiştirilmiş ancak genel olarak hemen hemen aynı olduğu görülmektedir (Kaptan, 1999).

1989 programı; Fen Bilimleri programı açısından 1968 programındaki gibi bırakıldığı, içerik yönünden 1950'lerden önceki program hazırlama kıstaslarına göre incelenmiş olduğu görülmektedir (Kurt, 2009).

### **2.2.2. 1990 sonrası dönemde fen programları**

1992 yılında yayınlanan Fen Bilgisi Öğretim Programı; programın vizyonu, programın yapısı, programdan beklenenler, ünitelerin amacı, öğrenci kazanımları, konular, öğrenme ve öğretme etkinlikleri, değerlendirme etkinlikleri (öğrenci gözlem formu, kendini değerlendirme formu, küme değerlendirme formu), öğretmenden beklenenler, velilerden beklenenler, öğrencilerden beklenenler, ders kitabı yazarından beklenenler, genel amaçlar ve ünite kazanım ve konularından oluşmuştur (Kurt, 2009).

Fen dersleri, 'Fen Bilgisi' adı altında toplanmıştır. Bu programda Fen Bilgisi dersi ilk başlarda haftada dört saat görülürken, sonradan üç saate indirilmiştir (Balım ve Elaldı, 2003; MEB, 1992).

2000 programının öğrenci merkezli bir anlayışla hazırlandığı görülmüştür. Programın hedefine ulaşabilmesi için yapıcı-yaratıcı bir yöntemin benimsendiği vurgulanmıştır. Ayrıca öğretmenin rolünün önemli olduğu, öğrencilerin kendi başlarına bırakılmaması gerektiği belirtilmiştir. Öğretmenlerin, eğitimde yönlendirici bir rolü olduğu belirtilerek eğitim-öğretimin temel unsurları oldukları da programda yer almıştır (Taşdere, 2010). Programda fizik, kimya, biyoloji konularının yanı sıra, Dünya, uzay ve çevre ile ilgili konulara da yer verilmiştir. Konular fen dallarına ve sınıflara göre dengeli bir biçimde dağıtılmış ve konuların düzeyi öğrencilerin yaşlarına uygun olarak belirlenmiştir (M.E.B., 2000).

2005 yılı Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programı, değişikliğe gidilen bir vizyon ile, en son uygulanmış olan Fen Bilgisi Programı hakkındaki görüş ve öneriler değerlendirilerek, gelişmiş ülkelerde yürürlükte olan çok sayıda fen dersi programı incelenerek, uluslararası fen eğitimi literatürü izlenerek ve Türkiye'de değişik yörelerdeki koşul ve olanaklar dikkate alınarak hazırlanmış bir programdır. Fen konularının gündelik hayata ve teknolojiye yansıyan yönlerine daha çok ağırlık verilerek Fen Bilgisi dersinin adı, Fen ve Teknoloji olarak değiştirilmiş ve haftada 4 saat olarak okutulması öngörülmüştür (T.T.K.T.K., 2005)

### **2.2.2.1. 2013 yılı fen bilimleri öğretim programı**

2013 yılı Fen Öğretimi Programı'nda önceki öğretim programından farklı olarak sürdürülebilir kalkınma anlayışına ve Fen Bilimleri' ne yönelik kariyer bilincine sahip bireyler yetiştirme yönündeki amaçlar belirlenmiştir. Bireylerin fen okuryazarı olması için sahip olmaları gereken becerilere; yaratıcılık, girişimcilik ve analitik düşünme kavramları eklenmiştir. Araştırma-sorgulamaya dayalı öğrenme yaklaşımını benimseyen bu programda kazanım sayılarındaki azalma göze çarpmaktadır (MEB, 2013).

### **2.2.2.2. 2017 yılı fen bilimleri öğretim programı**

2017 taslak fen öğretim programı şimdiye kadar uygulanan öğretim programlarının hazırlanma ve yayımlanma amaçlarından birtakım farklılıklar içermektedir. Fen öğretim programı yayımlanmadan önce taslak öğretim programı <http://mufredat.meb.gov.tr> sitesinde yayımlanarak bir aylık süre zarfı için kamuoyunun görüş ve önerilerine açılmıştır. Oluşan veriler ışığında hazırlanacak olan 2017 fen öğretim programı 2017-2018 eğitim öğretim yılından itibaren 1, 5 ve 9. sınıflarda uygulamaya başlanılacaktır. Bu çalışma taslak hali yayımlanan 2017 fen öğretim programının ileride yapılacak düzeltmelerle yeni programlara katkılar sağlamak ve öğretim programının uygulayıcıları olan öğretmenlerin görüşlerini almak amacıyla yapılmıştır. Ancak MEB'in 2017 öğretim programına neden ihtiyaç duyulduğu ve neden bu tür bir değişikliğe gidildiğine ilişkin gerekçelendirilmiş net açıklamalara yer vermemiş olması kayda değer ilginç bir veridir. Böylesine büyük bir eksikliğin yanında Fen bilimleri dersi 2017 öğretim programının yürürlüğe konulmadan önce taslak halinin kamuoyunun görüş ve önerilerine sınırlı bir sürede de olsa açılmış olması ülkemiz için bir ilk niteliğinde olup olumlu bir gelişme olarak görülmektedir (Özcan ve Düzgünoğlu; 2017).

### **2.2.2.3. 2018 yılı fen bilimleri öğretim programı**

STEM eğitiminin programda yer almasının gerekliliği MEB tarafından hazırlanan raporda şu şekilde belirtilmiştir: “STEM eğitime geçebilmek için öncelikle okullarda uygulanan öğretim programlarında bulunan ders içeriklerinin azaltılması ile STEM eğitime zaman kalmalıdır, sınav sistemi STEM eğitime göre şekillenmeli ve geliştirilmelidir, hedeflenen kazanımlar doğrultusunda öğrencilerin araştırma, sorgulama, ürün ortaya koyma ve geliştirme özellikleri ön plana çıkarılmalıdır. Okullardaki Fen Bilimleri laboratuvarları da STEM eğitime uygun olarak düzenlenmelidir” (MEB,2016).



2018 Fen Bilimleri Öğretim Programı'nda yer alan Fen, Mühendislik ve Girişimcilik Uygulamaları öğrencilerin günlük hayatta karşılaştıkları problemleri ve ihtiyaçları tanımlamalarını beklemektedir. Problemler zaman, maliyet ve edinilen malzemeler kapsamında düşünülmelidir. Çözüme giderken alternatif çözüm yolları düşünülmeli ve uygun olan seçilmelidir. Çözüme yönelik planlamalar yaparak bir sonraki basamakta ürünü ortaya koymalı ve ürünü sunmalıdır. Ürünü tasarlama ve üretme süreci okul ortamında gerçekleştirilmelidir. Ürünü geliştirme basamaklarında denemeler yapmaları, gözlemlerini kaydedip nitel ve nicel verileri incelemeleri beklenmektedir. Öğrencilerde girişimcilik becerilerinin gelişmesi için ürünlerini tanıtmaları ve bunda tanıtım araçlarını kullanmaları istenmektedir. Örneğin tanıtım için kısa filmler, reklamlar vb. hazırlayabilirler (MEB, 2018:s9).

2017 programında 4.-8. Sınıflarda “Uygulamalı Bilim” adı altında son ünite eklenmiştir. Her sınıf düzeyinde geçerli olan üç kazanım ( 1-Günlük hayatta karşılaştığı problemleri tanımlar. 2-Karşılaştığı problemler için çözümler üretir ve uygun olanını seçer. 3- Ürünü tasarlar ve ürününü sunar.) uygulanmıştır. Bu ünite 2018 programında kaldırılmış yerine Fen, Mühendislik ve Girişimcilik Uygulamaları adında daha kapsamlı bir uygulama getirilmiştir. Buna göre yıl içinde öğrencilerden uygulamalar yapmaları beklenmektedir. Yılsonunda yapılacak olan Bilim Şenlikleri için 9 saatlik bir süre önerilmiştir. Sonuç olarak 2013 Fen Bilimleri Öğretim Programı'ndan farklı olarak bu verilen eklemeler ve düzenlemeler yapılarak 2018 Fen Bilimleri Öğretim Programı oluşturulmuştur. Öğrenme alanı “mühendislik ve tasarım becerileri” olarak programda yerini almıştır (Bahar, Yener, Yılmaz & Emen, Gürer; 2018).

### **2.3. Öğretim Programlarında Ölçme Anlayışı**

2005 yılı Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programı'nda öğrenci temelli, yapılandırmacı yaklaşım temel alınmıştır. Fen, teknoloji, toplum ve çevre kavramları çerçevesinde program uygulanmıştır. 2013 yılı Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı'nda ölçme-değerlendirmenin süreç içerisinde uygulanması önemi

vurgulanmıştır. 2018 yılı Fen Bilimleri Öğretim Programı'nda çok yönlü bir ölçmenin etkili olacağı düşüncesi hakimdir. Genel olarak bu üç öğretim programına baktığımızda öğretmen merkezli eğitimden sıyrılıp öğrenci merkezli bir eğitim amaçlanmıştır. Her öğrencinin farklı birer birey olduğu düşüncesinin ön plana alınıp ölçme yöntemlerinin de her öğrenci için farklılık göstermesi gerekliliği vurgulanmıştır. Ürün odaklı tekniklerin yanı sıra sürece yönelik teknikler hakim olması düşünülmüştür. Geleneksel ölçme yöntemlerinin tamamlayıcı ölçme yöntemleri ile çeşitlendirilmesi sağlanmıştır. Bireysel farklılıklar doğrultusunda çok yönlü ölçme teknikleri kullanılmasının önemi belirtilmiştir. Böylece araştırmacı, sorgulayıcı, girişimci, yaratıcı bireylerin yetişmesi hedeflenmektedir.

### **2.3.1. 2005 programında ölçme anlayışı**

Öğrenmede bireysel farklılıkların dikkate alınarak, bireyin kendine özgü özellikleriyle bilgiyi aldığı öne süren bu program yapılandırmacı öğrenme yaklaşımı benimsemiş, öğretim yöntem ve tekniklerinin çeşitlendirilmesi gerektiğini vurgulamıştır. Fen ve Teknoloji Dersi 6, 7 ve 8. Sınıf Öğretim Programı geleneksel ölçme ve değerlendirme anlayışından daha çok alternatif ölçme ve değerlendirme anlayışına önem vermektedir. Öğretmen merkezli eğitimden sıyrılarak kullanılan ölçme-değerlendirme yöntem ve tekniklerinin çeşitlenmesi ile öğrenci merkezli bir öğretim ortamına yönelmektedir. Bilimsel bilgileri anlama, değerlendirme ve uygulama doğrultusunda hazırlanan bu program araştırmacı-sorgulayıcı eğitimin temellerini oluşturmaktadır.

Fen ve Teknoloji Programı 2005 yılında 4-5. ve 6-8. Sınıflar için ayrı ayrı basılmıştır (MEB, 2005a, 2005b). 4-5. sınıf Fen ve Teknoloji Programında ölçme-değerlendirmenin fen ve teknoloji eğitiminde hangi amaçlarla kullanılabileceğinden, öğrenme-öğretme tekniklerinin öğrenci merkezli olduğundan bahsedilmiştir. Bu programın ölçme-değerlendirme anlayışına bakıldığında, tamamlayıcı ölçme ve değerlendirme yöntemlerine, öğretme ve öğrenmenin bir parçası olarak değerlendirmeye, anlamlı ve derin öğrenilen bilgileri değerlendirmeye, birbirine bağlı

ve iyi yapılanmış bir bilgi ağını değerlendirmeye, bilimsel anlamayı değerlendirmeye, süreç değerlendirmeye ve öğretmenle beraber grup ve öz değerlendirmeye daha çok vurgu yapıldığı görülmektedir. Ayrıca kullanılabilir geleneksel ve tamamlayıcı ölçme değerlendirme teknikleri listelenmiş ve tamamlayıcı ölçme değerlendirmenin ne olduğu ve nasıl değerlendirme yapılabileceğinden bahsedilmiştir. 6-8. sınıf Fen ve Teknoloji programı incelendiğinde ise bahsedilen bu anlayış ve tekniklerden daha detaylı olarak bahsedildiği görülmektedir. Tamamlayıcı ölçme ve değerlendirmenin kullanım amaçlarından bahsedilmiş, tekniklerinin neler olduğu ve nasıl kullanılacağı açıklanmıştır. İlk kez kullanılacak bazı teknikler (v-diyagramı, yapılandırılmış grid, dereceli puanlama anahtarı vb.) daha detaylı olarak açıklanmış ve örneklendirilmiştir (Özyurt, Bahar ve Nartgün; 2014).

### **2.3.2. 2013 programında ölçme anlayışı**

2013 programında ölçme ve değerlendirmenin amacından bahsedilmiş ve tamamlayıcı ölçme ve değerlendirme tekniklerinin kullanılması önerilmiştir. Ölçme değerlendirmede ürün kadar sürecin de değerlendirildiği bir anlayış benimsenmiştir. Öğrencinin kendini ve akranlarını değerlendirme şansı olduğu öz ve akran değerlendirme yaklaşımlarının benimsendiği ve ölçme değerlendirmede teknolojiden de faydalanılacağı vurgulanmıştır. Ancak ölçme tekniklerinin nasıl kullanılacağından bahsedilmemiştir. Ölçme ve değerlendirme için yapılması gerekenlerle ilgili açıklamalar bulunmamaktadır. 2005 ve 2013 programları birlikte ele alındığında aralarında derin bir anlayış farkı olmadığı da görülmektedir (Özyurt, Bahar ve Nartgün; 2014).

Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programında, ölçme ve değerlendirme anlayışı sürece yönelik olması amaçlanmıştır. Öğrencilerin izlenmesi, eksiklerinin belirlenmesi, daha anlamlı ve kalıcı öğrenmeler sağlanmasına önem verilmiştir. Ölçme-değerlendirmede ürün kadar sürecinde değerlendirilmesi söz konusudur. Sürecin sonunda öğrencinin ortaya koyduğu ürün ile bu aşamada gösterdiği performansın değerlendirilmesi sağlanmaktadır. Geleneksel tekniklerin yanı sıra tamamlayıcı

tekniklerin kullanılması önerilmektedir. Öğrencinin sürece dönük değerlendirmesinde öz ve akran değerlendirme en önemli husus olarak görülmektedir.

### 2.3.3. 2018 programında ölçme anlayışı

Öğretim programlarının ve ölçme-değerlendirme süreçlerinin herkese uygun olmasından ziyade bireysel farklılıkların ön planda tutulduğu bir programın olması anlayışı 2018 programında da devam etmektedir. Ölçme-değerlendirmede çeşitlilik ve esneklik anlayışının önemi vurgulanmaktadır. Ölçme ve değerlendirme tek başına yapılması uygun görülmemekte süreç içerisinde bir bütün olarak yapılması önerilmektedir. Öğrencilerin akademik gelişimleri göz önüne alındığında tek bir yöntem yerine çeşitli yöntemlere başvurulmalıdır. Öğrencilerin aktif katılımının sağlanacağı teknikler seçilmelidir. Sadece bilişsel ölçümlerin yeterli olmadığı çok yönlü ölçme anlayışı benimsenmektedir.

Bu bakış açısından hareketle öğretim programlarında ölçme ve değerlendirme uygulamalarına yön veren ilkeleri aşağıdaki gibi özetlemek mümkündür. (MEB; 2018).

1. Ölçme ve değerlendirme çalışmaları öğretim programının tüm bileşenleri ile azami uyum sağlamalı, kazanım ve açıklamaların sınırları esas alınmalıdır.
2. 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.
3. 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.

4. 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.
5. Eğitim sadece “bilme (düşünce)” için değil, “hissetme (duygu)” ve “yapma (eylem)” için de verilir; dolayısıyla sadece bilişsel ölçümler yeterli kabul edilemez.
6. Çok odaklı ölçme değerlendirme esastır. Ölçme ve değerlendirme uygulamaları öğretmen ve öğrencilerin aktif katılımıyla gerçekleştirilir.
7. 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.

#### 2.4. İlgili Çalışmalar

Fen Bilimleri Öğretim Programları ölçme-değerlendirme anlayışlarına yönelik çok sayıda araştırma olmakla birlikte (Akbaba, T. 2004; Bahar, M., Nartgün, Z., Durmuş, S. ve Bıçak, B. 2012; Bahar, M., Yener, D., Yılmaz M. & Emen, H., Gürer, F. 2018; Nartgün, Z. 2009; Özyurt, Y., Bahar, M., Nartgün, Z. 2014; Taşdere, A. 2010) 2013 ve 2018 yılı öğretim programlarının birlikte ele alındığı çalışma sayısı yok denilecek kadar azdır. Yapılan çalışmalarda genellikle 2018 yılından önce hazırlanan programlar incelenmiştir. Son dönemde yapılan çalışmalardan birkaçı aşağıda özetlenmiştir.

Taşdere (2010), yaptığı çalışmada yeni Fen ve Teknoloji öğretim programı ışığında hazırlanan 6., 7. ve 8. sınıf ders kitaplarına yansıyan ölçme değerlendirme anlayışını incelemiştir. Bu amaca yönelik 2008-2009 yılı okutulan ders kitaplarında

bulunan ölçme-değerlendirme tekniklerini Nartgün' ün (2009) hazırladığı tablodan yararlanarak sınıflandırmıştır. Çalışmada nitel araştırma yöntemi kullanılmış ve nitel veri toplama yöntemlerinden biri olan doküman incelemesine başvurulmuştur. Seçilen bütün kitaplardaki üniteler ayrıntılı olarak incelenmiş ve elde edilen bulgular tablollaştırılmıştır. Araştırmada elde edilen bulgulara göre yeni Fen ve Teknoloji Öğretim Programında yer alan ve uygulanması tavsiye edilen bazı tekniklere (gözlem, görüşme, portfolyo, V-diyagramı, akran değerlendirme) ders kitaplarında hiç yer verilmediği, bazılarında (KİT, TDA) ise çok az yer verildiği sonucuna ulaşılmıştır.

Bununla birlikte programda adı geçmeyen farklı soru tiplerine de (hikaye, senaryo, grafik, model, bulmaca.... vb.) ders kitaplarında yer verilmiştir. Yeni programda ilk kez yer alan YG, KİT, TDA ve KH' na ilişkin yapılan incelemeler sonucunda, bu tekniklerin sahip olması gereken bazı teknik özellikleri (testin başında uygun yönerge, puanlama sürecine ilişkin bilgi.... vb.) barındırmadığı ya da kısmen barındırdığı, bazılarında ise (ifadelerin net ve anlaşılır olması, verilen bilgilerin bir bütüne ait konu alanını yansıtması.... vb.) sahip olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Ulutaş, S., Erman, M. (2011), yaptıkları çalışmada Türkiye'de Cumhuriyet'in ilanından 2011 yılına kadar yapılmış olan ilköğretim, ortaokul ve ilköğretim okulları öğretim programlarında yer alan ölçme ve değerlendirme anlayışlarına nasıl yer verildiği bir doküman incelemesi yoluyla araştırılmıştır. Çalışmanın bulgularına göre; 1926 ve 1936 ilköğretim programlarında ölçme ve değerlendirmeye ilişkin bir açıklamaya yer verilmemiş olup; 1948, 1954 ve 1968 yıllarında hazırlanmış olan ilköğretim programlarında ölçme ve değerlendirmeye yönelik açıklamalara sadece aritmetik dersinde ve oldukça sınırlı yer verilmiştir. 1948 ortaokul programları ve 1968 programlarında ölçme ve değerlendirmenin amacı ile ölçme ve değerlendirme araçlarından açıkça söz edilmektedir. 1948'den günümüze kadar yapılmış olan programlarda ölçme ve değerlendirmeye ilişkin yeterince örneklerin olmadığı belirlenmiştir.

Özyurt, Y., Bahar, M., Nartgün, Z. (2014), yaptıkları çalışmada Fen Bilimleri Dersi 2005 ve 2013 yılı öğretim programlarının ölçme ve değerlendirme anlayışlarının

karşılaştırılması ve 5. Sınıf ders kitaplarına yansımaları incelenmiştir. Araştırmada nitel araştırma yöntemi kullanılmıştır. Veri toplamak için nitel veri toplama yöntemlerinden doküman incelemesi kullanılmıştır. Bu kapsamda 2005 Fen ve Teknoloji öğretim programı, 2013 Fen Bilimleri öğretim programı, 2012-2013 Eğitim-Öğretim yılında 5. sınıflarda okutulan Fen ve Teknoloji ders kitapları ile 2013-2014 Eğitim-Öğretim yılında 5.sınıflarda okutulan Fen Bilimleri ders kitapları incelenmiştir. Ders kitaplarındaki teknikler Nartgün (2009) tarafından geliştirilen ve ölçme tekniklerini kategorize edildiği tablo dikkate alınarak kullanım sıklıkları tablolatırılmıştır.

Aydın ve Çakıroğlu (2010); Küçüköner (2011)' e göre, öğretmenler ölçme ve değerlendirme konusunda sorunlarla karşılaşmaktadırlar. Yeşilyurt (2012) ve Yaman (2011) araştırmalarında öğretmenlerin akademik başarıları ölçmek için en çok geleneksel ölçme ve değerlendirme tekniklerini kullandıklarını tespit etmişlerdir. Güneş ve ark. (2010) tarafından yapılan araştırmada fen bilgisi öğretmenlerinin alternatif ölçme-değerlendirme teknikleri ile ilgili yeterli bilgiye sahip olmadıklarını ve teknikleri uygulamada sorun yaşadıklarını belirtmiştir. Öztürk ve ark. (2013); alternatif ölçme-değerlendirme tekniklerinin uygulanması için ders saatlerinin yetersiz olduğunu belirtmişlerdir (akt. Balbağ ve ark.; 2016).

## BÖLÜM III

### 3. YÖNTEM

Çalışmanın bu bölümünde araştırmanın modeli ile veri toplama ve analiz süreci ile ilgili bilgiler yer almaktadır.

#### 3.1. Araştırmanın Modeli

2013 ve 2018 Fen Bilimleri öğretim programları ölçme anlayışlarına göre yayınlanan ders kitaplarında kullanılan ölçme tekniklerinin ne düzeyde yansıdığı bu çalışmada nitel araştırma yöntemi kullanılmıştır. Doküman incelemesi, nitel bilgi toplama yöntemlerinden biri olarak kullanıldığı nitel sürecin doğal olarak izlendiği araştırma olarak Yıldırım ve Şimşek (2004) nitel araştırma yöntemini tanımlamıştır. Veri toplama yöntemi olarak doküman analizi kullanılmıştır. Araştırılacak konu hakkında bilgiler içeren yazılı materyallerin analizi doküman analizini oluşturur.

Nitel araştırmada dokümanlar, etkili bir şekilde kullanılması gerekir. Araştırmacı, bu tür araştırmalar yaparken ihtiyacı olan bilgileri gözlem veya görüşmeye gerek kalmadan elde edebilir. Araştırma problemine göre hangi dokümanları kaynak olarak kullanabileceğini seçmektedir. Örneğin eğitim ile ilgili yapılan bir çalışmada; eğitim alanındaki ders kitapları, öğretim programları (müfredat), öğretmen ve öğrenci el kitapları, ders ve ünite planları gibi kaynaklar kullanılabilir (Yıldırım ve Şimşek, 2004; akt. Taşdere, 2010).



### 3.2. Evren ve Örneklem

Bu araştırmanın evrenini Milli Eğitim Bakanlığı tarafından görevlendirilen kurum ve kişilerce yazılan ders kitapları ve özel yayınevleri tarafından yazılan ve Talim Terbiye Kurulu Başkanlığı tarafından onaylanan ders kitapları oluşturmaktadır. Araştırmanın örneklemini ise Milli Eğitim Bakanlığı tarafından Talim Terbiye Kurulu Başkanlığı bünyesinde görevlendirilen kurum ve kişilerce hazırlanan ders kitapları oluşturmaktadır.

### 3.3. Veri Toplama ve Analiz Süreci

Ders kitaplarının analizi, araştırmanın amacı ve araştırmanın problemi başlığı altında sorulan her bir soruya cevap verecek biçimde ve sırada yapılmıştır. 2013 ve 2018 yılı fen bilimleri öğretim programlarına uygun olarak 2017-2018 ve 2018-2019 eğitim öğretim yılında okutulan kitaplardaki üniteler ayrıntılı olarak incelenerek ölçme-değerlendirme tekniklerinin kullanım sıklığı Nartgün (2009) tarafından geliştirilerek tablolaştırılan kategoriler dikkate alınarak sınıflandırılmıştır. Ders kitaplarının analizi sürecinde atılan adımlar aşağıda verilmiştir.

Araştırmanın birinci sorusu 2013 yılı ölçme anlayışına göre ölçme tekniklerinin kullanım sıklığı, ikinci sorusu 2018 yılı ölçme anlayışına göre ölçme tekniklerinin kullanım sıklığı ve üçüncü sorusu 2013 ve 2018 yılı ölçme anlayışlarına göre programlarda yer alan öğrenme alanlarında kullanılan ölçme tekniklerinin kullanım sıklığı ile ilgilidir. Birinci, ikinci ve üçüncü araştırma sorularına cevap verebilmek amacıyla, programda belirtilen ölçme anlayışına göre kullanılması gereken ölçme tekniklerinin her bir ders kitabında, üniteler bazında ve kaç kez kullanıldığı sayılmış ve sonuçlar tablolarla belirtilmiştir. Bu aşamada ders kitaplarındaki teknikler Nartgün (2009) tarafından geliştirilmiş ve sahip oldukları özelliklere göre kategorilere ayrılmış olan tablo dikkate alınarak sınıflandırılmıştır. Bu tabloya göre ölçme teknikleri sırasıyla, ürünü ölçmeye yönelik soru tipi (ÜÖYST), süreci ölçmeye yönelik soru tipi (SÖYST),

performans çalışmaları ve diğerleri biçiminde adlandırılmıştır. Her bir kategori ile bu kategorilerde yer alan ölçme teknikleri aşağıda liste halinde verilmiştir (Nartgün, 2009);

1. Ürünü ölçmeye dönük soru tipi: çoktan seçmeli sorular, kısa cevaplı sorular, eşleştirme tipi sorular, doğru/yanlış tipi sorular.
2. Süreci ölçmeye dönük soru tipi: açık uçlu sorular, yapılandırılmış grid, kelime ilişkilendirme, tanılayıcı dallanmış ağaç, kavram haritası, zihin haritası.
3. Performans çalışması: poster çalışması, gözlem, görüşme, deney, araştırma, proje, drama çalışması, öykü yazma, portfolyo değerlendirme.
4. Diğerleri: öz değerlendirme, akran değerlendirme

Bunların dışında programda ve ders kitaplarını inceleme sürecine farklı nitelikte ve özellikle tekniklerle (Örnek: v-diyagramı, performans ödevi, problem çözme, bulmaca, balık kılıcı, venn şeması... vb.) karşılaşılmış ve bu teknikler de uzman görüşlerine başvurularak taşıdığı nitelik ve özelliklere göre tabloya dahil edilmiştir.

Elde edilen bu verilere göre, 2013 ve 2018 yılı Fen Bilimleri Öğretim Programı'nda yer alan ölçme-değerlendirmeye ilişkin benimsenen anlayışlar ve literatürde yapılmış olan benzer çalışmalardan da hareketle tartışılarak değerlendirilmiştir.

## BÖLÜM IV

### 4. BULGULAR ve YORUMLAR

Bu bölümde, her bir araştırma sorusuna ilişkin olarak elde edilen bulgulara ve yorumlara yer verilmiştir.

**4.1. Birinci Araştırma Sorusu:** 2013 Fen Bilimleri dersi öğretim programında yer alan ölçme-değerlendirme anlayışı, 2017-2018 eğitim öğretim yılında yayınlanan 6, 7 ve 8. sınıf ders kitaplarına nasıl yansımıştır?

Tablo 1 incelendiğinde ürünü ölçmeye yönelik soru tiplerinden; çoktan seçmeli test (83) ve kısa cevaplı (82) en fazla kullanılan soru tipleridir. Bunun nedeni olarak konu içinde öğrencilerin derse katılımlarını sağlamak, merak ve ilgi uyandırmak için hazırbulunuşluklarını ölçmeye yönelik olmasıyla açıklanabilir. Doğru-yanlış (34) kullanım sıklığı olarak ikinci sıradadır. En az eşleştirme (8) kullanılmıştır. Diğer başlığı altında verilen, ürünü ölçmeye yönelik soru tipi ise venn şeması (3) görülmektedir.

Ürün kadar sürecinde değerlendirilmesine yönelik oluşturulan 2013 ölçme ve değerlendirme anlayışının etkisiyle süreci ölçmeye yönelik soru tiplerinden sadece açık uçlu soru tipi ve tanılayıcı dallanmış ağaç tekniği kullanılmıştır. En çok kullanılan açık uçlu soru (131) olmasının nedenini kolay hazırlanması olarak açıklanabilir. En az tanılayıcı dallanmış ağaç (1) soru tipi kullanılmıştır. Tamamlayıcı ölçme araç ve tekniklerinin kullanılmasının önerildiği 2013 ölçme ve değerlendirme anlayışında sadece bir tane tekniğin çok az sayıda kullanılmış olması en ilgi çekici nokta olmuştur.

**Tablo 1.** 2017-2018 eğitim öğretim yılında yayınlanan 6.sınıf ders kitabına ölçme tekniklerinin yansımaları

6.Sınıf (2017-2018)		Ders Kitabı								
		Ölçme Tek.	Üniteler							
	1		2	3	4	5	6	7	8	
Ü.Ö.Y.S.T	Ç.S.T.	23	15	12	12	10	5	-	6	83
	K.C.S.	25	13	4	6	17	3	10	4	82
	Eşleşt.	1	-	-	2	1	1	2	1	8
	D/Y	10	-	-	7	-	-	10	7	34
Diğer	Venn Şeması	2	1	-	-	-	-	-	-	3
S.Ö.Y.S.T.	A.U.S.	36	23	23	7	8	11	12	11	131
	YG	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	KİT	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	TDA	1	-	-	-	-	-	-	-	1
	KH	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	V-Diagr.	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Balık kılıçığı	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Performans Çalışmaları	Poster	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Göz.	-	-	1	-	2	1	-	-	4
	Gör.	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Deney	4	3	8	4	3	4	7	1	34
	Arştrm	5	-	-	-	2	4	-	-	11
	Proje	2	-	-	-	-	1	-	3	6
	Gös.	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	P.Ö.	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Prtfly	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	P.Ç.	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Metin vb.	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Oyun vb.	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Çizim vb.	3	8	-	1	-	1	-	-	13
Bulmc vb.	1	-	-	-	-	-	-	2	3	
Diğer	Öz Değ.	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Akr. Değ.	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Tabloda sürece yönelik ölçme değerlendirme tekniklerinin neredeyse tamamına yönelik (Yapılandırılmış grid, kelime ilişkilendirme testi, kavram haritaları, v-diagramı ve balık kılıçığı) eksiklik de açıkça görülmektedir.

Performans çalışmalarına bakıldığında en çok deney (34), çizim...vb. (13), araştırma (11), proje (6), en az ise gözlem (4) ve bulmaca ...vb. (3) tekniklerin kullanıldığı görülmektedir. Poster, görüşme, gösteri, performans ödevi, portfolyo, problem çözme, metin...vb. ve oyun...vb. tekniklere yer verilmemiştir. Performans çalışmalarındaki bu yetersizlik de ilgi çekicidir. Oysaki 2013 ölçme anlayışına bakıldığında öğrenme sürecinin sonunda öğrencilerin oluşturdukları ürünler ile bu ürünleri oluştururken gösterdikleri performanslarında değerlendirilmesi önerilmektedir. Diğer başlığı altında öz ve akran değerlendirme çalışmaları incelenmiştir. 2013 ölçme anlayışına göre öz ve akran değerlendirme yaklaşımı benimsenirken, kitapta hiç yer almaması önemli bir eksikliklerdir.

Tablo 2 incelendiğinde ürünü ölçmeye yönelik soru tiplerinden; çoktan seçmeli test (248) en çok kullanılan soru tipi olmuştur. Kullanılan diğer soru tiplerini de sıralarsak; kısa cevaplı sorular (101), doğru-yanlış soruları (60) ve eşleştirmeler (14) yer almaktadır. Diğer başlığı altında verilen, ürünü ölçmeye yönelik soru tipi ise venn şeması hiç kullanılmamıştır.

Süreci ölçmeye yönelik soru tiplerinde en sık kullanılan teknik açık uçlu sorular (92) olmuştur. Tanılayıcı dallanmış ağaç (6) ve kavram haritaları (2) çok az kullanılmıştır. Yapılandırılmış grid, kelime ilişkilendirme testi, v-diagramı ve balık kılıcı teknikleri hiç kullanılmamıştır. Süreci ölçmenin önemini vurgulayan 2013 ölçme anlayışına göre süreci ölçmeye yönelik kullanılması gereken ölçme tekniklerinin yetersizliği söz konusudur.

Performans çalışmalarında en sık kullanılan teknik ise deney (22) olduğu görülmüştür. Deney tekniğini takip eden araştırma tekniği (14) olmuştur. Çizim...vb(6), bulmaca...vb(6), poster (5), proje (5), görüşme (2) ve gözlem (1) diğer kullanılan tekniklerdir. Gösteri, performans ödevi, portfolyo, problem çözme, metin...vb, oyun...vb teknikleri yer almamaktadır. Diğer başlığı altında süreci ölçmeye yönelik ölçme değerlendirme tekniklerinden olan öz ve akran değerlendirme çalışmaları incelenmiştir. 2013 ölçme anlayışına göre öz ve akran değerlendirme yaklaşımı benimsenirken, kitapta hiç yer almaması önemli bir tespittir.





Tablo 3 incelendiğinde ürünü ölçmeye yönelik soru tiplerinden en sık kullanılan tekniğin çoktan seçmeli test (124) olduğu görülmektedir. Doğru-yanlış (98) tekniği ikinci sırada yer almaktadır. Eşleştirme (7) ve kısa cevaplı soru (5) teknikleri en az kullanılan teknikler olmuştur. Diğer başlığı altında verilen, ürünü ölçmeye yönelik soru tipi ise venn şeması hiç kullanılmamıştır.

Süreci ölçmeye yönelik soru tiplerinden en sık kullanılan açık uçlu soru (168) tekniği olduğu görülmektedir. Sadece bir kelime ilişkilendirme testi ve bir kavram haritası kullanılmıştır. Yapılandırılmış grid, tanılayıcı dallanmış ağaç, v-diagramı ve balık kılıcı teknikleri hiç kullanılmamıştır.

Performans çalışmalarından en çok kullanılan, deney (31) tekniği olmuştur. Araştırma (14) performans çalışmalarında ikinci sırayı almıştır. Gözlem (8) üçüncü ve proje (6) dördüncü sıradadır. Poster (2), çizim...vb(2), görüşme (1) ve metin...vb(1) en az kullanılan tekniklerdir. Gösteri, performans ödevi, portfolyo, problem çözme, oyun...vb ve bulmaca...vb performans çalışmalarında yer almamaktadır. Diğer başlığı altında süreci ölçmeye yönelik ölçme değerlendirme tekniklerinden olan öz ve akran değerlendirme çalışmaları incelenmiştir. 2013 ölçme anlayışına göre öz ve akran değerlendirme yaklaşımı benimsenirken, kitapta hiç yer almaması düşündürücüdür.

2013 ölçme anlayışı ile 2017-2018 yılında 6,7 ve 8. Sınıflar için yazılan ders kitaplarında kullanılan ölçme tekniklerine bakıldığında, birinci araştırma sorusunun cevaplarına ulaşılmış ve veriler yukarıda verilmiştir. Programda geleneksel ölçme araçları ile elde edilen sayısal verilerin tek başına anlam ifade etmediğinden yola çıkılarak, tamamlayıcı ölçme araç ve tekniklerinin kullanılması önerilmektedir (2013, MEB). Tamamlayıcı ölçme araç ve tekniklerinin kullanılması konusunda 2006 yılı ölçme anlayışında yer verilmiş ancak 2013 ölçme anlayışına göre yazılan en son kitaplar olan 2017-2018 eğitim öğretim yılında okutulan kitaplarda hala bu anlayışın yetersizliği görülmektedir. 2017-2018 yılında 6, 7 ve 8. Sınıf ders kitaplarında ürünü ölçmeye yönelik çoktan seçmeli soru teknikleri en sık kullanılan teknik olmaya devam etmektedir. Süreci ölçmeye yönelik açık uçlu soruların sık kullanılması diğer tekniklerin



eksikliği bu ölçme anlayışı için yeterli görülmemektedir. Açık uçlu soruların hazırlanmasındaki kolaylık bu tekniğin kullanım sıklığını arttırdığını düşündürmektedir.

Tamamlayıcı ölçme araç ve tekniklerinin öğrencilere bilgi, beceri, duyuş ve diğer performanslarını sergileyebilecekleri çoklu fırsatlar sunacaktır (2013, MEB). Performans çalışmaları çerçevesinde kullanılan ölçme tekniklerinden deney en sık kullanılmıştır. Gösteri, performans ödevi, portfolyo, problem çözme ve oyun...vb. tekniklerinden hiç yararlanılmamıştır.

Sürece yönelik ölçme değerlendirme anlayışı tamamlayıcı ölçme tekniklerinin kullanımı ile öğrencinin öz ve akran değerlendirilmesi yaklaşımları benimsenmiştir (2013, MEB). 2006'dan itibaren benimsenen bu anlayışın kitaplara yansımaması ilginç bir durumdur. 2017-2018 yılında 2013 ölçme anlayışında da yer almasına rağmen kitaplarda öz ve akran değerlendirme söz konusu bile değildir.

**4.2. İkinci Araştırma Sorusu:** 2018 Fen Bilimleri dersi öğretim programında yer alan ölçme-değerlendirme anlayışı, 2018-2019 eğitim öğretim yılında yayınlanan 6, 7 ve 8. sınıf ders kitaplarına nasıl yansımıştır?

Tablo 4 incelendiğinde ürünü ölçmeye yönelik soru tiplerinden kısa cevaplı soru (305) tekniği en sık kullanılan teknik olmuştur. Diğer sık kullanılan teknikler; çoktan seçmeli test (166), doğru-yanlış (105)'tir. En az kullanılan teknik ise eşleştirme (20) görülmektedir. Diğer başlığı altında verilen, ürünü ölçmeye yönelik soru tipi ise venn şeması (1) görülmektedir.

Süreci ölçmeye yönelik soru tiplerinden en sık kullanılan açık uçlu soru (98) tekniği olmuştur. En az yapılandırılmış grid (3) kullanılmıştır. KİT, TDA, KH, v-diagramı ve balık kılçığı tekniklerinin hiç kullanılmaması dikkat çekmektedir. Çok odaklı ölçme değerlendirmeyi esas alan 2018 ölçme değerlendirme anlayışı tekniklerin kullanımının yetersizliği ile örtüşmemektedir.



Performans çalışmalarına bakıldığında en sık deney (35) tekniği kullanılmıştır. Araştırma (16), proje (11), metin... vb. (10), çizim... vb. (8) daha az kullanılan tekniklerdir. Poster (3), gözlem (2), oyun... vb. (1) ve bulmaca... vb. (1) en az kullanılan tekniklerden olmuşlardır. Görüşme, gösteri, performans ödevi, portfolyo ve problem çözme teknikleri ise hiç kullanılmamıştır. Diğer başlığı altında süreci ölçmeye yönelik ölçme değerlendirme tekniklerinden olan öz ve akran değerlendirme çalışmalarının hiç yer almadığı gözlenmiştir.

Tablo 5 incelendiğinde ürünü ölçmeye yönelik soru tiplerinden en sık kısa cevaplı soru (142) tekniğinin kullanıldığı gözlenmiştir. Diğer kullanılan teknikler; eşleştirme (80), çoktan seçmeli test (70) ve en az doğru-yanlış (60) olmuştur. Diğer başlığı altında verilen, ürünü ölçmeye yönelik soru tipi ise venn şeması hiç kullanılmamıştır.

Süreci ölçmeye yönelik soru tiplerinden en sık kullanılan açık uçlu soru (41) olmuştur. YG (5) ve en az sıklıkta TDA (2), KH (1), balık kılçığı (1) teknikleri kullanılmıştır. KİT ve v-diagramı teknikleri hiç kullanılmamıştır.

Performans çalışmalarında en sık kullanılan deney (26) tekniğidir. Çizim... vb. (19) tekniği ikinci sırada yer almaktadır. Proje (11), araştırma (10), poster (7) teknikleri kullanılmış. En az ise gözlem (3), bulmaca... vb. (2), oyun... vb. (1), performans ödevi (1) tekniklerine rastlanmaktadır. Görüşme, gösteri, portfolyo, problem çözme ve metin... vb. teknikleri hiç kullanılmamıştır. Diğer başlığı altında süreci ölçmeye yönelik ölçme değerlendirme tekniklerinden olan öz ve akran değerlendirme çalışmalarının hiç yer almadığı gözlenmiştir.



Tablo 6 incelendiğinde ürünü ölçmeye yönelik soru tiplerinden en sık çoktan seçmeli test (64) ve kısa cevaplı soru (61) kullanılmıştır. Doğru-yanlış (39) ve en az eşleştirme (7) teknikleri kullanılmıştır. Diğer başlığı altında verilen, ürünü ölçmeye yönelik soru tipi ise venn şeması hiç kullanılmamıştır. Süreci ölçmeye yönelik soru tiplerinden en sık açık uçlu soru (70) kullanılmıştır. YG (1) ve TDA (1) en az kullanılan teknikler olmuştur. KİT, KH, v-diagramı ve balık kılıcı teknikleri hiç kullanılmamıştır.

Performans çalışmalarından deney (20) ve araştırma (19) teknikleri en sık kullanılanlardır. Çizim...vb. (9), proje (5), bulmaca...vb. (3), gözlem (2) ve en az kullanılan poster (1), problem çözme (1), metin...vb. (1),oyun...vb. (1) teknikleri olduğu görülmektedir. Görüşme, gösteri, performans ödevi ve portfolyo hiç kullanılmayan tekniklerdir. Diğer başlığı altında süreci ölçmeye yönelik ölçme değerlendirme tekniklerinden olan öz ve akran değerlendirme çalışmalarının hiç yer almadığı gözlenmiştir.

2018 ölçme anlayışı ile 2018-2019 yılında 6,7 ve 8. Sınıflar için yazılan ders kitaplarında kullanılan ölçme tekniklerine bakıldığında, ikinci araştırma sorusunun cevaplarına ulaşılmış ve veriler yukarıda verilmiştir. Öğrencinin akademik gelişimi tek bir yöntemle veya teknikle ölçülüp değerlendirilemez (2018, MEB). Ölçme sonuçları tek başına değil izlenen süreçlerle birlikte bütünlük içinde ele alınır (2018, MEB). Bu ölçme anlayışı göz önünde bulundurulduğunda 2018-2019 yılında okutulan kitaplarda yer alan ölçme tekniklerinin kullanım çeşitliliği ve sıklığı ile örtüşmemektedir. Süreci ölçmeye yönelik tekniklerden en çok açık uçlu sorular kullanılırken diğer tekniklere verilen önem oldukça azdır. YG, TDA, KH, balık kılıcı tekniklerinin kullanım sıklığı artırılmalı ve ayrıca v-diagramı da kullanılmaya başlanmalıdır.



Çok odaklı ölçme değerlendirme esastır. Ölçme ve değerlendirme uygulamaları öğretmen ve öğrencilerin aktif katılımıyla gerçekleşir (2018, MEB). Bu anlayışa göre performans çalışmalarına verilen önemin en fazla olması beklenmektedir. Ancak 2018 ölçme anlayışına göre okutulan kitaplara yansıyan ölçme tekniklerinin, ürüne yönelik soru tipleri çoğunluğu oluşturduğu görülmektedir. Görüşme, gösteri ve portfolyo tekniklerine hiç yer verilmemekle birlikte performans ödevi, problem çözme, oyun...vb. teknikler yok denilecek kadar az sayıda bulunmaktadır. Eğitim sadece bilme (düşünce) için değil, hissetme (duygu) ve yapma (eylem) içinde verilir; dolayısıyla sadece bilişsel ölçümler yeterli kabul edilemez (2018, MEB). Belirtilen bu anlayış da ürün ve sürecin birlikte ele alınmasını ve performans çalışmalarıyla zenginleştirilmesini hedeflemektedir. Programda yer alan ölçme anlayışında öz ve akran değerlendirmeye açıkça değinilmemiş ve kitaplara da bu durum yansımamıştır.

**4.3. Üçüncü Araştırma Sorusu:** 2017-2018 ve 2018-2019 eğitim öğretim yılları 6, 7 ve 8. sınıf ders kitaplarında, öğrenme alanlarına göre ölçme-değerlendirme anlayışlarının farklılıkları nasıl yansımıştır?

2013 öğretim programı ‘bilgi’ öğrenme alanlarından biri olan “Canlılar ve Hayat”, 2018 öğretim programında ‘konu alanı’ alt başlığında “Canlılar ve Yaşam” olarak değiştirilmiştir. Bu konu alanında çeşitli canlıların özellikleri, çeşitlilikleri, üreme, büyüme, gelişme ve değişimlerine ait kendine özgü özellikleri; yapı, organ ve sistemler; canlıların birbirleriyle ve çevreleriyle olan ilişkilerinin yer aldığı bilimsel bilgiler bulunmaktadır (2013 ve 2018, MEB).

2013 öğretim programına göre yayınlanan 2017-2018 yılı 6.sınıf ders kitaplarında bu öğrenme alanı 1.Ünitede ‘Vücudumuzdaki Sistemler’ ve 5. Ünitede ‘Bitki ve Hayvanlarda Üreme, Büyüme ve Gelişme’; 2018 öğretim programına göre yayınlanan 2018-2019 yılı 6.sınıf ders kitaplarında ise 2.Ünitede ‘Vücudumuzdaki Sistemler’ ve 6. Ünitede ‘Vücudumuzdaki Sistemler ve Sağlığı’ başlıkları altında karşımıza çıkmaktadır. 2013 öğretim programına göre yayınlanan 2017-2018 yılı 7.sınıf ders kitaplarında bu öğrenme alanı 1.Ünitede ‘Vücudumuzdaki Sistemler’ ve 5. Ünitede

‘İnsan ve Çevre İlişkileri’; 2018 öğretim programına göre yayınlanan 2018-2019 yılı 7.sınıf ders kitaplarında ise 2.Ünitede ‘Hücre ve Bölünmeler’ ve 6. Ünitede ‘Canlılarda Üreme, Büyüme ve Gelişme’ başlıkları altında karşımıza çıkmaktadır. 2013 öğretim programına göre yayınlanan 2017-2018 yılı 8.sınıf ders kitaplarında bu öğrenme alanı 1.Ünitede ‘İnsanda Üreme, Büyüme ve Gelişme’ ve 5. Ünitede ‘Canlılar ve Enerji İlişkileri’; 2018 öğretim programına göre yayınlanan 2018-2019 yılı 8.sınıf ders kitaplarında ise 2.Ünitede ‘DNA ve Genetik Kod’ ve 6. Ünitede ‘Enerji Dönüşümleri ve Çevre Bilimi’ başlıkları altında karşımıza çıkmaktadır.

Tablo 7 incelendiğinde 2017-2018 yılında yayınlanan ders kitaplarında K.C.S. (42), Ç.S.T. (33), D/Y (10), eşleşt. (2) ve venn şeması (2) kullanılırken; 2018-2019 yılında yayınlanan ders kitaplarında K.C.S. (103), Ç.S.T. (60), D/Y (40), eşleşt. (13) ve venn şeması (1) kullanılan ürünü ölçmeye yönelik soru tiplerinin kullanılma sıklığında bir artış olduğunu göstermektedir. 2017-2018 ders kitaplarında A.U.S. (44), TDA (1); 2018-2019 ders kitaplarında A.U.S. (30), YG (2) kullanılan tekniklerdir. KİT, KH, v-diagr, balık kılçığı iki dönemde de yayınlanan ders kitaplarında hiç kullanılmamıştır. Performans çalışmaları için 2017-2018 ve 2018-2019 yılı ders kitaplarına baktığımızda ortak olarak kullanılan tekniklerin göz. (2-1), deney (7-6) , arştrm (7-9) proje (2-2) çizim vb. (3-1) ve bulmc vb. (1-1) olduğu görülmektedir. 2018-2019 yılında farklı olarak poster (2), metin vb. (5), oyun vb. (1) teknikleri kullanılmıştır. KİT, KH, v-diagr, balık kılçığı, gör., gös., P.Ö., prtfly, P.Ç tekniklerine hiç yer verilmemiştir. Öz ve akran değerlendirme her iki dönemde de kitaplarda hiç kullanılmamıştır.

Tablo 8 incelendiğinde ürünü ölçmeye yönelik soru tipleri için 2017-2018 ve 2018-2019 yılı ders kitaplarına baktığımızda Ç.S.T. (68-20), K.C.S. (24-46), eşleşt. (5-32), D/Y (20-16) kullanılmış ve venn şeması iki kitapta da kullanılmamıştır. Süreci ölçmeye yönelik soru tipleri 2017-2018 ve 2018-2019 yılı ders kitaplarında ortak olarak A.U.S (30-7), KH (1-1) kullanılmıştır. 2018-2019 yılında farklı olarak YG (2) ve TDA (1) teknikleri kullanılmıştır. Poster (4-3), deney (3-2), arştrm (6-4), proje (1-4) teknikleri performans çalışmalarında ortak kullanılan teknikler olmuştur. 2017-2018 yılı kitaplarında gör. (1) ve bulmc vb. (2) kullanılırken; 2018-2019 yılı kitaplarında ise göz. (1), P.Ö. (1) ve çizim vb. (1) tekniklerine yer verilmiştir. V-diagr, balık kılçığı, gös.,



prtfly, P.Ç., metin vb., oyun vb. tekniklerine hiç yer verilmemiştir. Öz ve akran değerlendirme hiç kullanılmamıştır.

Tablo 9 incelendiğinde ürünü ölçmeye yönelik soru tiplerinden 2017-2018 ve 2018-2019 yıllarında Ç.S.T. (23-20), K.C.S. (0-14), eşleşt. (7-1), D/Y (25-12) kullanılırken venn şeması hiç kullanılmamıştır. Süreci ölçmeye yönelik soru tiplerinden A.U.S. (42-28) ortak kullanılan teknik olmuştur. 2017-2018 yılı kitabında KH (1) kullanılırken 2018-2019 yılı kitabında TDA (1) kullanılmıştır. Performans çalışmalarında ise deney (3-1), arştırm (7-4) ve proje (3-2) ortak kullanılan tekniklerdir. 2017-2018 yılında poster (1), gör. (1) kullanılırken; 2018-2019 yılında göz. (1), metin vb. (1), oyun vb. (1) teknikleri kullanılmıştır. Gös, P.Ö., prtfly, P.Ç., çizim vb., bulmc vb. teknikleri her iki kitapta kullanılmamıştır. Öz ve akran değerlendirme iki kitapta da hiç yer almamaktadır.

Tablo 7, 8 ve 9 incelendiğinde, her iki öğretim programında yer alan ölçme anlayışının süreç odaklı olduğunu ancak yıllar geçse de ölçme anlayışına uygun tarzda ders kitabı kullanılmadığı dikkat çekicidir. Ürün odaklı tekniklerin daha sık kullanılıp, süreç odaklı tekniklerden bazıları çok az sıklıkta kullanılmakla birlikte kullanılmayan çok teknik bulunmaktadır. Süreç odaklı tekniklerde de göze çarpan sadece açık uçlu soru tiplerinin kullanılıyor olmasıdır. Daha öncede bahsedildiği gibi hazırlanması kolay olan bu teknik sıkça yer almaktadır. Öz ve akran değerlendirmenin de ölçme programında yer almasına rağmen ders kitaplarına hiç yansımamış olması çok dikkat çekici bir husustur.

**Tablo 7.** 2017-2018 ve 2018-2019 eğitim öğretim yılı 6. sınıf ders kitaplarına “*Canlılar ve Yaşam*” öğrenme alanı ile ilgili ünitelerde ölçme tekniklerinin yansımaları

6.Sınıf	Ölçme Tek.	2017-2018 Ders Kitabı			2018-2019 Ders Kitabı		
		Üniteler			Üniteler		
		1	5	Toplam	2	6	Toplam
Ü.Ö.Y.S.T.	Ç.S.T.	23	10	33	35	25	60
	K.C.S	25	17	42	69	34	103
	Eşleşt.	1	1	2	13	-	13
	D/Y	10	-	10	25	15	40
Diğer	Venn Şeması	2	-	2	-	1	1
S.Ö.Y.S.T.	A.U.S	36	8	44	12	18	30
	YG	-	-	-	1	1	2
	KİT	-	-	-	-	-	-
	TDA	1	-	1	-	-	-
	KH	-	-	-	-	-	-
	V-Diagr	-	-	-	-	-	-
	Balık kılçığı	-	-	-	-	-	-
Performans Çalışmaları	Poster	-	-	-	-	2	2
	Göz.	-	2	2	-	1	1
	Gör.	-	-	-	-	-	-
	Deney	4	3	7	2	4	6
	Arştrm	5	2	7	4	5	9
	Proje	2	-	2	2	-	2
	Gös.	-	-	-	-	-	-
	P.Ö.	-	-	-	-	-	-
	Prtfly	-	-	-	-	-	-
	P.Ç.	-	-	-	-	-	-
	Metin vb.	-	-	-	4	1	5
	Oyun vb.	-	-	-	-	1	1
	Çizim vb.	3	-	3	1	-	1
	Bulmc vb.	1	-	1	-	1	1
Diğer	Öz Değ.	-	-	-	-	-	-
	Akr. Değ.	-	-	-	-	-	-

**Tablo 8.** 2017-2018 ve 2018-2019 eğitim öğretim yılı 7. sınıf ders kitaplarına “*Canlılar ve Yaşam*” öğrenme alanı ile ilgili ünitelerde ölçme tekniklerinin yansımaları

7.Sınıf	Ölçme Tek.	2017-2018 Ders Kitabı			2018-2019 Ders Kitabı		
		1	5	Toplam	2	6	Toplam
Ü.Ö.Y.S.T.	Ç.S.T.	43	25	68	10	10	20
	K.C.S	12	12	24	18	28	46
	Eşleşt.	4	1	5	23	9	32
	D/Y	10	10	20	8	8	16
Diğer	Venn Şeması	-	-	-	-	-	-
S.Ö.Y.S.T.	A.U.S	20	10	30	6	1	7
	YG	-	-	-	1	1	2
	KİT	-	-	-	-	-	-
	TDA	-	-	-	1	-	1
	KH	1	-	1	1	-	1
	V-Diagr	-	-	-	-	-	-
	Balık kılıcı	-	-	-	-	-	-
Performans Çalışmaları	Poster	1	3	4	1	2	3
	Göz.	-	-	-	-	1	1
	Gör.	1	-	1	-	-	-
	Deney	3	-	3	-	2	2
	Arştrm	5	1	6	1	3	4
	Proje	1	-	1	1	3	4
	Gös.	-	-	-	-	-	-
	P.Ö.	-	-	-	-	1	1
	Prtfly	-	-	-	-	-	-
	P.Ç.	-	-	-	-	-	-
	Metin vb.	-	-	-	-	-	-
	Oyun vb.	-	-	-	-	-	-
	Çizim vb.	-	-	-	-	1	1
	Bulmc vb.	-	2	2	-	-	-
Diğer	Öz Değ.	-	-	-	-	-	-
	Akr. Değ.	-	-	-	-	-	-

**Tablo 9.** 2017-2018 ve 2018-2019 eğitim öğretim yılı 8. sınıf ders kitaplarına “*Canlılar ve Yaşam*” öğrenme alanı ile ilgili ünitelerde ölçme tekniklerinin yansımaları

8.Sınıf	Ölçme Tek.	2017-2018 Ders Kitabı			2018-2019 Ders Kitabı		
		Üniteler			Üniteler		
		1	5	Toplam	2	6	Toplam
Ü.Ö.Y.S.T.	Ç.S.T.	8	15	23	10	10	20
	K.C.S	-	-	-	8	6	14
	Eşleşt.	7	-	7	-	1	1
	D/Y	10	15	25	6	6	12
Diğer	Venn Şeması	-	-	-	-	-	-
S.Ö.Y.S.T.	A.U.S	24	18	42	15	13	28
	YG	-	-	-	-	-	-
	KİT	-	-	-	-	-	-
	TDA	-	-	-	-	1	1
	KH	1	-	1	-	-	-
	V-Diagr	-	-	-	-	-	-
	Balık kılıcı	-	-	-	-	-	-
Performans Çalışmaları	Poster	1	-	1	-	-	-
	Göz.	-	-	-	1	-	1
	Gör.	1	-	1	-	-	-
	Deney	1	2	3	-	1	1
	Arştrm	1	6	7	2	2	4
	Proje	2	1	3	1	1	2
	Gös.	-	-	-	-	-	-
	P.Ö.	-	-	-	-	-	-
	Prtfly	-	-	-	-	-	-
	P.Ç.	-	-	-	-	-	-
	Metin vb.	-	-	-	-	1	1
	Oyun vb.	-	-	-	1	-	1
	Çizim vb.	-	-	-	-	-	-
	Bulmc vb.	-	-	-	-	-	-
Diğer	Öz Değ.	-	-	-	-	-	-
	Akr. Değ.	-	-	-	-	-	-

2013 öğretim programı ‘bilgi’ öğrenme alanlarından biri olan “Dünya ve Evren”, 2018 öğretim programında ‘konu alanı’ alt başlığında yine “Dünya ve Evren” olarak değiştirilmeden kullanılmaya devam etmiştir. Bu konu alanında Dünya ve evrenin özellikleri ve meydana gelen değişimlere ilişkin bilimsel bilgiler yer almaktadır (2013 ve 2018, MEB).

2013 öğretim programına göre yayınlanan 2017-2018 yılı 6.sınıf ders kitaplarında bu öğrenme alanı 8. Ünite ‘Dünyamız, Ay ve Yaşam Kaynağımız Güneş’; 2018 öğretim programına göre yayınlanan 2018-2019 yılı 6.sınıf ders kitaplarında ise 1. Ünite ‘Güneş Sistemi ve Tutulmalar’ başlıkları altında karşımıza çıkmaktadır. 2013 öğretim programına göre yayınlanan 2017-2018 yılı 7.sınıf ders kitaplarında bu öğrenme alanı 7. Ünite ‘Güneş Sistemi ve Ötesi’; 2018 öğretim programına göre yayınlanan 2018-2019 yılı 7.sınıf ders kitaplarında ise 1. Ünite ‘Güneş Sistemi ve Ötesi’ başlıkları altında karşımıza çıkmaktadır. 2013 öğretim programına göre yayınlanan 2017-2018 yılı 8.sınıf ders kitaplarında bu öğrenme alanı 8. Ünite ‘Deprem ve Hava Olayları’; 2018 öğretim programına göre yayınlanan 2018-2019 yılı 8.sınıf ders kitaplarında ise 1. Ünite ‘Mevsimler ve İklim’ başlıkları altında karşımıza çıkmaktadır.

6, 7 ve 8. Sınıf kitaplarında “Dünya ve Evren” öğrenme alanı birer ünite olarak verilmektedir. Tablo 10’ a baktığımızda ürünü ölçmeye yönelik soru tipleri Ç.S.T. (6-16), K.C.S. (4-40), eşleşt (1-4), D/Y (7-10) kullanılırken venn şeması kullanılmamıştır. Süreci ölçmeye yönelik soru tiplerinden her iki kitapta da sadece A.U.S (11-2) kullanılması dikkat çekicidir. Performans çalışmalarında deney (1-1), proje (3-1) kullanılmıştır. 2017-2018 yılında bulmaca vb. (2) kullanılırken 2018-2019 yılında poster (1) kullanılmıştır. Göz, gör, araştırma, göz, P.Ö., portfolyo, P.Ç., metin vb., oyun vb., çizim vb. teknikleri kullanılmamıştır. Öz ve akran değerlendirmeye de yer verilmemiştir.

Tablo 11 incelendiğinde ürüne yönelik ölçme tekniklerinde kullanım sıklığı değişmemektedir. Ç.S.T. (33-10), K.C.S. (16-14), eşleşt (1-7), D/Y (9-8) kullanılmış ve venn şeması kullanılmamıştır. Süreci ölçmeye yönelik soru tiplerinden A.U.S. (9-4), TDA (1-1) kullanılmıştır. 2018-2019 kitaplarında balık kılıcı (1) kullanılmıştır. YG,

KİT, KH, v-diagr kullanılmayan tekniklerdir. Performans çalışmalarından arştrm (2-3), proje (1-1) ve bulmc vb. (2-1) ortak olarak kullanılan tekniklerdir. 2017-2018 kitaplarında göz. (1); 2018-2019 kitaplarında poster (2) kullanılmıştır. Gör, deney, gös, P.Ö., prtfly, P.Ç., metin vb., oyun vb., çizim vb. teknikleri kullanılmamıştır. Öz ve akran değerlendirmeye de yer verilmemiştir.

Tablo 12 incelendiğinde ürünü ölçmeye yönelik soru tiplerinden Ç.S.T. (23-8), D/Y (16-6) ortak kullanılan tekniklerdir. 2018-2019 yılında K.C.S. (7) ve eşleşt. (4) teknikleri de kullanılmıştır. Venn şeması her iki kitapta da yer almamaktadır. Süreci ölçmeye yönelik soru tiplerinden A.U.S. (19-5) kullanılmıştır. Ayrıca 2017-2018 yılında KİT (1) kullanıldığı görülmektedir. YG, TDA, KH, v-diagr, balık kılıçığı kullanılmayan tekniklerdir. Performans çalışmalarından göz (1-1), deney (2-1), arştrm (1-1), proje (1-1) kullanılmıştır. 2017-2018 yılında metin vb. (1) kullanılırken; 2018-2019 yılında çizim vb. (1), bulmc vb. (1) kullanılmıştır. Poster, gör., gös., P.Ö., prtfly, P.Ç. ve oyun vb. teknikleri kullanılmamıştır. Öz ve akran değerlendirmeye de yer verilmemiştir.

Tablo 10, 11 ve 12 incelendiğinde, bu öğrenme alanında kullanılan teknikler de ürün odaklı tekniklere yönelme gözlenmektedir. Süreç odaklı tekniklere bakıldığında açık uçlu soru tiplerinin sıkça kullanıldığı her iki öğretim programındaki ölçme anlayışına göre yayınlanan ders kitapları kullanılmaktadır. Nadiren kullanılan tekniklerde ise bir çeşitlilik görülmemektedir. Öz ve akran değerlendirme bu öğrenme alanı için de kullanılmamıştır.

**Tablo 10.** 2017-2018 ve 2018-2019 eğitim öğretim yılı 6. sınıf ders kitaplarına “*Dünya ve Evren*” öğrenme alanı ile ilgili ünitelerde ölçme tekniklerinin yansımaları

6.Sınıf	Ölçme Tek.	2017-2018 Ders Kitabı Üniteler		2018-2019 Ders Kitabı Üniteler	
		8	Toplam	1	Toplam
Ü.Ö.Y.S.T.	Ç.S.T.	6	6	16	16
	K.C.S	4	4	40	40
	Eşleşt.	1	1	4	4
	D/Y	7	7	10	10
Diğer	Venn Şeması	-	-	-	-
	A.U.S	11	11	2	2
S.Ö.Y.S.T.	YG	-	-	-	-
	KİT	-	-	-	-
	TDA	-	-	-	-
	KH	-	-	-	-
	V-Diagr	-	-	-	-
	Balık kılıcı	-	-	-	-
	Poster	-	-	1	1
Performans Çalışmaları	Göz.	-	-	-	-
	Gör.	-	-	-	-
	Deney	1	1	1	1
	Arştrm	-	-	-	-
	Proje	3	3	1	1
	Gös.	-	-	-	-
	P.Ö.	-	-	-	-
	Prtfly	-	-	-	-
	P.Ç.	-	-	-	-
	Metin vb.	-	-	-	-
	Oyun vb.	-	-	-	-
	Çizim vb.	-	-	-	-
	Bulmc vb.	2	2	-	-
	Diğer	Öz Değ.	-	-	-
Akr. Değ.		-	-	-	-

**Tablo 11.** 2017-2018 ve 2018-2019 eğitim öğretim yılı 7. sınıf ders kitaplarına “*Dünya ve Evren*” öğrenme alanı ile ilgili ünitelerde ölçme tekniklerinin yansımaları

7.Sınıf	Ölçme Tek.	2017-2018 Ders Kitabı Üniteler		2018-2019 Ders Kitabı Üniteler	
		7	Toplam	1	Toplam
Ü.Ö.Y.S.T.	Ç.S.T.	33	33	10	10
	K.C.S	16	16	14	14
	Eşleşt.	1	1	7	7
	D/Y	9	9	8	8
Diğer	Venn Şeması	-	-	-	-
	A.U.S	9	9	4	4
S.Ö.Y.S.T.	YG	-	-	-	-
	KİT	-	-	-	-
	TDA	1	1	1	1
	KH	-	-	-	-
	V-Diagr	-	-	-	-
	Balık kılıcı	-	-	1	1
	Poster	-	-	2	2
Performans Çalışmaları	Göz.	1	1	-	-
	Gör.	-	-	-	-
	Deney	-	-	-	-
	Arştrm	2	2	3	3
	Proje	1	1	1	1
	Gös.	-	-	-	-
	P.Ö.	-	-	-	-
	Prtfly	-	-	-	-
	P.Ç.	-	-	-	-
	Metin vb.	-	-	-	-
	Oyun vb.	-	-	-	-
	Çizim vb.	-	-	-	-
	Bulmc vb.	2	2	1	1
	Diğer	Öz Değ.	-	-	-
Akr. Değ.		-	-	-	-



**Tablo 12.** 2017-2018 ve 2018-2019 eğitim öğretim yılı 8. sınıf ders kitaplarına “*Dünya ve Evren*” öğrenme alanı ile ilgili ünitelerde ölçme tekniklerinin yansımaları

8.Sınıf	Ölçme Tek.	2017-2018 Ders Kitabı Üniteler		2018-2019 Ders Kitabı Üniteler	
		8	Toplam	1	Toplam
Ü.Ö.Y.S.T.	Ç.S.T.	23	23	8	8
	K.C.S	-	-	7	7
	Eşleşt.	-	-	4	4
	D/Y	16	16	6	6
Diğer	Venn Şeması	-	-	-	-
	A.U.S	19	19	5	5
S.Ö.Y.S.T.	YG	-	-	-	-
	KİT	1	1	-	-
	TDA	-	-	-	-
	KH	-	-	-	-
	V-Diagr	-	-	-	-
	Balık kılıcı	-	-	-	-
	Poster	-	-	-	-
Performans Çalışmaları	Göz.	1	1	1	1
	Gör.	-	-	-	-
	Deney	2	2	1	1
	Arştrm	1	1	1	1
	Proje	1	1	1	1
	Gös.	-	-	-	-
	P.Ö.	-	-	-	-
	Prtfly	-	-	-	-
	P.Ç.	-	-	-	-
	Metin vb.	1	1	-	-
	Oyun vb.	-	-	-	-
	Çizim vb.	-	-	1	1
	Bulmc vb.	-	-	1	1
	Diğer	Öz Değ.	-	-	-
Akr. Değ.		-	-	-	-

2013 öğretim programı ‘bilgi’ öğrenme alanlarından biri olan “Madde ve Değişim”, 2018 öğretim programında ‘konu alanı’ alt başlığında yine “Madde ve Doğası” olarak değiştirilmiştir. Bu konu alanında madde, özellikleri ve maddede meydana gelen değişimleri içeren bilimsel bilgiler yer almaktadır (2013 ve 2018, MEB).

2013 öğretim programına göre yayınlanan 2017-2018 yılı 6.sınıf ders kitaplarında bu öğrenme alanı 3.Ünitede ‘Maddenin Tanecikli Yapısı’ ve 6.Ünitede ‘Madde ve Isı’; 2018 öğretim programına göre yayınlanan 2018-2019 yılı 6.sınıf ders kitaplarında ise 4.Ünitede ‘Madde ve Isı’ başlıkları altında karşımıza çıkmaktadır. 2013 öğretim programına göre yayınlanan 2017-2018 yılı 7.sınıf ders kitaplarında bu öğrenme alanı 3.Ünitede ‘Maddenin Yapısı ve Özellikleri’; 2018 öğretim programına göre yayınlanan 2018-2019 yılı 7.sınıf ders kitaplarında ise 4.Ünitede ‘Saf Madde ve Karışımlar’ başlıkları altında karşımıza çıkmaktadır. 2013 öğretim programına göre yayınlanan 2017-2018 yılı 8.sınıf ders kitaplarında bu öğrenme alanı 3.Ünitede ‘Maddenin Yapısı ve Özellikleri’ ve 6.Ünitede ‘Maddenin Halleri ve Isı’; 2018 öğretim programına göre yayınlanan 2018-2019 yılı 8.sınıf ders kitaplarında ise 4.Ünitede ‘Madde ve Endüstri’ başlıkları altında karşımıza çıkmaktadır.

Tablo 13 incelendiğinde ürünü ölçmeye yönelik soru tiplerinden Ç.S.T. (17-32), K.C.S. (7-71) kullanılmıştır. 2017-2018 yılında eşleşt. (1), 2018-2019 yılında D/Y (20) kullanılmış ancak venn şeması hiç kullanılmamıştır. Süreci ölçmeye yönelik soru tiplerinden A.U.S. (34-21) kullanılmıştır. 2018-2019 yılında YG (1) kullanıldığı görülmektedir. KİT, TDA, KH, v-diagr ve balık kılıcı kullanılmamıştır. Performans çalışmalarından deney (12-7), arştım (4-5), proje (1-3), çizim vb. (1-1) kullanılmıştır. 2017-2018 yılında göz. (2) tekniği kullanılmıştır. Poster, gör., gös., P.Ö., prtflı, P.Ç., metin vb., oyun vb., bulmc vb. teknikler, öz ve akran değerlendirme kullanılmamıştır.

Tablo 14 ürünü ölçmeye yönelik soru tiplerinden Ç.S.T. (55-8), K.C.S. (15-15), eşleşt. (3-23), D/Y (8-8) kullanılırken venn şeması hiç kullanılmamıştır. Süreci ölçmeye yönelik soru tiplerinden A.U.S. (19-15), 2017-2018 yılı kitaplarında TDA (2), KH (1) ve 2018-2019 yılı kitaplarda YG (1) kullanılmıştır. KİT, v-diagr, balık kılıcı kullanılmamıştır. Performans çalışmalarından poster (1-2), deney (3-8), arştım (4-1)

proje (2-3) kullanılmıştır. 2018-2019 yılında göz. (1), oyun vb. (1), bulmc (1) kullanılmıştır. Gör., gös., P.Ö. prtfly, P.Ç., metin vb., çizim vb., öz ve akran değerlendirmeye yer verilmemiştir.

Tablo 15 incelendiğinde ürünü ölçmeye yönelik soru tiplerinden Ç.S.T. (33-10), K.C.S. (2-17), D/Y (24-7) kullanılmıştır. 2018-2019 yılında eşleşt. (2) kullanılmıştır. Venn şeması kullanılmamıştır. Süreci ölçmeye yönelik soru tiplerinden sadece A.U.S. (61-14) kullanılmış, diğer tekniklere yer verilmemiştir. Performans çalışmalarından deney (12-11), arştrm (5-6), çizim vb. (2-4) kullanılmıştır. 2017-2018 yılında poster (1), Göz. (4); 2018-2019 yılında P.Ç. (1) kullanılmıştır. Gör., proje, gös., P.Ö., prtfly, metin vb., oyun vb., bulmc vb., öz ve akran değerlendirme kullanılmamıştır.

Tablo 13, 14 ve 15 incelendiğinde, ürün odaklı tekniklerin yine ön planda olduğu, süreç odaklı tekniklerde ise açık uçlu sorularda yoğunlaştığı görülmektedir. Bu öğrenme alanında deney tekniği kullanımındaki sayı artışı yok denilecek kadar az olması öğrenme alanının ölçme-değerlendirme konusundaki eksikliği dikkat çekmektedir. Proje, gözlem gibi diğer tekniklerde de artış gözlenmesi beklenmektedir. Öz ve akran değerlendirmenin eksikliği de bir diğer husustur.

**Tablo 13.** 2017-2018 ve 2018-2019 eğitim öğretim yılı 6. sınıf ders kitaplarına “*Madde ve Doğası*” öğrenme alanı ile ilgili ünitelerde ölçme tekniklerinin yansımaları

6.Sınıf	Ölçme Tek.	2017-2018 Ders Kitabı			2018-2019 Ders Kitabı	
		3	Üniteler 6	Toplam	4	Üniteler Toplam
Ü.Ö.Y.S.T.	Ç.S.T.	12	5	17	32	32
	K.C.S	4	3	7	71	71
	Eşleşt.	-	1	1	-	-
	D/Y	-	-	-	20	20
Diğer	Venn Şeması	-	-	-	-	-
S.Ö.Y.S.T.	A.U.S	23	11	34	21	21
	YG	-	-	-	1	1
	KİT	-	-	-	-	-
	TDA	-	-	-	-	-
	KH	-	-	-	-	-
	V-Diagr	-	-	-	-	-
	Balık kılçığı	-	-	-	-	-
Performans Çalışmaları	Poster	-	-	-	-	-
	Göz.	1	1	2	-	-
	Gör.	-	-	-	-	-
	Deney	8	4	12	7	7
	Arştrm	-	4	4	5	5
	Proje	-	1	1	3	3
	Gös.	-	-	-	-	-
	P.Ö.	-	-	-	-	-
	Prtfly	-	-	-	-	-
	P.Ç.	-	-	-	-	-
	Metin vb.	-	-	-	-	-
	Oyun vb.	-	-	-	-	-
	Çizim vb.	-	1	1	1	1
	Bulmc vb.	-	-	-	-	-
Diğer	Öz Değ.	-	-	-	-	-
	Akr. Değ.	-	-	-	-	-

**Tablo 14.** 2017-2018 ve 2018-2019 eğitim öğretim yılı 7. sınıf ders kitaplarına “*Madde ve Doğası*” öğrenme alanı ile ilgili ünitelerde ölçme tekniklerinin yansımaları

7.Sınıf	Ölçme Tek.	2017-2018 Ders Kitabı		2018-2019 Ders Kitabı	
		3	Toplam	4	Toplam
Ü.Ö.Y.S.T.	Ç.S.T.	55	55	8	8
	K.C.S	15	15	15	15
	Eşleşt.	3	3	23	23
	D/Y	8	8	8	8
Diğer	Venn Şeması	-	-	-	-
S.Ö.Y.S.T.	A.U.S	19	19	15	15
	YG	-	-	1	1
	KİT	-	-	-	-
	TDA	2	2	-	-
	KH	1	1	-	-
	V-Diagr	-	-	-	-
	Balık kılıcı	-	-	-	-
Performans Çalışmaları	Poster	1	1	2	2
	Göz.	-	-	1	1
	Gör.	-	-	-	-
	Deney	3	3	8	8
	Arştrm	4	4	1	1
	Proje	2	2	3	3
	Gös.	-	-	-	-
	P.Ö.	-	-	-	-
	Prtfly	-	-	-	-
	P.Ç.	-	-	-	-
	Metin vb.	-	-	-	-
	Oyun vb.	-	-	1	1
	Çizim vb.	-	-	-	-
	Bulmc vb.	-	-	1	1
Diğer	Öz Değ.	-	-	-	-
	Akr. Değ.	-	-	-	-

**Tablo 15.** 2017-2018 ve 2018-2019 eğitim öğretim yılı 8. sınıf ders kitaplarına “*Madde ve Doğası*” öğrenme alanı ile ilgili ünitelerde ölçme tekniklerinin yansımaları

8.Sınıf	Ölçme Tek.	2017-2018 Ders Kitabı			2018-2019 Ders Kitabı	
		3	Üniteler 6	Toplam	4	Üniteler Toplam
Ü.Ö.Y.S.T.	Ç.S.T.	23	10	33	10	10
	K.C.S	2	-	2	17	17
	Eşleşt.	-	-	-	2	2
	D/Y	14	10	24	7	7
Diğer	Venn Şeması	-	-	-	-	-
S.Ö.Y.S.T.	A.U.S	27	34	61	14	14
	YG	-	-	-	-	-
	KİT	-	-	-	-	-
	TDA	-	-	-	-	-
	KH	-	-	-	-	-
	V-Diagr	-	-	-	-	-
	Balık kılçığı	-	-	-	-	-
Performans Çalışmaları	Poster	1	-	1	-	-
	Göz.	-	4	4	-	-
	Gör.	-	-	-	-	-
	Deney	5	7	12	11	11
	Arştrm	5	-	5	6	6
	Proje	-	-	-	-	-
	Gös.	-	-	-	-	-
	P.Ö.	-	-	-	-	-
	Prtfly	-	-	-	-	-
	P.Ç.	-	-	-	1	1
	Metin vb.	-	-	-	-	-
	Oyun vb.	-	-	-	-	-
	Çizim vb.	-	2	2	4	4
	Bulmc vb.	-	-	-	-	-
Diğer	Öz Değ.	-	-	-	-	-
	Akr. Değ.	-	-	-	-	-

2013 öğretim programı ‘bilgi’ öğrenme alanlarından biri olan “Fiziksel Olaylar”, 2018 öğretim programında ‘konu alanı’ alt başlığında yine “Fiziksel Olaylar” olarak değiştirilmeden kullanılmaya devam edilmiştir. Bu konu alanında enerji çeşitleri hareket ve kuvvet kavramlarının ilişkilerini oluşturan bilimsel bilgiler yer almaktadır (2013 ve 2018, MEB).

2013 öğretim programına göre yayınlanan 2017-2018 yılı 6.sınıf ders kitaplarında bu öğrenme alanı 2.Ünitede ‘Kuvvet ve Hareket’, 4.Ünitede ‘Işık ve Ses’ ve 7.Ünitede ‘Elektriğin İletimi’; 2018 öğretim programına göre yayınlanan 2018-2019 yılı 6.sınıf ders kitaplarında ise 3.Ünitede ‘Kuvvet ve Hareket’, 5.Ünitede ‘Ses ve Özellikleri’ ve ‘Elektriğin İletimi’ başlıkları altında karşımıza çıkmaktadır. 2013 öğretim programına göre yayınlanan 2017-2018 yılı 7.sınıf ders kitaplarında bu öğrenme alanı 2.Ünitede ‘Kuvvet ve Enerji’, 4.Ünitede ‘Aynalarda Yansıma ve Işığın Soğurulması’ ve ‘Elektrik Enerjisi’; 2018 öğretim programına göre yayınlanan 2018-2019 yılı 7.sınıf ders kitaplarında ise 3.Ünitede ‘Kuvvet ve Enerji’, 5.Ünitede ‘Işığın Madde ile Etkileşimi’ ve ‘Elektrik Devreleri’ başlıkları altında karşımıza çıkmaktadır. 2013 öğretim programına göre yayınlanan 2017-2018 yılı 8.sınıf ders kitaplarında bu öğrenme alanı 2.Ünitede ‘Basit Makineler’, 4.Ünitede ‘Işık ve Ses’ ve ‘Yaşamımızdaki Elektrik’; 2018 öğretim programına göre yayınlanan 2018-2019 yılı 8.sınıf ders kitaplarında ise 3.Ünitede ‘Basınç’, 5.Ünitede ‘Basit Makineler’ ve ‘Elektrik Yükleri ve Elektrik Enerjisi’ başlıkları altında karşımıza çıkmaktadır.

Tablo 16 incelendiğinde ürünü ölçmeye yönelik soru tiplerinden Ç.S.T.(27-58), K.C.S. (29-91), eşleşt (4-3), D/Y ( 17-35) ve venn şeması (1-0) kullanılmıştır. Süreci ölçmeye yönelik soru tiplerinden sadece A.U.S. (42-45) kullanılmış, diğer teknikler kullanılmamıştır. Performans çalışmalarından deney (14-21), çizim vb.(9-6) kullanılmıştır. Ayrıca 2018-2019 yılında yayınlanan ders kitaplarında göz. (1), arştrm (2), proje (5), metin vb. (5) teknikleri kullanılmıştır. Poster, gör., gös., P.Ö., prtflly, P.Ç., oyun vb., bulmc vb., öz ve akran değerlendirmeye yer verilmemiştir.

Tablo 17 incelendiğinde ürünü ölçmeye yönelik soru tiplerinden Ç.S.T. (92-32), K.C.S. (46-67), eşleşt (5-18), D/Y (23-28) kullanılmış ve venn şeması kullanılmamıştır.

Süreci ölçmeye yönelik soru tiplerinden A.U.S. (34-15), TDA (3-0), YG (0-2) kullanılmıştır. KİT, KH, v-diagr ve balık kılıcı teknikleri kullanılmamıştır. Performans çalışmalarından Göz.(0-1), Gör.(1-0), deney (16-16), arştrm (2-2), proje (1-3), çizim vb.(6-18), bulmc vb.(2-0) kullanılan tekniklerdir. Poster, gös., P.Ö., prtfly, P.Ç. metin vb., oyun vb., öz ve akran değerlendirmeye yer verilmemiştir.

Tablo 18 incelendiğinde ürünü ölçmeye yönelik soru tiplerinden Ç.S.T. (45-26), K.C.S. (3-23), D/Y (33-14) kullanılmıştır. Eşleşt. ve venn şeması kullanılmamıştır. Süreci ölçmeye yönelik soru tiplerinden sadece A.U.S. (46-23) kullanılmıştır, diğer teknikler kullanılmamıştır. Performans çalışmalarından poster (0-1), Göz. (3-0), deney (14-7), arştrm (1-8), proje (2-2), çizim vb.(0-4) ve bulmc vb.(0-2) kullanılmıştır. Gör., gös., P.Ö., prtfly, P.Ç., metin vb., oyun vb., öz ve akran değerlendirmeye yer verilmemiştir.

Tablo 16, 17 ve 18 incelendiğinde, ürün odaklı tekniklerin yoğunluğu ve süreç odaklı tekniklerin yetersizliği gözlenmiştir. Bu öğrenme alanının daha çok tekniğin kullanımına ihtiyacı olduğu hissedilmektedir. Deney, proje, gözlem gibi tekniklerin kullanım sıklıkları arttırılmalıdır.









Fen bilimleri öğretim programında “Canlılar ve Yaşam”, “Dünya ve Evren”, “Madde ve Doğası” ve “Fiziksel Olaylar” olarak 4 öğrenme alanı bulunmaktadır. 2013 ve 2018 ölçme anlayışlarına göre kitaplara yansıyan ölçme teknikleri öğrenme alanlarına göre de benzerlikler ve farklılıklar göstermektedir. Ürünü ölçmeye yönelik teknikler her dört alanda da benzer sıklıklarda kullanılmıştır. Süreci ölçmeye yönelik tekniklere bakıldığında ise bu dört öğrenme alanı için de büyük eksikler gözlenmiştir. Performans çalışmalarında gös., P.Ö., prtfly, P.Ç., metin vb., oyun vb., öz ve akran değerlendirmeye hiç yer verilmemesi dikkat çekicidir. Programda yer alan bu dört öğrenme alanı birbirinden farklı tekniklere yönelim göstermeleri beklenmektedir. “Canlılar ve Yaşam” öğrenme alanında gözlem, araştırma, proje metin vb., çizim vb, tekniklere ilişkin ölçme tekniklerinin, “Dünya ve Evren” öğrenme alanında KİT, YG, TDA, KH gibi sürece yönelik tekniklerin, “Madde ve Doğası” öğrenme alanında gös., deney, oyun vb., prtfly, P.Ö., poster gibi tekniklerin, “Fiziksel Olaylar” öğrenme alanında ise göz., deney, arştrm, P.Ç. ve sürece yönelik tekniklerin kullanımının gerekliliği görülmektedir.

Fen bilimleri öğrenim alanlarına genel olarak baktığımızda her bireyin birbirinden farklı olduğu göz önüne alınarak hazırlanan ölçme-değerlendirmelerin çeşitlilik göstermesi gerekliliği önemlidir. Çok yönlü bir ders olan Fen Bilimleri daha zengin tekniklerin kullanımına uygundur. Ürün odaklı yaklaşımı geride bırakıp süreç odaklı bir ölçme-değerlendirme hususuna önem veren Fen Bilimleri öğretim programlarında yer alan ölçme anlayışları desteklenmeli ve uygulamaya koyulmalıdır. Öğrenme alanlarına ilişkin ölçme teknikleri çeşitlilik ve farklılık göstermelidir. Her öğrenme alanı aynı tekniklerle sınırlandırılmamalıdır. Bu anlayışlara göre yayınlanan ders kitaplarının ölçme-değerlendirme tekniklerince yeterli olması sağlanmalıdır.

## BÖLÜM V

### 5. TARTIŞMA VE SONUÇ

Öğretim programları geliştirilirken bilimdeki yenilikler ve eğitim alanındaki hedefler dikkate alınmaktadır. Daha önce geliştirilen ve kullanılan öğretim programlarının aksayan yönleri belirlenerek bunların ışığında yeni programlar geliştirilmektedir. Günümüze kadar yapılan çalışmaların, planlama, uygulama ve değerlendirilmesinde geçmiş programlarda yapılan hataların ve eksiklerin ortaya çıkarılarak geliştirilmesi dikkate alınması açısından oldukça önemlidir (Ünal, Çoştu, Karataş; 2004).

Ders kitaplarında kullanılan teknikler Nartgün (2009) tarafından geliştirilmiş tablo dikkate alınarak sınıflandırmalar yapılmıştır. Ayrıca programda ve ders kitaplarını inceleme sürecine farklı nitelikte ve özellikte tekniklerle (Örnek: v-diyagramı, performans ödevi, problem çözme, bulmaca, balık kılıcı, venn şeması... vb.) karşılaşılmış ve bu teknikler de uzman görüşlerine başvurularak taşıdığı nitelik ve özelliklere göre tabloya dahil edilmiştir. Araştırmada elde edilen bulgulara göre ( gösteri, Portfolyo, v-diyagramı, öz ve akran değerlendirme) ders kitaplarında hiç yer verilmediği, bazılarında ( performans ödevi, venn şeması, YG, KİT, TDA, KH, balık kılıcı, problem çözme) çok az ve geleneksel ölçme tekniklerine daha fazla yer verildiği sonucuna ulaşılmıştır. Elde edilen bu sonuçlar Taşdere (2010) tarafından yapılan araştırmada ulaşılan sonuçlar ile benzerlik olduğu gözlenmiştir.

Taşdere (2010); 2005 yılı Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programı'nda yer alan ölçme-değerlendirme anlayışının ders kitaplarına yansımalarını incelemiştir. Ulaştığı sonuçlara göre 2005 öğretim programında adı geçen tekniklerinden ürüne yönelik ölçme tekniklerin sürece yönelik ölçme tekniklerinden daha fazla kullanıldığı, öğrencileri sürece dahil edecek yeni tekniklerin kullanılma sıklıklarının ya çok az olduğu ya da

kullanılmadığı tespit edilmiştir. Buna göre, 2013 ve 2018 yılı Fen Bilimleri Öğretim Programlarında yer alan ölçme anlayışlarının 2005 yılı Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programında yer alan ölçme anlayışı ışığında geliştirildiği görülmektedir. Ancak ders kitaplarına yansıtılma konusunda Taşdere (2010)'un çalışmasına benzer sonuçlar elde edilmiştir. Bu da ölçme anlayışlarının ders kitaplarına yansımada yaşanan eksiklikleri ortaya koyabilmektedir.

2013 yılı Fen Bilimleri Öğretim Programı'nda yer alan ölçme-değerlendirme anlayışı içinde öğrencilerin süreç içerisinde izlenmesi, eksiklerinin giderilmesi ve değerlendirilmesi amaçlanmıştır. Bu da geleneksel ölçme yöntemlerinin tamamlayıcı ölçme yöntemleri ile çeşitlendirilmesi ile olacağı düşünülmüştür. Böylece öğrencilerin daha etkili ve kalıcı öğrenmeler gerçekleştirmesi istenmiştir. Bu çalışmadan elde edilen bulgular neticesinde 2013 yılı Fen Bilimleri Öğretim Programı'nda yer alan ölçme-değerlendirme anlayışının 6, 7 ve 8. sınıf ders kitaplarına ne ölçüde yansıdığı ortaya çıkarılması amaçlanmıştır. Ürün odaklı ölçme tekniklerinin kullanım sıklığı süreç odaklı ölçme tekniklerinden daha fazla olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Sürece yönelik ölçme yöntemlerinin ise yeterli derecede kullanılmadığı hala bu teknikleri kullanmaya yönelik eksiklerin olduğu söylenebilir. Öz ve akran değerlendirmenin önemini vurgulandığı ölçme anlayışına uygun ders kitaplarında hiçbir ölçme-değerlendirmeye rastlanmamıştır. Bu da ders kitaplarında karşılaşılan en büyük eksiklerden biri olduğu söylenebilir. 2013 yılı Fen Bilimleri Öğretim Programının, 2017-2018 yılında 6, 7 ve 8. Sınıflarda son kez uygulandığı bilinmektedir.

2018 yılı Fen Bilimleri Öğretim Programı'nda yer alan ölçme-değerlendirme anlayışında ise bireysel farklılıkların göz önünde tutulması ve her öğrenciye aynı ölçme tekniğinin uygulanmaması konusunda vurgu yapılmaktadır. Ölçme-değerlendirmenin çeşitli ve esnek tutulmasının önemi belirtilmiştir. Bu çerçevede öğrenci süreç içerisinde aktif tutularak kalıcı öğrenmelerin sağlanması önerilmektedir. Sadece bilişsel ölçümlerin yeterli olmadığı çok yönlü ölçümlerin yapılması hedeflenmektedir. 2018-2019 yılında yayınlanan 6, 7 ve 8. sınıf ders kitaplarına bakıldığında bu ölçme anlayışının ne ölçüde yansıtıldığı bu çalışmada incelenmiştir. Çok yönlü ölçme anlayışının tam olarak kitaplara yansıtılmadığı, ürün odaklı ölçmenin daha sık

kullanıldığı söylenebilir. Sürece yönelik ölçme yapılmasının gerekliliğini vurgulayan bu öğretim programları, uygulanan eğitim öğretim yılında yayınlanan ders kitaplarına yansımakta zorluk çektiği gözlenmektedir.

Her iki öğretim programında da vurgulanan ama ders kitaplarında hiç kullanılmayan bazı tekniklerin bulunmasına yönelik bulgularda bir hayli düşündürücüdür. Bu durum kitap yazarlarının öğretim programındaki ölçme değerlendirme anlayışını yeterince kavrayamamaları ve/veya ders kitaplarına yansıtabilecek seviyeye uygun örnekler bulmaları açısından yetersiz kalmaları, ders kitaplarını inceleyen komisyonun bu konuda öğretmenlerle benzer özelliklere sahip olması, kitaplara onay veren TTKB'nin ilgili üyelerinde ölçme ve değerlendirme konusunda yeterince bilgilendirilmedikleri mesajını vermektedir. Ayrıca öğretmenlerin ve ilgili alan uzmanlarının bu eksiklik konusunda duyarsız kalmaları, sorgulamadan uzak bir kabullenme içerisindeki tutumları da bu sorunu daha ciddi hale getirmektedir. İlaveten, 2005 Fen ve Teknoloji öğretim programı açıkça vurgulanan, 2013 ve 2018 fen bilimleri öğretim programlarında devam eden süreç odaklı ölçme ve değerlendirme uygulamalarının lise giriş sınavlarında veya benzeri seçme sınavlarda hiçbir şekilde kullanılmaması, ürün odaklı ölçme ve değerlendirme uygulamalarının en tipik ve yaygın örneği olan çoktan seçmeli testlerin birçok dezavantajı olmasına rağmen değerlendirmede objektiflik, kapsam geçerliliğinin yüksek olması, çok kısa sürede büyük bir gruba uygulanarak sonuçların hemen alınması gibi nedenlerden dolayı hala tek seçenek olarak görülmesi de “öğretim programlarında özellikle vurgulanmasına ve belirtilmesine rağmen neden ders kitaplarında bazı teknikle hiç kullanılmamakta ya da çok az kullanılmaktadır? sorusunun cevabına katkı sağlar niteliktedir.

2017-2018 ve 2018-2019 eğitim öğretim yılları 6, 7 ve 8. sınıf ders kitaplarında, öğrenme alanlarına göre ölçme-değerlendirme anlayışlarının farklılıklarının ne düzeyde yansıdığı üçüncü araştırma sorusu olarak ele alınmıştır. Öğrenme alanlarına göre ayırıp baktığımızda hemen hemen her öğrenme alanında aynı ölçme tekniklerinin gözlemlendiği söylenebilir. Bireysel farklılıkların ön planda tutulmasını amaçlayan bu öğretim programlarında yer alan ölçme anlayışlarının ders kitaplarına yansıma düzeyleri yetersiz kaldığı anlaşılabilir.

## 6. ÖNERİLER

Çalışmanın bulgularından ve elde edilen sonuçlardan yola çıkarak öğretim programlarında yer alan ölçme-değerlendirme anlayışları ile bu anlayışların ders kitaplarına yansıtılma durumları ile ilgili ders kitabı hazırlayanlar ve araştırmacılar için aşağıda birkaç öneri sunulmuştur.

- Öğretim programlarında yer alan ölçme-değerlendirme anlayışlarının ders kitaplarına yansıtılması konusunda eksiklerin olduğu gözlenmiştir. Ders kitapları güncellenerek geliştirilmelidir.
- Ders kitaplarında kullanılan ölçme tekniklerinin ne düzeyde amaca uygun kullanıldığının tespitinin yapılması sağlanabilir.
- Öğretim programları ışığında ders kitaplarının hazırlanmasında kullanılan ilgili ölçme-değerlendirme tekniklerinin, ölçme-değerlendirme alanında ileri düzeyde eğitim almış akademisyenlere yer verilmelidir.
- Öğrencilerin aktif olarak sürece katılmalarını sağlayacak, kitaplarda hiç yer verilmemiş öz ve akran değerlendirme tekniklerinin ve bu çalışmada tespit edilen kitaplarda çok az yer alan diğer tekniklerin de mutlaka öğretim programlarında yer alan ölçme-değerlendirme anlayışlarına uygun olarak kitaplarda yer verilmesi gerekmektedir.
- Öğretmenlerin sınıf içi değerlendirmelerinde; ders kitaplarında hiç kullanılmayan tekniklere ilişkin hizmet içi eğitim almaları sağlanmalıdır.
- Öğretmenler tarafından yapılan sınavlarda ve liseye geçiş sınavlarında sadece çoktan seçmeli testlerin değil farklı becerilerin ortaya konulmasını sağlayan diğer tekniklerin de kullanılması sağlanmalıdır.



## KAYNAKÇA

- Akbaba, T. ‘Cumhuriyet Döneminde Program Geliştirme Çalışmaları’. *Bilim ve Aklın Aydınlığında Eğitim Dergisi*. Sayı: 54–55. Yıl: 2004.
- Ayaydın, A. (2010). Desen Eğitiminde Ölçme ve Değerlendirme Üzerine Bir Araştırma. *Ahi Evran Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 11(2), 159-172.
- Aydın, S. Çakıroğlu, J. (2010). İlköğretim Fen Ve Teknoloji Dersi Öğretim Programına İlişkin Öğretmen Görüşleri: Ankara Örneği. *İlköğretim Online*, 9(1), 301-315.
- Bahar, M., Nartgün, Z., Durmuş, S. ve Bıçak, B. (2012). *Geleneksel-tamamlayıcı ölçme değerlendirme teknikleri* (5. Baskı). Ankara: Pegem Akademi.
- Bahar, M., Yener, D., Yılmaz M. & Emen, H., Gürer, F. (2018). 2018 Fen bilimleri öğretim programı kazanımlarındaki değişimler ve fen teknoloji matematik mühendislik (STEM) entegrasyonu. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 18 (2), 702-735.
- Balbağ, Z., Leblebicier, K., Karaer, G., Sarıkahya, E., Erkan, Ö., (2016). Türkiye’de Fen Eğitimi ve Öğretimi Sorunları. *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi*, Cilt:5 Sayı:3 Makale No: 02
- Balım, A. G.,Elaldı, S. (2003). 20. Yüzyılda Fen Bilgisi Öğretim Programı. *EurasianJournal of EducationalResearch*, (11).
- Bakırcı, H. & Çepni, S. (2014). Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı Temelinde Ortak Bilgi Yapılandırma Modelinin İrdelenmesi. *Fen Eğitimi ve Araştırmaları Derneği Fen Bilimleri Öğretimi Dergisi*, 2(2), 83-94.

- Büyükalın, S. (2003). *Konu Alanı Ders Kitabı İnceleme Kılavuzu Sosyal Bilgiler*, (Ed. Cemalettin Şahin), Ankara: Gündüz Eğitim ve Yayıncılık
- Çelenk, S., Tertemiz N., Kalaycı N. (2000). *İlköğretim Programları ve Gelişmeler*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Çelik, F. (2006). Türk Eğitim Sisteminde Hedefler ve Hedef Belirlemede Yeni Yönelimler, *Burdur Eğitim Fakültesi*, Sayı 11, Sayfa 1- 15.
- Demirel, Ö. (2005), *Kuramdan Uygulamaya Eğitimde Program Geliştirme*, Ankara: Pegem A Yayıncılık.
- Demirel, Ö. (2009). *Kuramdan uygulamaya eğitimde program geliştirme* (12. Baskı). Ankara: Pegem A Yayıncılık.
- Erkan, Serdar ve Müfit Gömleksiz. *Eğitimde Ölçme ve Değerlendirme*. Ankara:Nobel Yayın Dağıtım, 2008.
- Eskicumalı, A., Demirtaş , Z., Gür Erdoğan, D., & Aslan, S. (2014). Fen ve teknoloji dersi öğretim programları ile yenilenen fen bilimleri dersi öğretim programlarının karşılaştırılması. *International Journal of Human Sciences*,11(1), 1077-1094.
- Eyitmiş, Nalbantoğlu Ayfer. 'Ortaöğretim Öğretmenlerinin Ölçme Değerlendirme Tekniklerin Etkin Kullanabilme Yeterliliklerinin Araştırılması(Kahramanmaraş Örneği).' Yayınlanmamış Yüksek Lisans, Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2007.
- Gerek, Ömer. 'Sınıf Öğretmenlerinin Yeni İlköğretim Programı Hakkındaki Görüş, Değerlendirme ve Yeterlilikleri Üzerine Bir Çalışma.' Yayınlanmamış Yüksek Lisans, Selçuk Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2006.

- Gözütok, F. Dilek. 'Türkiye'de Program Geliştirme Çalışmaları.' *Milli Eğitim Dergisi*. Sayı. 160. Yıl: 2003
- Güneş, T., Dilek, N. Ş., Hoplan, M., Çelikoğlu, M. Ve Demir, E. S. (2010). Öğretmenlerin alternatif değerlendirme konusundaki görüşleri ve yaptıkları uygulamalar. *International Conference on New Trends in Education and Their Implications*, 925-934.
- Hart, P. (2002). Environment in the science curriculum: The politics of change in the Pan-Canadian science curriculum development process. *International Journal of Science Education*, 24(11), 1239–1254
- Kanlı, U. ve Yağbasan R. (2004). "Proje-2061'in Işığında Fizik Ders Kitaplarının Eğitimsel Tasarımına Eleştirel Bir Bakış", GÜ, *Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, Cilt 24, Sayı 2, 123-155.
- Kaptan, F. (1999). *Fen Bilgisi Öğretimi*. İstanbul: Öğretmen Kitapları Dizisi, Milli Eğitim Basımevi.
- Kurt, Dilek. '1968-2004 Yılları Arasında Uygulanan Fen Öğretimi Programlarında Öğrencinin Kazanması İstenilen Özellikler ve Düzeyleri' Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Abant İzzet Baysal Üniversitesi. Sosyal Bilimler Enstitüsü. 2009.
- Küçükahmet, L. (2000). Öğretimde Planlama ve Değerlendirme, Ankara: Nobel Yayın Dağıtım. Ünsal, Y. ve Güneş, B. (2003). Bir Kitap İnceleme Çalışması Örneği Olarak M.E. B. İlköğretim 8. Sınıf Fen Bilgisi Ders Kitabına Fizik Konuları Yönünden Eleştirel Bir Bakış. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 11(2), 387–394.
- Küçüköner, Y. (2011). 2005 Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programının Uygulanmasında Karşılaşılan Sorunlar ve Öğretmen Gözüyle Çözüm Önerileri. *Erzincan Eğitim Fakültesi Dergisi*, 13(2), 11-37.

MEB. (1926). *İlk Mekteplerin Müfredat Programı*. İstanbul: Milli Matbaa.

MEB. (1936). *İlkokul Programı*. İstanbul: Devlet Basımevi.

MEB. (1948). *İlkokul Programı*. İstanbul: Milli Eğitim Basımevi.

MEB. (1969). *İlkokul Programı*. İstanbul: Milli Eğitim Basımevi.

MEB. (1992). *İlköğretim Kurumları Fen Bilgisi Dersi Öğretim Programları*. İstanbul: Milli Eğitim Basımevi.

Milli Eğitim Bakanlığı Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı. *İlköğretim Okulu Fen Bilgisi Dersi 6. Sınıf Öğretim Programı*. Ankara: Devlet Kitapları Müdürlüğü, 2000.

MEB. (2005a). *İlköğretim fen ve teknoloji dersi öğretim programı kılavuz kitabı (4-5. Sınıflar)*. Ankara.

MEB. (2005b). *İlköğretim fen ve teknoloji dersi öğretim programı kılavuz kitabı (6-7-8. Sınıflar)*. Ankara.

MEB Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı (2013). *İlköğretim Kurumları (İlkokullar ve Ortaokullar) Fen Bilimleri Dersi (3, 4, 5, 6, 7 ve 8. sınıflar) Öğretim Programı*, Ankara.

MEB. (2016). *MEB STEM eğitimi raporu*. Ankara: Yenilik ve Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğü.

Milli Eğitim Bakanlığı (MEB). (2017). *İlköğretim fen ve teknoloji dersi öğretim programı*. Ankara: Talim Terbiye Kurulu Başkanlığı (TTKB).

- MEB. (2018). *Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı (İlkokul ve Ortaokul 3, 4, 5, 6, 7 ve 8. Sınıflar)*. Ankara,2018.
- Nartgün, Zekeriya. “Reflections of the Understanding of Assessment Adopted in the 4th and 5th Grade Science and Technology Curriculum in Textbooks,” *Essays in Education Special Edition*, 2009.
- Özcan, H., Düzgünoğlu, H., (2017). *International Journal of Active Learning (IJAL)*, 2(2),2017, 28-47.
- Öztürk, N. Yalvaç Hastürk, H, G. Demir, R. (2013). İlköğretim 4-5. Sınıf Fen Ve Teknoloji Dersi Öğretim Programlarındaki Ölçme Ve Değerlendirme Yöntemlerine İlişkin Öğretmen Görüşleri. *Dicle Üniversitesi Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi Dergisi*, 20, 25-36.
- Özyurt, Y., Bahar, M., Nartgün, Z. (2014). Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programlarının (2005-2013) Ölçme ve Değerlendirme Anlayışlarının Karşılaştırılması ve 5.sınıf ders kitaplarına yansımaları, (syf.1105-1106). *Adana: 11. Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresi*.
- Sönmez, V. (2005). *Hayat ve Sosyal Bilgiler Öğretimi Öğretmen Kılavuzu*, Ankara: Anı Yayıncılık.
- Şahin, T.Y. (2002). Öğretim Materyal ve Teknolojileri, C. Öztürk-D. Dilek (Ed.) *Hayat Bilgisi ve Sosyal Bilgiler Öğretimi* (ss.281–315). Ankara: Pegem A Yayıncılık.
- 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, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Bolu.

- Turgut, M. F. ve Baykul, Y. (2012). *Eğitimde ölçme ve değerlendirme* (4. Baskı). Ankara: Pegem Akademi.
- Ulutaş, S., Erman, M. (2011). Cumhuriyetin Kuruluşundan Günümüze Türkiye’de Uygulanmış Olan İlkokul, Ortaokul ve İlköğretim Okulları Öğretim Programlarında Ölçme ve Değerlendirme. *Eğitimde ve Psikolojide Ölçme ve Değerlendirme Dergisi*, Yaz 2011, 2(1), 148-154
- Ünal, S., Coştu, B., Karataş, F.Ö., (2004). Türkiye’de Fen Bilimleri Eğitimi Alanındaki Program Geliştirme Çalışmalarına Genel Bir Bakış. *Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, Cilt 24, Sayı2 (2004) 183-202
- Ünsal, Y. ve Güneş, B. (2002). “Bir Kitap İnceleme Çalışması Örneği Olarak M.E.B İlköğretim 4. Sınıf Fen Bilgisi Ders Kitabına Fizik Konuları Yönünden Eleştirel Bir Bakış”, GÜ, *Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi* Cilt 22, Sayı 3 107-120
- Ünsal, Y. (2004). Türkiye’de son yıllardaki fen müfredatı geliştirme çabaları: 1992 ve 2000 fen müfredatlarının genel görünümü. *AİBÜ Eğitim Fakültesi Dergisi*, 4(8), 53-67.
- Varış, F. (1988). *Eğitimde program geliştirme "Teori ve teknikler"* (4. Baskı). Ankara: A.Ü. Eğitim Fakültesi Yay. No: 157
- Varış, F. (1996). *Eğitimde Program Geliştirme "Teori ve Teknikler"*. Ankara: Alkım Kitapçılık Yayıncılık.
- Yaman, S. (2011). Öğretmenlerin fen ve teknoloji dersinde ölçme ve değerlendirme uygulamalarına yönelik algıları. *Elementary Education Online*, 10(1), 244-256.
- Yeşilyurt, E. (2012). *Fen ve Teknoloji Dersinde Kullanılan Ölçme – Değerlendirme Yöntemleri ve Karşılaşılan Güçlükler*. Turkish Studies – International

Periodical For Languages, Literature and History of Turkishor Turkic, 7(2),  
1183 – 1205.

Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2005). *Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri*.  
Güncelleştirilmiş Geliştirilmiş 5.Baskı, Ankara: Seçkin Yayıncılık, 366s.







## Ek-2

### Ek-2a: Ders Kitaplarında Kullanılan Çoktan Seçmeli Test Sorular (ÇST)

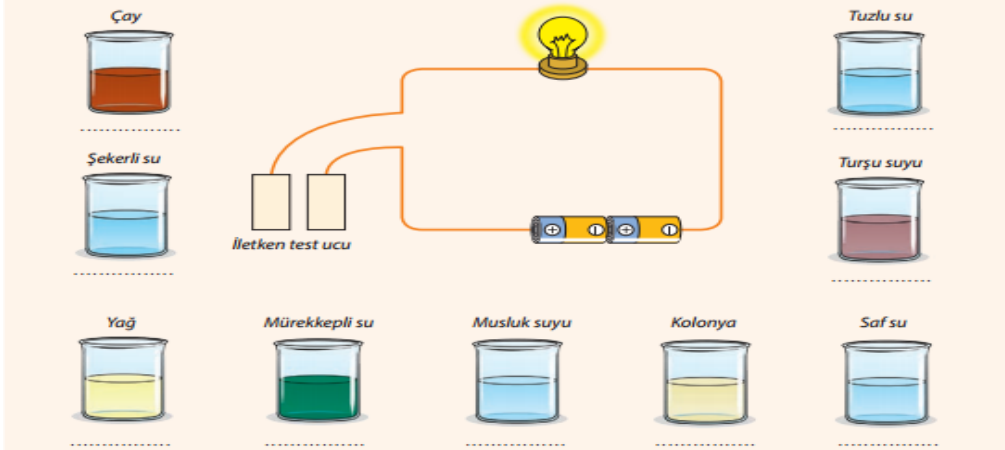
5. Görselde verilen iç salgı bezi ile ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi doğrudur?

- A. Kan şekerini ayarlar.
- B. Ergenlik hareketlerini kontrol eder.
- C. Refleks hareketlerini kontrol eder.
- D. Korku, heyecan, sevinç gibi durumlarda hormon salgılar.



### Ek-2b: Ders Kitaplarında Kullanılan Kısa Cevaplı Soru (KCS)

1. Aşağıdaki basit elektrik devresinin iletken test uçları, kaplardaki sıvılara batırıldığında, ampulün ışık verip vermeyeceğini kapların altlarındaki yerlere yazınız.



3. Aşağıdaki tabloda verilen maddelerin bulunduğu hâlleri belirleyiniz. Daha sonra bu hâllerin özelliklerine göre aşağıdaki tabloyu doldurunuz.

Madde	Tanecik modelinin çizimi	Taneciklerin arasındaki boşluk	Titreşim hareketi	Öteleme hareketi	Dönme hareketi	Sıkıştırılabilirliği
Meyve suyu						
Kalem						
Madenî para						
Su						
Oksijen						

### Ek-2c: Ders Kitaplarında Kullanılan Eşleştirme (Eşleşt.)

**C. Aşağıdaki ifadeleri uygun ve anlamlı olacak şekilde birleştiriniz.**

Ay'ın Dünya ile Güneş'in arasına girmesi	güneş ışınlarının Dünya'ya ulaşmasını engeller.
Güneş tutulması, Ay yeni ay evresindeyken gerçekleşir.	Dünya'nın Güneş ile Ay arasına girmesi ile gerçekleşir.
Güneş tutulmasını izlerken kullanılması gereken özel gözlüklerin	Ay tutulması izlenirken kullanılması gerekmez.
Ay tutulması olarak adlandırılan olay	Ancak her yeni ay evresinde Güneş tutulması gerçekleşmez.

### Ek-2d: Ders Kitaplarında Kullanılan Doğru-Yanlış Soruları (D/Y)

**A. Aşağıdaki ifadelerden doğru olanların başına (D), yanlış olanların başına (Y) harfi yazınız. Yanlış olduğunu düşündüğünüz ifadelerin doğru biçimlerini altlarındaki yerlere yazınız.**

(...) 1. Dünya'nın tek doğal uydusu Ay'dır.

.....

(...) 2. Uranüs iç gezegenlerden biridir.

.....

(...) 3. Meteorların yeryüzüne ulaşabilenlerine gök taşı denir.

.....

(...) 4. Jüpiter'den sonra en büyük ikinci gezegen Satürn'dür.

.....

(...) 5. Neptün, Güneş sistemindeki en küçük gezegendir.

.....

### Ek-2e: Ders Kitaplarında Kullanılan Venn Şeması

**1. Ergenlik döneminde hem ruhsal hem de bedensel birtakım değişimler geçiririz. Erkeklerde ve kızlarda gözlemlenen farklı değişimleri ait oldukları bölümlere, ortak olan değişimleri de şemanın kesişim bölgesine yazınız.**

Erkeklerde gözlenen değişimler      Ortak gözlenen değişimler      Kızlarda gözlenen değişimler

### Ek-2f: Ders Kitaplarında Kullanılan Açık Uçlu Soru (AUS)

2) Türkiye'de kış mevsiminin yaşandığı sırada Avustralya'daki akrabasını arayan Tuğba, Avustralya'da yaz mevsiminin yaşandığını öğrendiğinde şaşırıldı. O anda, orada olmayı hayal etti.

Aynı zaman diliminde, Dünya'nın farklı yerlerinde farklı mevsimlerin yaşanmasının nedenlerini aşağıdaki noktalı yerlere yazınız.

.....

.....

.....

.....

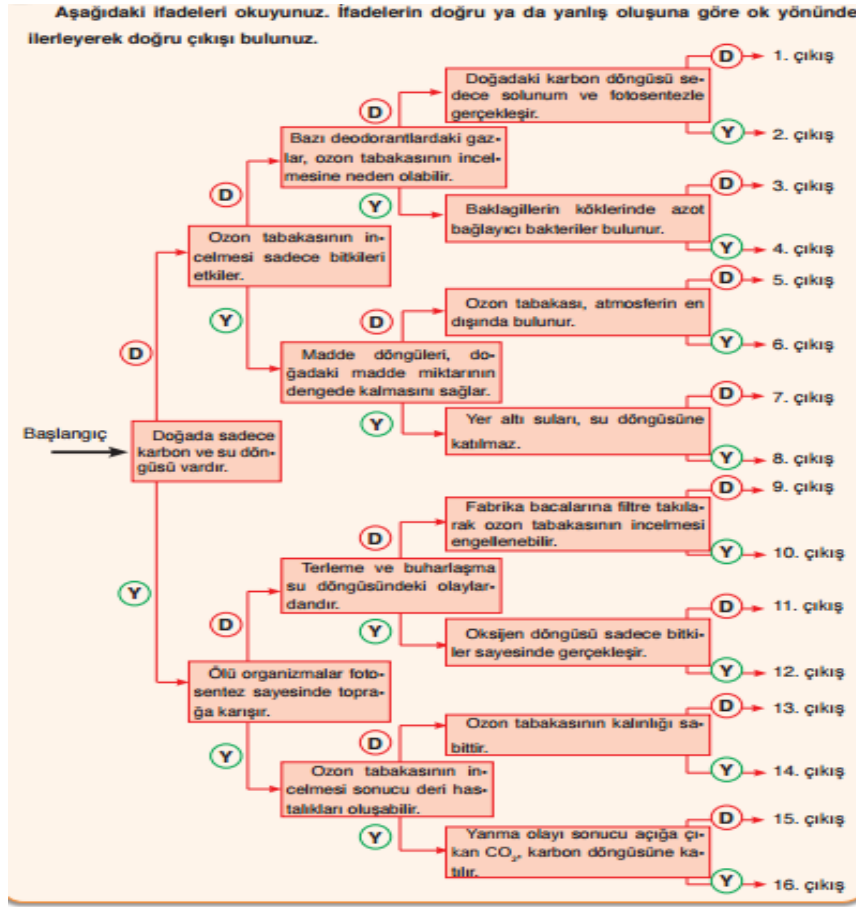
### Ek-2g: Ders Kitaplarında Kullanılan Yapılandırılmış Grid (YG)

2. Kutucuklardaki numaraları kullanarak aşağıdaki soruları cevaplayınız.

Böbrek üstü 1	İnsülin 2	Tiroit 3
Büyüme hormonu 4	Hipofiz 5	Adrenalin 6
Pankreas 7	Tiroksin 8	Eşeyssel bez 9

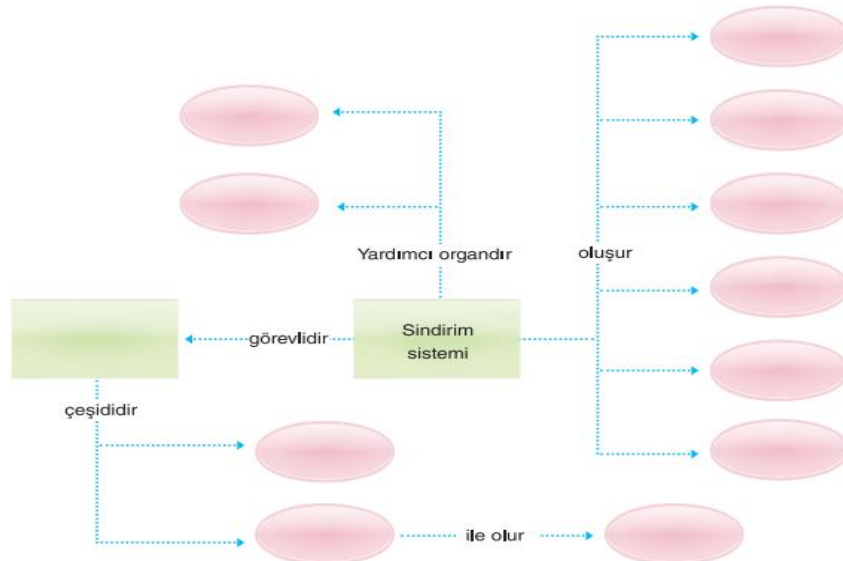
1. Kaç numaralı kutucuklarda iç salgı bezleri verilmiştir? .....
2. Kaç numaralı kutucuklarda hormonlar verilmiştir? .....
3. Kaç numaralı kutucuklarda kan şekerini düzenleyen bezin adı ve bezin salgıladığı hormon verilmiştir? .....
4. Kaç numaralı kutucukta korku, heyecan, sevinç anında salgılanan hormonun adı verilmiştir? .....
5. Kaç numaralı kutucukta büyüme hormonu salgılayan iç salgı bezinin adı verilmiştir? .....
6. Kaç numaralı kutucukta ergenlikte salgılanarak dişi ve erkeklere ait özelliklerin oluşmasını sağlayan hormonları salgılayan bezin adı verilmiştir? .....

## Ek-2h: Ders Kitaplarında Kullanılan Tanılayıcı Dallanmış Ağaç (TDA)



## Ek-2ı: Ders Kitaplarında Kullanılan Kavram Haritası (KH)

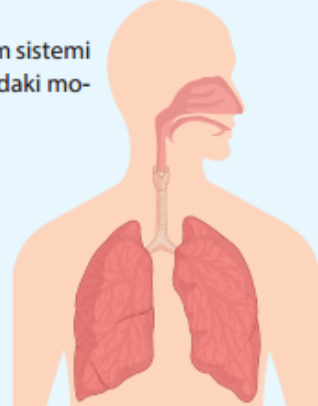
2. Aşağıdaki kavram haritasında boş bırakılan kutucuklara uygun kavramları yazınız.



## Ek-2j: Ders Kitaplarında Kullanılan Poster

**Poster Oluşturulum**

Mukavva, karton, renkli kâğıtlar, renkli boya kalemleri kullanarak solunum sistemi organlarını gösteren bir poster hazırlayınız. Posterinizi oluştururken yandaki modelden faydalanabilirsiniz.



## Ek-2k: Ders Kitaplarında Kullanılan Gözlem (Göz.)

**Sıra Sizde**

Canlıların yaşadıkları çevreye nasıl uyum sağladıklarını gözlemleyiniz. Bunları aşağıdaki gibi bir tabloya not ediniz.

Canlı adı	Adaptasyon

## Ek-2l: Ders Kitaplarında Kullanılan Deney

**Burnumuz Olmasaydı?**

**Malzemeler**  
- patates - soğan - elma - bıçak - tabak (3 adet)

**Amaç**  
Tat alma ile koku alma arasındaki ilişkiyi belirlemek

**Deneyin Yapılışı**  
- 5-6 kişilik gruplar oluşturunuz.  
- Defterinize aşağıdaki gibi bir tablo çiziniz.

Tattırılan yiyecek	Hem gözü hem burnu kapalı olanların tahmini		Gözleri kapalı, burnu açık olanların tahmini	
	1. öğrenci	2. öğrenci	1. öğrenci	2. öğrenci
Patates				
Soğan				
Elma				

- Patates, soğan ve elmadan bıçakla eşit büyüklükte parçalar keserek bunları üç ayrı tabağa koyunuz.  
- Grubunuzdaki iki arkadaşınıza gözlerini, diğer iki arkadaşınıza ise hem gözlerini hem de burunlarını kapatmalarını söyleyiniz.  
- Önce hem gözlerini hem de burunlarını kapatan arkadaşlarınıza yemeleri için hazırladığınız yiyecek tabaklarını sırayla uzatınız. Arkadaşınız kendi eliyle onlardan birer parça alsın. Arkadaşınıza, tattığının hangi yiyecek olduğunu sorunuz. Cevapları, oluşturduğunuz tabloya yazınız.  
- Sonra aynı işlemleri gözleri kapalı, burunları açık olan arkadaşlarınıza ile gerçekleştiriniz. Onların cevaplarını da oluşturduğunuz tabloya yazınız.  
- Bütün grupların tablolarını birlikte inceleyerek tadılan yiyeceğin ne olduğunu bilen, burunları kapalı ve açık öğrenci sayılarını belirleyiniz.

**Sorular**  
1. Tattırılan yiyeceklerin ne olduğunu, burunları açık olan öğrenciler mi kapalı olan öğrenciler mi daha iyi tahmin ettiler?

## Ek-2m: Ders Kitaplarında Kullanılan Araştırma (Arştrm)

### Araştırılrm

Günlük yaşamınızda hayatınızı kolaylaştıran alet, eşya ya da bir makine belirleyiniz. Belirlediğiniz ürünün neden ve nasıl tasarlandığını araştırınız.

## Ek-2n: Ders Kitaplarında Kullanılan Proje

### Etkinlik Yapalım

#### Güneş Sistemi Modeli Yapalım

##### Malzemeler

- renkli kartonlar • makas • oyun hamuru • tel • çubuk
- tahta parçası • ip • yapıştırıcı • farklı büyüklüklerde boncuklar

##### Etkinliğin Basamakları

- 4-5 kişilik gruplar oluşturunuz.
- Önce Güneş sistemini nasıl bir modelle göstereceğinizi tasarlayınız (Sadece Güneş ve gezegenleri esas alınız.)
- Modelinizi hangi malzemelerle yapacağınıza karar veriniz. Malzemenizi buna göre hazırlayınız.
- Modelinizde yer alacak gök cisimlerinin büyüklüklerini dikkate alarak malzemelerinizi belirleyiniz.
- Güneş sistemi modelinizi oluşturunuz.
- Oluşturduğunuz modelin, gezegenlerin Güneş'e uzaklıklarını, büyüklüklerini ve hareketlerini de temsil etmesini sağlayınız. Halkası olan gezegenlerin halkalarını da gösterebilirsiniz.
- Modelinizi sınıfta arkadaşlarınıza sununuz. Arkadaşlarınızın görüşlerini alınız.

##### Sorular

1. Modelinizi hangi malzemeleri kullanarak oluşturdunuz?
2. Güneş sistemindeki gök cisimlerini büyükten küçüğe doğru nasıl sıralarsınız?
3. Gezegenlerin Güneş'e uzaklıklarını, yakından uzağa doğru nasıl sıralarsınız?
4. Gezegenler Güneş'in etrafında sadece kendi yörüngelerinde mi hareket ediyor? Bu neden önemlidir?
5. Modeliniz diğer gruplarca beğenildi mi? Eleştirilen yönleri varsa bunlar neler oldu?



## Ek-2o: Ders Kitaplarında Kullanılan Problem Çözme (P.Ç.)

### Sıra Sizde



Asit yağmurlarının oluşum sebeplerini ve çevreye verdiği zararları düşününüz. Bu sorunun çözümü için öneriler üretiniz ve bunları sınıfta arkadaşlarınıza aktarınız.

### Ek-2p: Ders Kitaplarında Kullanılan Metin vb...

**C. Aşağıda verilen kelimeleri uygun biçimde birleştirerek anlamlı ifadeler oluşturunuz.**

1. otomobillerin      Günlük      yaşamda      kilometre / saat  
ile      birimi      edilir.      ifade      süratleri

Günlük yaşamda .....

2. Aracın      aldığı      zamana      geçen      oranı  
yolun      sürat      tanımlanır      olarak

Aracın .....

### Ek-2r: Ders Kitaplarında Kullanılan Oyun vb...

**Etkinlik 1**  **Bul Bakalım**

**Etkinliğin Yapılışı**





**Gerekli Malzemeler**

- Eşit sayıda ve orta büyüklükte yeşil ve beyaz düğme
- Kronometre

- Sınıf içinde gruplara ayrılıyorsunuz.
- Her grup, beyaz ve yeşil düğmeleri bahçedeki çimlerin üzerine rastgele dağıtsın. Her gruptan bir arkadaşınız 1 dakikalık süre içinde bu düğmeleri toplamaya çalışsın.
- Bu süre sonunda başka bir arkadaşınız toplanan düğmeleri sayarak hangi renk düğmeden daha fazla olduğunu belirlesin ve sonuçları not etsin.

### Ek-2s: Ders Kitaplarında Kullanılan Çizim vb...

2. Havası boşaltılmış kap içerisine helyum gazı bırakılıp kapağı kapatılıyor. Helyum taneciklerinin kap içerisindeki görünümünü ve hareketini yandaki şekilde çizerek gösteriniz.



**Ek-2t:** Ders Kitaplarında Kullanılan Bulmaca vb...

**C. Aşağıdaki tanım cümlelerinin altında verilen noktalı yerlere o cümlede tanımlanan kavramı yazınız. Bu kavramları bulmacada yatay, dikey ya da çapraz sütunlarda bularak işaretleyiniz.**

1. Gözün ön bölümündeki renkli kısımdır  
(.....).
2. Gözü hareket ettiren kasların uyumsuzluğu ile oluşan göz kusurudur (.....).
3. Kulağın, kulak kepçesi ve kulak yolundan oluşan bölümdür (.....).
4. Burun içinin nemli kalmasını sağlayan sümüksü salgıdır (.....).
5. Vücudumuzun dışını tamamen kaplayan duyu organımızdır (.....).
6. Tat almanın yanı sıra konuşmamızda ve yutkunmamızda da rol oynayan duyu organımızdır (.....).
7. Uzağı net görememe sonucu oluşan göz kusurudur (.....).

D	A	Ş	A	L	Ü	Ü	D
E	I	A	S	İ	R	S	E
V	E	Ş	U	D	E	İ	R
R	A	İ	K	İ	L	R	İ
T	K	L	U	U	A	İ	Y
D	Z	İ	M	L	L	R	E
E	P	K	Ü	A	N	A	A
M	İ	Y	O	P	L	U	K





## TUTANAK

Matematik ve Fen Bilimleri Anabilim Dalı, Fen Bilgisi Eğitimi Bilim Dalı tezli yüksek lisans programı öğrencisi Meltem KARADENİZ'in 19.08.2019 tarihinde yapılan tez savunmasında "2013 Ve 2018 Fen Bilimleri Öğretim Programları Ölçme Ve Değerlendirme Anlayışlarının 6, 7 ve 8. Sınıf Ders Kitaplarına Yansımaları" tez başlığının "2013 Ve 2018 Fen Bilimleri Öğretim Programları Ölçme Ve Değerlendirme Anlayışlarının 6-8. Sınıf Ders Kitaplarına Yansımaları" olarak değiştirilmesinin uygun olduğuna. (19.08.2019)

Üye (Tez Danışmanı)

: Prof. Dr. Mehmet BAHAR

Üye

: Prof. Dr. Sıtkı EKER

Üye

: Doç. Dr. Sedat KARAÇAM

## ÖZGEÇMİŞ

### Kişisel Bilgiler

**Adı Soyadı** : Meltem KARADENİZ  
**Doğum Yeri ve Yılı** : BOLU, 1993  
**Adresi** : İzzet Baysal Mah. Güzel Sok. No: 2/3, BOLU/MERKEZ

### Eğitim Durumu

**İlköğretim** : 50.Yıl İzzet Baysal İlköğretim Okulu, BOLU, 2007  
**Ortaöğretim** : Atatürk Anadolu Lisesi, BOLU, 2011  
**Lisans** : Abant İzzet Baysal Üniversitesi Fen Bilgisi Öğretmenliği,  
BOLU, 2016  
**Yüksek Lisans** : Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü  
İlköğretim Bölümü Fen Bilgisi Öğretmenliği Bilim Dalı,  
BOLU, 2019  
**Yabancı Dili** : İngilizce