


2013 ve 2017 Yılları Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programlarının Fizik Konuları Bağlamında; İçerik ve Ünite Organizasyonu Bakımından Karşılaştırılması^{1,2}

 Hakan AKSOY

Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı / TÜBİTAK-ULAKBİM
hakanaksoyf@gmail.com

 Yasin ÜNSAL

Gazi Üniversitesi
yunsal@gazi.edu.tr

Gönderilme Tarihi: 15/04/2019

Kabul Tarihi: 22/10/2019

Yayınlanma Tarihi: 30/11/2019

DOI: [10.30855/gjes.2019.05.03.001](https://doi.org/10.30855/gjes.2019.05.03.001)

Makale Bilgileri

ÖZET

Anahtar Kelimeler:

Öğretim programı,
Fizik,
Fen bilimleri,

Bu araştırmanın amacı; 2013 ve 2017 yılları Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programlarındaki (FBDÖP) ortaokul kısmına (5-8. Sınıflar) ait fizik konularının; içerik ve ünite organizasyonu bakımlarından karşılaştırarak benzerlik ve farklılıkların tespit edilmesidir. Yapılmış olan bu çalışmanın araştırma modeli, doküman incelenmesine dayalı tarama modelidir. Yapılan araştırma sonucunda, fizik dersi konularının ünite ve kazanım sayılarının 2017 FBDÖP’de artış gösterdiği ortaya çıkmıştır. Buna karşılık, artan ünite ve kazanım sayısını karşılayabilmek adına yıllık toplam ders saatinde de bir artış görülmektedir. 2017 FBDÖP’de her bir sınıf düzeyi için yeni bir ünite eklenirken, 2013 FBDÖP’deki ünite ve konu içerikleri korunmuştur. Bununla birlikte, bazı ünite ve konu isimlerinde değişiklikler yapılmış; ancak ünite organizasyonu ve konu bazında önemli bir değişiklik yapılmadığı görülmüştür. Ayrıca, 2017 FBDÖP’de, 2013 FBDÖP’deki fizik konularından bazılarının sınıf düzeyi ve sıralamasında değişikliklere gidilmiştir. Sonuç olarak; 2017 FBDÖP’de, fizik üniteleri bağlamında, içerik ve ünite organizasyonu bakımından, 2013 FDÖP’den farklı olarak önemli bir değişikliğe gidilmediği sonucuna varılmıştır.

¹ Bu araştırma, Prof. Dr. Yasin ÜNSAL’ın danışmanlığında Hakan AKSOY tarafından hazırlanan Yüksek Lisans tezine dayanmaktadır.

² Bu çalışmanın bir kısmı IX. Uluslararası Türkiye Eğitim Araştırmaları Kongresi’nde poster bildiri olarak sunulmuştur.

Comparison of 2013 and 2017 Science Curriculum in Terms of Content and Unit Organization in The Context of Physics Subjects

Article Info

Keywords:
Curriculum,
Physics,
Science,
Science course

ABSTRACT

The aim of this research is to find out the similarities and differences of physics topics between 2013 SC and 2017 SC in terms of content and unit organization. Survey method based on document review was applied in the study. As a result of the research, it was found that the number of units and acquisitions of the subjects in physics subjects increased in 2017 SC. A new unit was added for each class level in the 2017 SC, while the unit and subject contents of the 2013 SC were maintained. However, some unit and subject names have been modified; however, no significant changes were observed on the basis of unit organization and subject. In addition, changes were made in the class level and topic ranking of some of the physics subjects in the 2017 SC. It was interpreted that there was no significant change in the 2017 SC in terms of content and unit organization in the context of physics subjects (unlike in 2013 SC).

GİRİŞ

Günümüzde tüm ülkelerde eğitim sistemi sorgulanmakta ve ülke kalkınmasında eğitim sistemi en önemli araç olarak görülmektedir. Eğitim sistemine dair pek çok sorunun çözümü ise eğitim programlarının geliştirilmesine bağlı bulunmaktadır (Ercan ve Altun, 2005). Eğitim programı ve öğretim programı çoğu zaman karıştırılan veya aynı olduğu zannedilen iki kavramdır. Eğitim programı, gerçekte öğretim programı ile aynı manaya gelmemesine rağmen; birbirlerinin yerine yanlış şekilde kullanılabilir. Öğretim programı sadece ders ve okulla ilgili programı kapsarken, eğitim programı daha genel bir içeriği kapsamaktadır (Büyükkaragöz, 1997, s.2).

Bilim ve teknolojiye son gelişmeler, program geliştirme çalışmalarındaki süreklilik ve son yıllarda büyük bir ivme yakalayan yeni eğitim öğretim yaklaşımları, müfredatları ve öğretim programlarını kısa ömürlü kılmaya ve değişime zorlamıştır (Akdeniz, Yiğit ve Kurt, 2002; Ünsal, 2004). Öğretim programları günümüz teknolojisine ve diğer gelişmelere uyum sağlamalıdır. Bu açıdan bakıldığında eğitim programları, dinamik yapıları itibarıyla değişime açıktır; ancak değişim uğruna, müfredat değişimlerinin yakın zaman aralıklarında sıklıkla yapılması, küçük iyileştirmeler yerine bütüncül, köklü değişimlerin tercih edilmesi beraberinde birtakım sorunlar getirmektedir. Bunun sonucu olarak da eğitim sistemini oluşturan tüm unsurlar bu değişimlerden olumsuz etkilenebilmektedir.

Milli Eğitim Bakanlığı (MEB)-Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı (TTKB) tarafından belirli periyotlarda öğretim programları için revizyon ve yenileme çalışmaları gerçekleştirilmektedir. Bu periyot son zamanlarda genellikle dört yıl olarak göze çarpmaktadır. Adına ister güncelleme (revizyon) isterse değişim diyelim, bunların zamanlaması hakkında bir fikir edinebilmek için MEB tarafından fen eğitim programlarının geliştirilmesi ile ilgili tarihsel süreci kısaca özetlemekte fayda vardır.

Ülkemizdeki fen eğitim programlarının tarihsel sürecine bakıldığında; cumhuriyetinden ilanından itibaren 1960'lı yıllara kadar olan dönemde teksir makineleriyle çoğaltılan ders kitaplarına dayalı bir eğitimin verildiği (Ayas, 1993) görülür. Bu dönemde kapsamlı program geliştirme çalışmalarına rastlanmamakla birlikte, yine de mevcut programlara içerik kazandırmak amacıyla Türk uzmalardan ve John Dewey, Ömer Buyse gibi ülkemize davet edilen yabancı uzmanlardan faydalanılmıştır. 1950'li yıllara kadar Türkiye'de program geliştirme çalışmaları daha çok ders ve konu listesi hazırlamak şeklinde düşünülmüş ve bu kapsamda bir takım değişiklikler yapılmıştır. 1949'da birçok okulu ziyaret eden John Ruffi, mevcut programın amaçlarına pratikte ulaşamadığı sonucuna varmış ve okullarda okutulacak programların Türkiye'nin kendi uzmanlarınca yapılması gerektiğini önermiştir (Ayas, Çepni ve Akdeniz, 1993). 1950'lerin sonlarına doğru, fen bilimleri öğretiminde batı ülkelerinde başlayan yenilik hareketleri, 1960'ların başında Türk Millî Eğitimini de etkilemeye başlamıştır. Bu kapsamda 1961'de Ders Araçları Yapım ve Onarım Merkezi'nin kurulması, 1962'de VII. Millî Eğitim Şurasından sonra başlatılan Ankara Fen Lisesi'nin kuruluş çalışmaları, Öğretici Filmler Merkezi'nin 1963'te Film Radyo ve Grafik Merkezi hâline getirilerek, okullar için fenle ilgili radyo ile eğitim programlarının başlatılması ve en nihayetinde 1964 yılında yaklaşık 300 öğrenci ile Ankara Fen Lisesi'nin eğitim-öğretim faaliyetlerine başlaması önemli adımlardır. Ancak Çilenti'nin (1985) aktardığına göre, 1983'te MEB-TTKB tarafından yayımlanan "Fen Programları Durum Değerlendirmesi Komisyon Raporu" sonrasında 1960'lardan beri sürdürülen orta öğretimdeki fen eğitimini modernleştirme çalışmaları maalesef durdurulmuş ve 1984 yılında ise uygulamadan tamamen kaldırılmıştır. Sonraki süreçte daha önceleri denenilen ve klâsik sistem olarak nitelendirilen, ders kitabı ağırlıklı uygulamalara geçilerek, ders kitabı hazırlama komisyonları oluşturulmuştur. Fen bilimlerinin farklı branşlarında oluşturulan komisyonların her biri, kendi alanlarıyla ilgili ders kitabına dayalı müfredatlar oluşturmuş ve bu yeni müfredatların amaç, hedef ve içerikleri 1985 yılında yayınlanmıştır. Ancak bu müfredatlarda ilgili programların amaçları çok yüzeysel ve genel cümlelerle verildiği için, öğretmenler gerek konu bazındaki hedefleri, gerekse öğretim sürecindeki faaliyetleri kendileri geliştirmek ve plânlamak zorunda kalmışlardır (Ayas ve diğ., 1999). Akyüz2e (1989) göre oluşturulan bu yeni programda okuldaki eğitim; ders kitaplarına, tebeşir ve tahtaya bağlıdır. Gözlem, deney ve araştırma boyutları modern programlara kıyasla ihmal edilmiştir.

Bu araştırma ilköğretim fen programları odaklı olduğu için bu düzeyde hazırlanmış olan ilköğretim/ortaokul düzeyinde hazırlanmış kapsamlı fen programlarına bakıldığında, bunların ilkinin 1968 yılında hazırlanan Fen ve Tabiat Bilgisi Dersi Eğitim Programı olduğu görülür (Gözütok, 2003). Gözütok'a (2003) göre 1968 fen öğretim programı, öğrenci ve öğretmenleri ders kitabına bağlı kalmaktan kurtardığı ve öğrencilere araştırma, inceleme, kendi kendine öğrenme, tartışma ve değerlendirme fırsatı tanıdığı için önemli bir yere sahiptir. 1990'lı yıllara gelindiğinde ise Millî Eğitim Sistemimizi yeniden düzenleme çalışmaları içerisinde Program Geliştirme ve Ölçme Değerlendirmeye ayrı bir önem verildiği görülmektedir. Bu bağlamda 1992 ve 2000 yıllarında Fen Bilgisi Dersi Eğitim Programı, 2005 yılında Fen ve Teknoloji Dersi Eğitim Programı, 2013 ve 2018 yıllarında ise Fen Bilimleri Dersi Eğitim Programları hazırlanmış ve uygulamaya konulmuştur. 1968 yılı Fen ve Tabiat Bilgisi Dersi Eğitim Programından sonra hazırlanan 1992 Yılı Fen Bilgisi Dersi Eğitim Programında ilk kez, konuların işlenmesine yardımcı olması ve uygulama yapılabilmesi amacıyla laboratuvar yöntemi programa ilave edilmiştir (Dindar ve Taneri, 2011). 2000 Yılı Fen Bilgisi Dersi Eğitim Programında ise şimdiye kadar hazırlanan eğitim programlarından farklı olarak, öğrencinin aktif olduğu, öğretmenin öğrenci için bir yol gösterici olduğu, karşılaşılan sorunların bilimsel yöntemlerle çözüme kavuşacağı, bilim ve teknolojideki gelişmelere ilgi ve merak duymaları, gözlem, araştırma, inceleme ve deney yapabilme becerilerini kazanabilmeleri amaçlanmıştır; ancak kazanım anlayışı henüz yerleşmemiş, konu başlıkları ve sıralamaları ortaya konularak bir paradigma değişikliğine gidilmiştir. 2000 Yılı Fen Bilgisi Dersi Eğitim Programı bu yönüyle, bir bakıma bir sonraki 2005 yılı Fen ve Teknoloji Dersi Eğitim Programına temel teşkil etmiştir. 2005 yılı Fen ve Teknoloji Dersi Eğitim Programı ise bilişsel, duyuşsal ve psikomotor hedeflerin ilk kez kazanımlar şeklinde ele alındığı bir öğretim programı sunması açısından adeta bir devrim niteliğindedir. 2013 yılında oldukça kapsamlı ve sistematik olan 2005 Yılı Fen Bilimleri Dersi Eğitim Programı, ünite organizasyonları genel anlamda korunmasına rağmen, tablo formatlı, detaylı ve sistematik yapıdan uzaklaştırılarak detaya girmeyen, metin ağırlıklı bir görünüme dönüştürülerek uygulamaya konulmuştur. Son olarak, Millî Eğitim Bakanlığı (MEB) Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı'nın (TTKB) 2016 yılında almış olduğu kararla, Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı (FBDÖP) 2018 yılında revize edilerek, 2017-2018 eğitim öğretim yılından itibaren uygulamaya konulmuştur.

Erden (1998) ve Demirel'e (2010) göre, eğitim ve öğretim Programlarının uygulama aşamalarında, eğitim programlarının temelini oluşturan dört temel öge (hedef, içerik, öğrenme-öğretme süreci, değerlendirme) noktasında bazı noksanlıklar veya yetersizlikler tespit edilebilmektedir. Konuların çok kapsamlı olması, konular için ayrılan ders saatlerinin yetersiz olması, konu hiyerarşisinin hatalı olması gibi olumsuzluklar bunlara örnek olarak verilebilir. Tespit edilen bu olumsuz durumların mutlaka kayıt altına alınması, incelenmesi ve raporlanması gereklidir. Bu raporlara dayanılarak sonraki süreçlerde ya öğretim programlarının güncellenmesi

ya da yenilenmesi yoluna gidilmektedir. Öğretim programlarının eksikliklerini ya da yetersizliklerini ortaya koyan bu tarz çalışmalar, program geliştirme süreçlerinin ihtiyaç analizi aşamalarına zemin oluşturmaktadır.

Bu araştırmada, 2013 ve 2017 yılları Fen Bilimleri Dersi Eğitim Programları (FBDÖP) fizik konuları bağlamında incelenerek, benzerlik ve farklılıkları ortaya konulmaya çalışılmıştır. Yapılan alan yazın taramasında ilköğretim düzeyinde belirli fen öğretim programları özelinde yapılan inceleme çalışmalarına (Akdeniz, Yiğit ve Kurt, 2002; Ayvacı ve Bebek, 2017; Ayvacı ve Özbek, 2014; Bağcı-Kılıç, Haymana ve Bozyılmaz, 2008; Buluş-Kırıkkaya, 2009; Çıray, Küçükıyılmaz ve Güven, 2015; Değirmenci ve Doğru, 2019; Doğan ve Durmuş, 2018; Gömleksiz ve Bulut, 2007; Kırındı ve Ulu 2017; Laçın-Şimşek, 2011; Şeker, 2007; Öner-Sünkür ve İlhan, 2012; Özcan ve Düzgünoğlu, 2017; Toraman ve Alcı, 2013; Yaz ve Kurnaz, 2017; Yılmaz, Tüysüz ve Aydın, 2009; Zorluoğlu, Şahintürk ve Bağrıyanık, 2017) sıkça rastlanırken, fen öğretim programlarını karşılaştıran çalışmaların (Akpınar, 2002; Bahar ve arkadaşları, 2018; Benli-Özdemir ve Arık, 2017; Dindar ve Taneri, 2011; Erdaş, Aksüt ve Aydın, 2015; Karatay, Timur ve Timur, 2013; Öz, 2007; Özcan, Oran ve Arık, 2018; Özden ve Cavlazoğlu, 2015; Ünal, Coştu ve Karataş, 2004; Ünsal, 2004; Orhan, 2018) oransal olarak daha az tercih edildiği dikkati çekmektedir. Bunun sebeplerinden biri, fen bilimleri dersinin birden fazla temel bilimleri bir arada barındırması ve karşılaştırmada yaşanacak zorluklar olabilir. Var olan bu çalışmalarda genellikle fen bilimleri müfredatları tüm kademeleriyle ya bütüncül bir bakış açısıyla karşılaştırılmış ya da tüm kademelerden ziyade aynı sınıfların programlarının karşılaştırmasına dayalı çalışmalar tercih edilmiştir. Yapılan bu çalışmayı emsallerinden farklı kılan özellik ise 2013 FBDÖP ile 2018 FBDÖP'nin sadece fizik konuları bakımından detaylı olarak karşılaştırılmasıdır. Bu araştırmayı önemli kılan bu farklı ve detaycı bakış açısının, bundan sonra yapılacak olan öğretim programı geliştirme süreçlerine ve çabalarına katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Araştırmada ele alınan temel problem; "2013 FBDÖP ile 2017 FBDÖP'nin fizik konuları bağlamında; içerik ve ünite organizasyonu bakımından benzerlik ve farklılıkları nelerdir?" şeklindedir. Bu doğrultuda yapılan araştırmanın alt problemleri ise şunlardır:

1. 2013 FBDÖP ile 2017-2018 eğitim-öğretim yılından itibaren başlayan FBDÖP'nin ortaokul kısmına ait bölümlerin fizik konuları incelendiğinde ortaya çıkan benzerlikler ve farklılıklar nelerdir?
2. 2017-2018 eğitim-öğretim yılından itibaren başlayan FBDÖP'nin ortaokul kısmına ait bölümlerinde bir önceki öğretim programından farklı olarak eklenen ve çıkarılan fizik konuları var mıdır?

3. 2017-2018 eğitim-öğretim yılından itibaren başlayan FBDÖP'nin ortaokul kısmına ait bölümleri incelendiğinde bir önceki öğretim programında bulunan ve sıralaması değiştirilen fizik konuları var mıdır?

YÖNTEM

Bu araştırmada döküman incelemesi yöntemi kullanılmıştır. Döküman inceleme ya da belgesel tarama yöntemi belli bir amaca dönük olarak, kaynakları bulma, okuma, not alma, ve değerlendirme işlemlerini kapsar (Karasar, 2005, s.183).

BULGULAR

2013 ve 2017 Yılları Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programlarının 5-8. Sınıflar Ünite Organizasyonları Bakımından Karşılaştırılmasına İlişkin Elde Edilen Bulgular

5-8. sınıflara ait 2013 ve 2017 Yılları Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programlarının ünite organizasyonu ile ilgili bilgiler Tablo 1 (MEB, 2013) ve Tablo 2 (MEB, 2018)'de yer almaktadır.

Tablo 1.

5-8. Sınıflara Ait 2013 Yılı Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programına Ait Ünite, Konu Alanları ve Zaman Dağılımı Tablosu

Sınıf	Ünite No	Ünite Adı	Konu Alanı Adı	Kazanım Sayısı	Ders Saati
5.	1	Vücudumuzun Bilmecesini Çözelim	<i>Canlılar ve Hayat</i>	13	36
	2	Kuvvetin Büyüklüğünün Ölçülmesi	<i>Fiziksel Olaylar</i>	2	12
	3	Maddenin Değişimi	<i>Madde ve Değişim</i>	6	20
	4	Işığın ve Sesin Yayılması	<i>Fiziksel Olaylar</i>	7	24
	5	Canlılar Dünyasını Gezelim ve Tanyalım	<i>Canlılar ve Hayat</i>	3	12
	6	Yaşamımızın Vazgeçilmezi: Elektrik	<i>Fiziksel Olaylar</i>	3	16
	7	Yer Kabuğunun Gizemi	<i>Dünya ve Evren</i>	10	24
<i>Toplam</i>				44	144
6.	1	Vücudumuzdaki Sistemler	<i>Canlılar ve Hayat</i>	14	32
	2	Kuvvet ve Hareket	<i>Fiziksel Olaylar</i>	6	16
	3	Maddenin Tanecikli Yapısı	<i>Madde ve Değişim</i>	7	20
	4	Işık ve Ses	<i>Fiziksel Olaylar</i>	5	12
	5	Bitki ve Hayvanlarda Üreme, Büyüme ve Gelişme	<i>Canlılar ve Hayat</i>	4	16
	6	Madde ve Isı	<i>Madde ve Değişim</i>	7	16
	7	Elektriğin İletimi	<i>Fiziksel Olaylar</i>	5	16
	8	Dünyamız, Ay ve Yaşam Kaynağımız Güneş	<i>Dünya ve Evren</i>	4	16
<i>Toplam</i>				52	144

Tablo 2.

Devam

	1	Vücudumuzdaki Sistemler	<i>Canlılar ve Hayat</i>	16	28
	2	Kuvvet ve Enerji	<i>Fiziksel Olaylar</i>	9	24
	3	Maddenin Yapısı ve Özellikleri	<i>Madde ve Değişim</i>	22	30
7.	4	Aynalarda Yansıma ve Işığın Soğurulması	<i>Fiziksel Olaylar</i>	6	16
	5	İnsan ve Çevre İlişkileri	<i>Canlılar ve Hayat</i>	4	10
	6	Elektrik Enerjisi	<i>Fiziksel Olaylar</i>	12	20
	7	Güneş Sistemi ve Ötesi	<i>Dünya ve Evren</i>	9	16
<i>Toplam</i>				78	144
	1	İnsanda Üreme, Büyüme ve Gelişme	<i>Canlılar ve Hayat</i>	13	24
	2	Basit Makineler	<i>Fiziksel Olaylar</i>	3	16
	3	Maddenin Yapısı ve Özellikleri	<i>Madde ve Değişim</i>	16	24
8.	4	Işık ve Ses	<i>Fiziksel Olaylar</i>	6	14
	5	Canlılar ve Enerji İlişkileri	<i>Canlılar ve Hayat</i>	11	16
	6	Maddenin Halleri ve Isı	<i>Madde ve Değişim</i>	7	16
	7	Yaşamımızdaki Elektrik	<i>Fiziksel Olaylar</i>	6	16
	8	Deprem ve Hava Olayları	<i>Dünya ve Evren</i>	16	18
<i>Toplam</i>				78	144

Tablo 3.

5-8. Sınıflara Ait 2017 Yılı Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programına Ait Ünite, Konu Alanları ve Zaman Dağılımı Tablosu

<i>Sınıf</i>	<i>Ünite No</i>	<i>Ünite Adı</i>	<i>Konu Alanı Adı</i>	<i>Kazanım Sayısı</i>	<i>Ders Saati</i>
	1	Güneş, Dünya ve Ay	<i>Dünya ve Evren</i>	9	28
	2	Canlılar Dünyası	<i>Canlılar ve Yaşam</i>	2	12
	3	Kuvvetin Ölçülmesi ve Sürtünme	<i>Fiziksel Olaylar</i>	5	12
	4	Madde ve Değişim	<i>Madde ve Doğası</i>	6	26
5.	5	Işığın Yayılması	<i>Fiziksel Olaylar</i>	6	22
	6	İnsan ve Çevre	<i>Canlılar ve Yaşam</i>	6	16
	7	Elektrik Devre Elemanları	<i>Fiziksel Olaylar</i>	3	16
	8	Uygulamalı Bilim	<i>Fen ve Mühendislik Uygulamaları</i>	3	12
<i>Toplam</i>				40	144
	1	Güneş Sistemi ve Tutulmalar	<i>Dünya ve Evren</i>	5	14
	2	Vücudumuzdaki Sistemler	<i>Canlılar ve Yaşam</i>	11	24
	3	Kuvvet ve Hareket	<i>Fiziksel Olaylar</i>	5	14
6.	4	Madde ve Isı	<i>Madde ve Doğası</i>	13	28
	5	Ses ve Özellikleri	<i>Fiziksel Olaylar</i>	9	24
	6	Vücudumuzdaki Sistemler ve Sağlığı	<i>Canlılar ve Yaşam</i>	9	16
	7	Elektriğin İletimi	<i>Fiziksel Olaylar</i>	5	12
	8	Uygulamalı Bilim	<i>Fen ve Mühendislik Uygulamaları</i>	4	12
<i>Toplam</i>				61	144

Tablo 4.

Devam

	1	Güneş Sistemi ve Ötesi	<i>Dünya ve Evren</i>	10	16
	2	Hücre ve Bölünmeler	<i>Canlılar ve Yaşam</i>	8	16
	3	Kuvvet ve Enerji	<i>Fiziksel Olaylar</i>	9	20
7.	4	Saf Madde ve Karışımlar	<i>Madde ve Doğası</i>	16	26
	5	Işığın Madde ile Etkileşimi	<i>Fiziksel Olaylar</i>	12	26
	6	Canlılarda Üreme, Büyüme ve Gelişme	<i>Canlılar ve Yaşam</i>	9	20
	7	Elektrik Devreleri	<i>Fiziksel Olaylar</i>	6	8
	8	Uygulamalı Bilim	<i>Fen ve Mühendislik Uygulamaları</i>	4	12
<i>Toplam</i>				74	144
	1	Mevsimler ve İklim	<i>Dünya ve Evren</i>	3	14
	2	DNA ve Genetik Kod	<i>Canlılar ve Yaşam</i>	13	22
	3	Basınç	<i>Fiziksel Olaylar</i>	3	10
8.	4	Madde ve Endüstri	<i>Madde ve Doğası</i>	17	28
	5	Basit Makineler	<i>Fiziksel Olaylar</i>	2	10
	6	Enerji Dönüşümleri ve Çevre Bilimi	<i>Canlılar ve Yaşam</i>	15	24
	7	Elektrik Yükleri ve Elektrik Enerjisi	<i>Fiziksel Olaylar</i>	10	24
	8	Uygulamalı Bilim	<i>Fen ve Mühendislik Uygulamaları</i>	4	12
<i>Toplam</i>				67	144

Tablo 1 ve Tablo 2’de görüleceği üzere, 2013 ve 2017 yıllarına ait Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programlarının ünite ve konuları incelendiğinde, bunların fizik, kimya ve biyoloji konularına ait kazanımlardan oluştuğu görülmektedir. 2013 Yılı Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programındaki ünite sayıları 5 ve 7. sınıflarda yedi; 6 ve 8. sınıflarda ise sekiz ünite başlığı altında toplanmıştır. 2017 Yılı Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programında ise karşılaştırılan dört sınıfın hepsinde sekiz adet ünite başlığı yer almaktadır. Tablo 2’de görüleceği üzere, 2017 FBDÖP, 2013 FBDÖP’ye göre iki fazla ünite başlığı içermektedir. 2013 Yılı Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programında toplam 30 ünite ve 252 kazanım hazırlanmışken, 2017 Yılı Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programında ise 32 ünite ve 242 kazanım yer almaktadır.

2013 Yılı Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programında yer alan üniteler şu alanları kapsamaktadır:

- 5. sınıflarda: 2., 4. ve 6. üniteler fizik ünitelerini 3. ünite ise fizik ve kimya dersinin ortak ünitelerinden oluşmaktadır.
- 6. sınıflarda: 2., 4., 6., 7. ve 8. üniteler fizik ünitelerini 3. ünite ise fizik ve kimya dersinin ortak ünitelerinden oluşmaktadır.
- 7. sınıflarda: 2., 4., 6. ve 7. üniteler fizik ünitelerinden oluşmaktadır.
- 8. sınıflarda: 2., 4., 7. ve 8. üniteler fizik ünitelerini 6. ünite ise fizik ve kimya dersinin ortak ünitelerinden oluşmaktadır.

2017 Yılı Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programında yer alan üniteler şu alanları kapsamaktadır:

- 5. sınıflarda: 1., 3., 5., 7. ve 8. üniteler fizik ünitelerini 4. ünite ise fizik ve kimya dersinin ortak ünitelerinden oluşmaktadır.
- 6. sınıflarda: 1., 3., 5., 7. ve 8. üniteler fizik ünitelerini 4. ünite ise fizik ve kimya dersinin ortak ünitelerinden oluşmaktadır.
- 7. sınıflarda: 3., 5., 7. ve 8. üniteler fizik ünitelerinden oluşmaktadır.
- 8. sınıflarda: 1., 3., 5., 7. ve 8. üniteler fizik ünitelerini 4. ünite ise fizik ve kimya dersinin ortak ünitelerinden oluşmaktadır.

Tablo 1 ve Tablo 2’de görüldüğü gibi 2013 Yılı Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programındaki toplam 19 ünite ve 126 kazanım fizik dersi ünitelerine aitken, 2017 Yılı Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programında ise 22 ünite ve 143 kazanımın fizik dersi ünitelerine ait olduğu görülmektedir. Bu bağlamda, 2017 Yılı Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı, 2013 Yılı Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programından fizik dersi ünite ve kazanımları bakımından fazlalık göstermektedir. Bu kazanımların işlenmesi için programda planlanan ders saati 2017 Yılı Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı için 384 ders saatine karşılık gelirken, 2013 Yılı Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı için ise 324 ders saatine karşılık gelmektedir.

2013 ve 2017 Yılları Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programlarının 5-8. Sınıflar Fizik Ünite Organizasyonları Bakımından Karşılaştırılmasına İlişkin Elde Edilen Bulgular

2013 ve 2017 Yılları Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programları sınıf bazında karşılaştırıldığında iki programın fizik dersine ait ünite ve konuları Tablo 3 (MEB, 2013) ve Tablo 4 (MEB, 2018)’de gösterilmektedir.

Tablo 5.

2013 Yılı 5-8. Sınıflar Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programına Ait Fizik Dersi Ünite ve Konu Alanları Tablosu

Sınıf	Ünite No	Ünite Adı	Konu Alanı Adı
5.	2	<i>Kuvvetin Büyüklüğünün Ölçülmesi</i>	-Kuvvetin Ölçülmesi -Sürtünme Kuvveti
	3	<i>Maddenin Değişimi</i>	-Maddenin Hal Değişimi -Maddenin Ayırt Edici Özellikleri -Isı ve Sıcaklık -Isı Maddeleri Etkiler
	4	<i>Işığın ve Sesin Yayılması</i>	-Işığın Yayılması -Işığın Maddeyle Karşılaşması -Tam Gölge -Sesin Yayılması -Sesin Farklı Ortamlarda Farklı Duyulması

Tablo 6.
Devam

6	<i>Yaşamımızın Vazgeçilmezi: Elektrik</i>	-Basit Bir Elektrik Devresinde Lamba Parlaklığını Etkileyen Değişkenler -Devre Elemanlarının Sembollerle Gösterimi ve Devre Şemaları	
2	<i>Kuvvet ve Hareket</i>	-Bileşke Kuvvet -Sabit Süratli Hareket	
3	<i>Maddenin Tanecikli Yapısı</i>	-Maddenin Tanecikli Yapısı -Fiziksel ve Kimyasal Değişimler -Yoğunluk	
6.	4	<i>Işık ve Ses</i>	-Işığın Yansıması -Sesin Maddeyle Etkileşimi
6	<i>Madde ve Isı</i>	-Madde ve Isı -Yakıtlar	
7	<i>Elektriğin İletimi</i>	-İletken ve Yalıtkan Maddeler -Elektriksel Direnç ve Bağlı Olduğu Faktörler	
8	<i>Dünyamız, Ay ve Yaşam Kaynağımız Güneş</i>	-Dünya, Güneş ve Ay'ın Şekil ve Büyüklüklerinin Karşılaştırılması -Dünyamızın Katmanları -Dünyamızın Uydusu Ay	
2	<i>Kuvvet ve Enerji</i>	-Kütle ve Ağırlık İlişkisi -Kuvvet-Katı Basıncı İlişkisi -Kuvvet, İş ve Enerji İlişkisi -Enerji Dönüşümleri	
7.	4	<i>Aynalarda Yansıma ve Işığın Soğurulması</i>	-Aynalar -Işığın Soğurulması
6	<i>Elektrik Enerjisi</i>	-Ampullerin Bağlanma Şekilleri -Elektrik Enerjisinin Dönüşümü	
7	<i>Güneş Sistemi ve Ötesi</i>	-Gök Cisimleri -Güneş Sistemi -Uzay Araştırmaları	
2	<i>Basit Makineler</i>	-Basit Makineler	
4	<i>Işık ve Ses</i>	-Işığın Kırılması ve Mercekler -Sesin Sürati	
6	<i>Maddenin Halleri ve Isı</i>	-Özısı -Isı Alış-verişi ve Sıcaklık Değişimi -Maddenin Halleri ve Isı Alış-verişi	
8.	7	<i>Yaşamımızdaki Elektrik</i>	-Elektrik Yükleri ve Elektriklenme -Elektrik Yüklü Cisimler -Depremle İlgili Temel Kavramlar
8	<i>Deprem ve Hava Olayları</i>	-Hava Olayları -Mevsimlerin Oluşumu -İklim	

Tablo 3'teki 2013 Yılı Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programına göre fizik dersine ait; 5. sınıfta 4 ünite ve 13 konu, 6. sınıfta 6 ünite ve 14 konu, 7. sınıfta 4 ünite ve 11 konu ve 8. sınıfta 5 ünite ve 12 konu olmak üzere toplamda 19 ünite ve 50 konu başlığı bulunmaktadır.

2017 Yılı Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programına ait ünite adları ve konu adları dağılımları ise Tablo 4'te gösterilmektedir.

Tablo 7.

2017 Yılı 5-8. Sınıflar Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programına Ait Fizik Dersi Ünite ve Konu Alanları Tablosu

Sınıf	Ünite No	Ünite Adı	Konu Alanı Adı	
5.	1	<i>Güneş, Dünya ve Ay</i>	-Güneş'in Yapısı ve Özellikleri - Ay'ın Yapısı ve Özellikleri -Ay'ın Hareketleri ve Evreleri	
	3		-Güneş, Dünya ve Ay -Yıkıcı Doğa Olayları	
	4		-Kuvvetin Ölçülmesi -Sürtünme Kuvveti	
	5	<i>Madde ve Değişim</i>	-Maddenin Hal Değişimi -Maddenin Ayırt Edici Özellikleri -Isı ve Sıcaklık -Isı Maddeleri Etkiler	
			5	-Işığın Yayılması -Işığın Yansıması -Işığın Maddeyle Karşılaşması -Tam Gölge
			7	-Devre Elemanlarının Sembollerle Gösterimi ve Devre Şemaları -Basit Bir Elektrik Devresinde Lamba Parlaklığını Etkileyen Değişkenler
	8	<i>Uygulamalı Bilim</i>	-Uygulamalı Bilim	
	6.	1	<i>Güneş Sistemi ve Tutulmalar</i>	-Güneş Sistemi -Güneş ve Ay Tutulmaları
3		<i>Kuvvet ve Hareket</i>	-Bileşke Kuvvet -Sabit Süratli Hareket	
4			-Maddenin Tanecikli Yapısı -Yoğunluk -Madde ve Isı -Yakıtlar	
5			-Sesin Yayılması -Sesin Farklı Ortamlarda Farklı Duyulması -Sesin Sürati -Sesin Maddeyle Etkileşmesi	
7		<i>Elektriğin İletimi</i>	-İletken ve Yalıtkan Maddeler -Elektriksel Direnç ve Bağlı Olduğu Faktörler	
8		<i>Uygulamalı Bilim</i>	-Uygulamalı Bilim	
7.		1	<i>Güneş Sistemi ve Ötesi</i>	-Uzay Araştırmaları -Güneş Sistemi Ötesi: Gök Cisimleri
		3	<i>Kuvvet ve Enerji</i>	-Kütle ve Ağırlık İlişkisi -Kuvvet, İş ve Enerji İlişkisi -Enerji Dönüşümleri
	5	-Işığın Soğurulması -Aynalar -Işığın Kırılması ve Mercekler		
	7	<i>Elektrik Devreleri</i>	-Ampullerin Bağlanma Şekilleri	
	8	<i>Uygulamalı Bilim</i>	-Uygulamalı Bilim	

Tablo 8.

Devam

1	<i>Mevsimler ve İklim</i>	-Mevsimlerin Oluşumu -İklim ve Hava Hareketleri
3	<i>Basınç</i>	-Basınç
4	<i>Madde ve Endüstri</i>	-Fiziksel ve Kimyasal Değişimler -Maddenin Isı ile Etkileşimi
8.	<i>Basit Makineler</i>	-Basit Makineler
7	<i>Elektrik Yükleri ve Elektrik Enerjisi</i>	-Elektrik Yükleri ve Elektriklenme -Elektrik Yüklü Cisimler -Elektrik Enerjisinin Dönüşümü
8	<i>Uygulamalı Bilim</i>	-Uygulamalı Bilim

Tablo 4'teki 2017 Yılı Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programına göre, fizik dersine ait; 5. sınıfta 6 ünite ve 18 konu, 6. sınıfta 6 ünite ve 15 konu, 7. sınıfta 5 ünite ve 10 konu ve 8. sınıfta 6 ünite ve 10 konu olmak üzere toplamda 25 ünite ve 53 konu başlığı bulunmaktadır.

2017 Yılı Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programında yer alan fizik konularının, 2013 Yılı Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programına göre farklılıkları ve yapılmış olan değişiklikler Tablo 5 (MEB, 2013 & 2018)'te gösterilmektedir.

Tablo 9.

2013 FBDÖP'de Yapılan Değişikliklerin 2017 FBDÖP'deki Karşılıkları

Sınıf	2013 FBDÖP Konuları	2018 FBDÖP Konuları	Yapılmış Olan Değişiklikler
	Kuvvetin Büyüklüğünün Ölçülmesi	Kuvvetin Ölçülmesi ve Sürtünme	Konuların sırasında ve içeriğinde bir değişiklik bulunmamaktadır.
	Maddenin Değişimi	Madde ve Değişim	Konuların sırasında ve içeriğinde bir değişiklik bulunmamaktadır.
5.	Işığın ve Sesin Yayılması	Işığın Yayılması	"Sesin Yayılması" ve "Sesin Farklı Ortamlarda Farklı Duyulması" konu başlıkları 6. Sınıf, 5. konuya aktarılmıştır.
	Yaşamımızın Vazgeçilmezi: Elektrik	Elektrik Devre Elemanları	Mevcut bulunan iki konunun sıralaması değiştirilmiştir.
	-	Uygulamalı Bilim	Yeni bir ünite olarak eklenmiştir.
6.	Kuvvet ve Hareket	Kuvvet ve Hareket	Konuların sırasında ve içeriğinde bir değişiklik bulunmamaktadır.
	Maddeni Tanecikli Yapısı	Madde ve Isı	"Fiziksel ve Kimyasal Değişimler" konu başlığı 8. sınıf 4. konuya aktarılmıştır.
	Işık ve Ses	Ses ve Özellikleri	"Işığın Yansıması" konu başlığı 5. sınıf 5. konuya aktarılmıştır.
	Madde ve Isı	Madde ve Isı	Konuların sırasında ve içeriğinde bir değişiklik bulunmamaktadır.
	Elektriğin İletimi	Elektriğin İletimi	Konuların sırasında ve içeriğinde bir değişiklik bulunmamaktadır.
	Dünyamız, Ay ve Yaşam Kaynağımız Güneş	-	Ünitedeki konu başlıkları 5. sınıf 1. konuda isimleri değiştirilerek aktarılmıştır.
	-	Uygulamalı Bilim	Yeni bir ünite olarak eklenmiştir.

Tablo 10.

Devam

	Kuvvet ve Enerji	Kuvvet ve Enerji	“Kuvvet-Katı Basıncı İlişkisi” konu başlığı 8. Sınıf, 3. konuya; “Basıncı” konu adıyla aktarılmıştır.
	Aynalarda Yansıma ve Işığın Soğurulması	Işığın Madde ile Etkileşimi	Mevcut bulunan iki konunun sıralaması değiştirilmiştir.
7.	Elektrik Enerjisi	Elektrik Devreleri	“Elektrik Enerjisinin Dönüşümü” konu başlığı 8. sınıf 7. konuya aktarılmıştır.
	Güneş Sistemi ve Ötesi	Güneş Sistemi ve Ötesi	Konuların sırasında ve içeriğinde bir değişiklik bulunmamaktadır.
	-	Uygulamalı Bilim	Yeni bir ünite olarak eklenmiştir.
8.	Basit Makineler	Basit Makineler	Konuların sırasında ve içeriğinde bir değişiklik bulunmamaktadır.
	Yaşamımızdaki Elektrik	Elektrik Yükleri ve Elektrik Enerjisi	Konuların sırasında ve içeriğinde bir değişiklik bulunmamaktadır
	Maddenin Halleri ve Isı	Madde ve Endüstri	Tüm konu başlıklarının içeriği temel düzeye indirgenerek ve matematiksel işlemlere girilmemek koşulu ile 8. sınıf, 4. konuya aktarılmıştır.
	Deprem ve Hava Olayları	Mevsimler ve İklim	“Hava Olayları” ile “İklim Konuları”, “İklim ve Hava Hareketleri” konu başlığı altında birleştirilmiş, “Depremle İlgili Temel Kavramlar” konusu ise; “Yıkıcı Doğa Olayları” konu başlığı altında 5. sınıf 1. konuda indirgenerek anlatılmıştır
	-	Uygulamalı Bilim	Yeni bir ünite olarak eklenmiştir.

Tablo 5’te görüleceği üzere 2013 Yılı Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programında yer alan fizik konularının, bazı konular için sıralaması değiştirilerek, bazı konular için sınıf düzeyi değiştirilerek bazı konular için de içeriği yeniden düzenlenerek mesai, 2017 Yılı Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programında yer almıştır.

TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER

2013 ve 2017 Yılları Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programlarının 5-8. Sınıflar Ünite Organizasyonları Bakımından Karşılaştırılmasına İlişkin Elde Edilen Bulgular

Araştırma kapsamında 2013 yılı Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı ve 2017 yılı Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı üzerinde yapılan karşılaştırmada; fizik dersi konularının ünite ve kazanım sayısı 2017 FBDÖP’de artış göstermektedir. Buna karşılık, artan ünite ve kazanım sayısını karşılayabilmek adına yıllık toplam ders saatinde de bir artış görülmektedir. 2017 FBDÖP’deki bu artışlar olumlu bir yaklaşım şeklinde yorumlanabilir. Diğer taraftan, Bahar ve arkadaşları (2018) tarafından yapılan çalışmaya göre, 2017 yılı FBDÖP’de, 2013 FBDÖP’ye göre; ünite sırası, kazanım sayısı ve kazanımların öğretimi için ayrılan sürelerin farklılık gösterdiği görülmüştür. Aynı çalışmada, tüm branşlar dikkate alındığında 2013 FBDÖP’ye göre, 2017 FBDÖP’deki 5., 7. ve 8. sınıflarda kazanım sayısının azaldığı, 3. ve 6. sınıflarda arttığı ve 4. sınıfta bir değişiklik olmadığı belirtilmiştir. Öğretim programının genelindeki bu artışın tüm sınıf

seviyelerine yeni eklenen “Uygulamalı Bilim” ünitesinden kaynaklandığı ifade edilmiştir. Genel olarak değerlendirildiğinde Bahar ve arkadaşları (2018) tarafından elde edilen sonuçlar ile bu tez çalışmasında elde edilen sonuçların farklı olduğu düşünülebilir. Ancak diğer araştırma toplam kazanım sayısını baz alırken, bu çalışma ise fizik konularının kazanım sayılarını baz almaktadır. Bu yüzden yorum farklılığı, bakış açısındaki farklılıktan kaynaklanmaktadır. Benzer şekilde Çıray, Küçükylmaz ve Güven (2015) tarafından yapılan çalışmada; güncellenen 2017 yılı Fen Bilimleri Öğretim Programı’na yönelik öğretmenlerin hem olumlu hem de olumsuz görüşler belirttikleri söylenebilir. Öğretmenler kazanımların sayısının toplamda azaltılması, konu yerlerinin değiştirilmesi, programın uygulanabilirliğinin artması gibi konularda olumlu görüşe sahiptirler. Buna karşılık, özellikle öğretme-öğrenme süreçlerinde örnek uygulamaların olmaması, öğretmenlerin görüşlerinin alınmaması, değerlendirmeye yönelik örnek etkinliklere yer verilmemesi konularında olumsuz düşündüklerini dile getirmişlerdir. Ayvacı ve Özbek (2014) tarafından yapılan çalışmada, öğretmenlerin genel olarak kazanımların yoğunluğunun azalması, konuların bilişsel seviyeye uygun olarak yeniden düzenlenmesi ve kılavuz kitap uygulamasının kaldırılması şeklindedir. Çalışma sonucunda öğretmen görüşleri, yeni programın eğitim ve öğretime önemli katkılar getirme potansiyeline sahip olduğunu göstermiştir. Ancak, kazanım sayıları bağlamında Bahar ve arkadaşları (2018) ve Çıray, Küçükylmaz ve Güven (2015) ve Ayvacı ve Özbek (2014) tarafından ortaya konulan sonuçlar fen derslerinin toplam kazanım sayısını kapsarken, bu çalışma sadece fizik dersi içerikleri ile ilgili kazanım sayılarını kapsamaktadır.

2013 ve 2017 Yılları Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programlarının 5-8. Sınıflar Fizik Ünite Organizasyonları Bakımından Karşılaştırılmasına İlişkin Elde Edilen Bulgular

Yapılan araştırma sonucunda, 2017 FBDÖP’de her bir sınıf için yeni bir ünite eklenmiş olup, 2013 FBDÖP’deki ünite ve konuların içeriği korunmuş olmakta birlikte, bazı ünite ve konuların isimlerinde değişiklikler yapılmıştır. Az sayıda konunun ise aynı sınıfta sıralaması değiştirilmiş veya farklı bir sınıfa aktarılmış olduğu görülmektedir. Genel anlamda, 2017 FBDÖP’de 2013 FBDÖP’ye göre ünite ve konu bazında önemli değişikliklerin yapılmadığı görülmüştür. Özcan ve Düzgünoğlu (2017) tarafından yapılan çalışmada, 2017 (Taslak) FBDÖP için her sınıf düzeyinin son ünitesi olarak yeni eklenen mühendislik ve tasarım konu alanlarının yani mühendislik uygulamalarının ilave edilmesi “Kazanımların bilgi düzeyinde olduğunun bir kanıtıdır.” şeklinde ön yargılı ve keskin ifade edilmiştir. Bu ifade tartışmaya değerdir; çünkü bir konuya mühendislik uygulamaları boyutunun eklenmesi, o konunun bilişsel bakımdan bilgi düzeyinde olduğunu göstermez. Uygun şekilde tasarlanan kazanımlarla konunun bilişsel bakımdan öğrencilerin zihinlerinde bilgi düzeyinin üzerindeki üst basamaklara (kavrama, uygulama, analiz vs.) çıkartılması mümkün olabilir. Ayrıca, 2017 (Taslak) FBDÖP’de özellikle

kazanımların üzerinde durulduğu ve bu öğretim programında yer alan kazanımların sınırlamalarının azaltıldığı Özcan ve Düzgünoğlu (2017) tarafından ifade edilmiştir. Bahar ve arkadaşları (2018) tarafından yapılan çalışmaya göre, 2017 yılı FBDÖP’de, 2013 FBDÖP’ye göre; bazı ünitelerin kaldırılıp yeni ünitelerin eklendiği tespit edilmiştir. Varılan sonuçlarda bir uyumsuzluk var gibi görünse de Özcan ve Düzgünoğlu (2017) ve Bahar ve arkadaşları (2018) tarafından yapılan çalışmaların, karşılaştırılan programların bütününe ele aldığı, bu çalışmada ise sadece programın ortaokul kısmının fizik dersine ait içerikler ile ilgilenildiği dikkate alındığında, bu farklılığın sebebi ortaya çıkmaktadır. Bu nedenle, araştırma sonuçlarının bu çerçevede yorumlanması daha doğru olacaktır.

2017 FBDÖP’de, 2013 FBDÖP’deki fizik konularından bazılarının sınıf düzeyi ve sıralamasında bir değişikliğe gidilmiştir. Yapılan bu değişikliklerin sınırlı kalması, 2013 FBDÖP’de önemli bir değişikliğe gidilmediği şeklinde yorumlanmıştır. Bahar ve arkadaşları (2018) tarafından yapılan çalışmaya göre de 2013 FBDÖP’de bulunan bazı ünitelerin sınıf düzeylerinin ve/veya aynı sınıf düzeyi içerisinde yerlerinin değiştiği ortaya konulmuştur. Özcan, Orak ve Arık (2018) tarafından yapılan çalışmada; 2013 ve 2017 yılı FBDÖP’lerinin sadece beşinci sınıfına ait olan kısmı araştırılmıştır. Araştırmanın birinci alt problemde konuların içeriği, konuların sıralaması, konuların olumlu yönleri ve konuların sınırlılıkları ele alınmıştır. Özcan, Orak ve Arık (2018) tarafından yapılan araştırmada konuların sıralaması bakımından 2017 yılı FBDÖP’na katılımcılar olumlu yönde görüş bildirmişlerdir. Özcan, Orak ve Arık (2018) tarafından yapılan çalışma, her ne kadar beşinci sınıfa ait fen bilimleri konularını kapsıyor olsa da bu araştırmanın küçük bir modeli olarak bu çalışmayı destekler niteliktedir.

Araştırma sonucunda şu önerilerde bulunulabilir:

1. Öğretim programlarının uygulanmaya başlaması ile birlikte kısa periyotlarda öğretmen, öğrenci ve uzman kişiler tarafından geri dönütler alınarak belirlenen aksaklıklar hakkında iyileştirme çalışmalarına başlanmalıdır. Bununla birlikte, öğretim programlarının uygulamaya başlamadan önce, belirli süreler içinde askıya çıkarılarak toplumun her paydasından görüşlerin alınması ve iyileştirmelerin yapılması 2017 FBDÖP ile gelen olumlu bir yeniliktir.
2. Hazırlanan yeni öğretim programları, ülke çapında uygulamaya geçmeden önce askıya çıkarılarak paydaş görüşlerinin alındıktan sonra, pilot bölgeler ve okullar seçilerek ön uygulamasının yapılması daha uygun olacaktır. Bu sayede programdaki eksiklikler daha rahat görülebilir ve giderilebilir. Böyle yapıldığı takdirde, tüm uygulayıcıların önüne gelecek olan program çok daha kullanılabilir ve hazır bir hale getirilebilir.

KAYNAKLAR

- Akdeniz, A.R., Yiğit, N., & Kurt, Ş. (2002). *Yeni fen bilgisi öğretim programı ile ilgili öğretmenlerin düşünceleri*. V. Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresinde sunulmuş bildiri, Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Ankara.
- Akpınar, D. (2002). *1992 ve 2001 öğretim yıllarındaki ilköğretim fen bilgisi programlarına ilişkin öğretmen görüşleri*. Yüksek Lisans Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İzmir.
- Akyüz, Y. (1989). *Türk eğitim tarihi (başlangıçtan 1988'e)*, Ankara: AÜ Eğitim Bilimleri Fakültesi.
- Ayvacı, H.Ş., & Bebek, G. (2017). 2013 yılında revize edilen fen bilimleri dersi öğretim programında yer alan kazanımların incelenmesi: model oluşturma ve kullanma konusu. *Hasan Ali Yücel Eğitim Fakültesi Dergisi*, 14(1), 89-104.
- Ayvacı, H.Ş., & Özbek, D. (2014). Fen bilimleri dersi 2013 öğretim programına yönelik öğretmen görüşleri. *Millî Eğitim Dergisi*, 44(204), 214-231. 9 Eylül 2019 tarihinde <http://dergipark.gov.tr/Milliegitim/issue/36160/406477> pdf sayfasından erişilmiştir.
- Ayas, A. (1993). *Study of teachers' and students' view of the upper secondary curriculum and students' understanding of introductory chemistry concepts in the east black-sea region of turkey*. Unpublished Doctoral Dissertation, University of Southampton, U.K.
- Ayas, A., Çepni, S., & Akdeniz, A.R. (1993). Development of the Turkish secondary science curriculum, *Science Education*, 77(4), 433-440
- Bağcı-Kılıç, G., & Haymana, F., & Bozyılmaz, B. (2008). İlköğretim fen ve teknoloji dersi öğretim programının bilim okuryazarlığı ve bilimsel süreç becerileri açısından analizi. *Eğitim ve Bilim Dergisi*, 33(150), 52-63.
- 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.
- Benli-Özdemir, E., & Arık, S. (2017). 2005 fen ve teknoloji dersi ve 2013 yılı fen bilimleri dersi öğretim programlarının öğretmen değerlendirmesi. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi (KEFAD)*, 18, 31-44.
- Buluş-Kırıkkaya, E. (2009). İlköğretim okullarındaki fen öğretmenlerinin fen ve teknoloji programına ilişkin görüşleri. *Türk Fen Eğitimi Dergisi*, 6(1).
- Büyükkaragöz, S.S. (1997). *Program geliştirme*. Konya: Kuzucular.
- Çıray, F., & Küçükylmaz, E.A., & Güven, M. (2015). Ortaokullar için güncellenen fen bilimleri dersi öğretim programına yönelik öğretmen görüşleri. *Dicle Üniversitesi Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi Dergisi*, 25, 31-56.

- Cilenti, K. (1985). *Fen eğitimi teknolojisi*, Ankara: Kadioğlu.
- Değirmenci, A., & Doğru, M. (2019). İlkokul 4. sınıf fen bilimleri dersi öğretim programı maddeyi tanıyalım ünitesi kazanımlarının gerçekleşme düzeyinin değerlendirilmesi. *Gazi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 5(1), 102-121.
- Demirel, Ö. (2010). *Kuramdan uygulamaya eğitimde program geliştirme*. Ankara: Pegem.
- Dindar, H., & Taneri, A. (2011). MEB'in 1968, 1992, 2000 ve 2004 yıllarında geliştirdiği fen programlarının amaç, kavram ve etkinlik yönünden karşılaştırılması. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 19(2), 363-378.
- Doğan, Y. & Durmuş, B. (2018). 4. sınıf fen bilimleri dersi kazanımlarının revize edilmiş bloom taksonomisine göre incelenmesi. *Akdeniz Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 12(23), 34-56.
- Erden, M. (1998). *Eğitimde program değerlendirme*. Ankara: Anı.
- Ercan, A., & Altun, F. (2005). *İlköğretim fen ve teknoloji dersi 4. ve 5. sınıflar öğretim programına ilişkin öğretmen görüşleri*. Eğitim Yansımaları VIII. Yeni İlköğretim Programını Değerlendirme Sempozyumunda sunulmuş bildiri, Ankara.
- Erdaş, E., Aksüt, P., & Aydın, F. (2015). Fen ve teknoloji öğretim programlarının teknoloji okuryazarlığı boyutları açısından incelenmesi: boylamsal bir çalışma. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 15(2), 132-146.
- Gömleksiz, M.N., & Bulut, İ. (2007). Yeni fen ve teknoloji dersi öğretim programının uygulamadaki etkinliğinin değerlendirilmesi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 32, 76-78.
- Gözütok, F.D. (2003). Curriculum development in Turkey. In W.F. Pinar (Ed.). *International Handbook of Curriculum Research*, (pp. 607-622). London: Lawrance Erlbaum Associates.
- Karasar, N. (2005). *Bilimsel araştırma yöntemi*. Ankara: Nobel.
- Karatay, R., Serkan T., & Betül T. (2013). 2005 ve 2013 Yılı fen dersi öğretim programlarının karşılaştırılması. *Adıyaman Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 6(15), 233-264.
- Kırındı, T. & Ulu, M. (2017). Fen bilimleri dersi öğretim programının öğretmen görüşlerine göre değerlendirilmesi. *Gazi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 3(3), 55-71.
- Laçın-Şimşek, C. (2011). Fen ve teknoloji dersi öğretim programı ve kitaplarında Türk-İslam bilgilerine yer verilme durumu. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 8(4), 154-168.
- Millî Eğitim Bakanlığı (2013). *İlköğretim kurumları fen bilimleri dersi öğretim programı*. Ankara: MEB.
- Millî Eğitim Bakanlığı (2018). *İlköğretim kurumları fen bilimleri dersi öğretim programı*. Ankara: MEB.
- <http://mufredat.meb.gov.tr/ProgramDetay.aspx?PID=325> 9 Eylül 2019 tarihinde erişilmiştir.

- Orhan, A.T. (2018). A comparative analysis of the science curricula applied in Turkey between 2000 and 2017. *International Journal of Higher Education*, 7(6), 13-25.
- Öz, B. (2007). 2001 fen bilgisi dersi ve 2005 fen ve teknoloji dersi programlarına ilişkin öğretmen görüşleri. Yüksek Lisans Tezi, Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Adana.
- Özcan, H. & Düzgünoğlu, H. (2017). Fen bilimleri dersi 2017 taslak öğretim programına ilişkin öğretmen görüşleri. *International Journal of Active Learning (IJAL)*, 2(2), 28-47. 12 Kasım 2018 tarihinde <http://dergipark.ulakbim.gov.tr/ijal/pdf> sayfasından erişilmiştir.
- Özcan, H., Oran, Ş. & Arık S. (2018). Fen bilimleri dersi 2013 ve 2017 öğretim programlarının öğretmen görüşlerine göre karşılaştırmalı incelenmesi. *Başkent University Journal Of Education*, 5(2), 156-166.
- Özden, M. & Cavlazoğlu, B. (2015). İlköğretim fen dersi öğretim programlarında bilimin doğası: 2005 ve 2013 programlarının incelenmesi. *Eğitimde Nitel Araştırmalar Dergisi- Journal of Qualitative Research in Education*, 3(2), 40-65.
- Şeker, S. (2007). Yeni ilköğretim altıncı sınıf fen ve teknoloji dersi öğretim programının öğretmen görüşleri ışığında değerlendirilmesi: Gümüşhane ili örneği. Yüksek Lisans Tezi, Karadeniz Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Trabzon.
- Toraman, S., & Alcı, B. (2013). Fen ve teknoloji öğretmenlerinin yenilenen fen bilimleri dersi öğretim programına ilişkin görüşleri. *EKEV Akademi Dergisi*, 17(56).
- Tüysüz, C., & Aydın, H. (2009). İlköğretim fen ve teknoloji dersi öğretmenlerinin yeni fen ve teknoloji programına yönelik görüşleri. *Gazi Üniversitesi, Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 29(1), 37-54.
- Ünal, S., & Coştu, B., & Karataş, F.Ö. (2004). Türkiye'de fen bilimleri eğitimi alanındaki program geliştirme çalışmalarına genel bir bakış. *Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 24(2), 183-202.
- Ünsal, Y. (2004). Türkiye'de son yıllardaki fen müfredatı geliştirme çabaları: 1992 ve 2000 fen müfredatlarının genel görünümü. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 8, 53-67.
- Yaz, Ö.V., & Kurnaz, M.A. (2017). 2013 fen bilimleri dersi öğretim programının incelenmesi. *Uluslararası Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 8, 173-184.
- Yılmaz, F., Öner-Sünkür, M. & İlhan, M. (2012). İlköğretim fen ve teknoloji dersi öğretim programında yer alan fiziksel olaylar öğrenme alanına ait kazanımlar ile fizik dersi öğretim programı kazanımlarının fen okuryazarlığı açısından karşılaştırılması. *İlköğretim Online*, 11(4), 915-926.

Zorluoğlu, S.L., Şahintürk, A., & Bağrıyanık, K.E. (2017). 2013 fen bilimleri dersi öğretim programı kazanımlarının yenilenmiş Bloom taksonomisine göre analizi ve değerlendirilmesi. *Bartın Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 6(1), 1-15.