



Fen Bilgisi Öğretmenlerinin 2018 Yılında Güncellenen Fen bilimleri (5,6,7 ve 8) Dersi Öğretim Programlarına İlişkin Düşünceleri

Ekrem Cengiz¹

¹ Milli Eğitim Bakanlığı

ARTICLE INFO

Gönderim Tarihi
21.08.2019
Kabul Tarihi
06.09.2019
Yayın Tarihi
18.10.2019

Özet

Bu araştırmanın amacı fen bilgisi öğretmenlerinin güncellenen fen bilimleri dersi öğretim programının temel öğeleri hakkındaki görüşlerini ortaya koymaktır. Bu araştırma Erzurum şehir merkezinde bulunan farklı ortaokullarda görev yapan on altı fen bilgisi öğretmeni ile yapılmıştır. Çalışmada durum çalışması yöntemi kullanılmıştır. Bu çalışmada veriler dört adet açık uçlu soru içeren bir anket formuyla toplanmıştır. Çalışma sonucunda ortaya çıkan bulgular araştırmacı tarafından betimsel analiz yoluyla analiz edilmiştir. Bu çalışmadan fen bilgisi öğretmenlerinin yenilenen öğretim programının temel amaçlar ve ölçme değerlendirme başlıklarında farklı düşüncelere sahip oldukları ortaya çıkmıştır. Diğer taraftan öğretim programının içerik başlığı altında yapılan değişikliklerin uygun olmadığı, öğretme- öğrenme süreci ile ilgili yapılan değişikliklerin az sayıda öğretmen tarafından ifade edildiği ve uygun bulunduğu ortaya çıkmıştır. Çalışmadan yola çıkılarak öğretim programı ile ilgili daha etkili hizmet içi eğitim kurslarının düzenlenmesi ve içerik ile ilgili yapılan değişikliklerin tekrar gözden geçirilmesi gibi öneriler sıralanmıştır.

© 2019 AEAD

Anahtar Kelimeler: Öğretim programı, fen bilgisi öğretmenleri, durum çalışması

Thoughts of Science Teachers about Updated in 2018 Science Course (5, 6, 7, and 8) Teaching Program

Abstract

The goal of this research is to reveal the opinions of science teachers about the basic elements of the updated science curriculum. This research were made with sixteen science teachers serve in different secondary schools in Erzurum city center. The case study method was used in the study. In this research, the data were collected with a questionnaire form containing four open-ended questions. The findings of the study were analyzed by descriptive analysis by the researcher. From this research, it is revealed that science curriculum teachers have different opinions on the main objectives and measurement and evaluation topics of the updated curriculum. Otherwise, it was found that the changes made under the content title of the curriculum were not appropriate, and the changes made about the teaching-

¹ Milli Eğitim Bakanlığı Dr.Mehmetçik Ortaokulu, Palandöken, Erzurum, Türkiye, ekrcngz@hotmail.com

Bu çalışma 25-28 Nisan 2019 tarihleri arasında Rize’de düzenlenen XII. Uluslararası Eğitim Araştırmaları Kongresinde sözlü bildiri olarak sunulmuştur.

learning process were expressed by a small number of teachers and found appropriate. Suggestions such as arranging more effective in-service practice courses related to the curriculum and reviewing the changes made about the content are listed.

Keywords: Teaching program, science teachers, case study

GİRİŞ

Sanayileşme, küreselleşme ve bilişim teknolojilerindeki gelişmelerle birlikte ortaya çıkan değişim eğilimleri, insanların günlük yaşam alışkanlıklarında görülen bir dönüşümün ötesinde, içinde eğitimin de yer aldığı birçok yapı için paradigma değişikliklerini de beraberinde getirmiştir (Milli Eğitim Bakanlığı [MEB], 2017, s.5). Eğitim alanındaki değişiklikler kapsamında okullardaki öğrenme ve öğretme ortamlarının iyileştirilmesi sağlanmakta, öğretmen eğitiminde bazı yeniliklere gidilmekte ve bunların yanı sıra öğretim programları da bilimsel ve teknolojik gelişmelere paralel olarak belirli aralıklarla güncellenmektedir. Bilimsel bilginin katlanarak arttığı, teknolojik yeniliklerin büyük bir hızla ilerlediği, fen ve teknolojinin etkilerinin yaşamımızın her alanında belirgin bir şekilde görüldüğü günümüz bilgi ve teknoloji çağında, toplumların geleceği açısından fen ve teknoloji eğitiminin anahtar bir rol oynadığı açıkça görülmektedir. Bu nedenle, gelişmiş ülkeler başta olmak üzere bütün toplumlar sürekli olarak fen ve teknoloji eğitiminin kalitesini artırma çabası içindedir (MEB, 2005, s.7). Bu çabanın doğal bir sonucu olarak ülkemizde de fen öğretim programları belirli aralıklarla güncellenmektedir. Ülkemizde yakın geçmişte fen dersleri ile ilgili öğretim programları 2000, 2004 ve 2013 yıllarında güncellenmiştir. Bir ülkenin öğretim programı o ülkedeki bireylerin öğrencilerin sahip oldukları yetenekleri ortaya çıkarmak, onlara sahip oldukları yeteneklere göre beceri ve yetkinlik kazandırmayı hedeflemelidir (Akgündüz, Ertepinar, Ger ve Türk, 2018, s.19). Bu noktada ülkemizde ilk olarak 2017 yılında sadece 5. sınıflarda pilot olarak uygulanan yeni fen bilimleri dersi öğretim programında fen, mühendislik ve girişimcilik uygulamalarına yer verilmiştir. Fen bilimlerinin STEM yaklaşımı ile güçlendirilerek üreten, değiştiren, fark yaratan, problem çözen, tasarım odaklı çalışan, mühendislik ve bilimsel yöntemin ikisini de bir arada kullanabilen, yaratıcı bireyler yetiştirilmesi, nitelikli olarak yetişen bu bireylerin de STEM alanlarında meslek sahibi olması hedeflenmiştir (Akgündüz, Ertepinar, Ger ve Türk, 2018, s.16). Ülkemizin bilimsel araştırma ve teknolojik gelişme kapasitesini, sosyoekonomik kalkınmasını ve rekabet gücünü artırmak için öğrencilerin fen ve mühendislik uygulamalarını deneyimlemelerinin önem arz ettiği ifade

edilmektedir (MEB, 2018, s.10). Bu önem göz önünde bulundurularak yenilenen fen bilimleri dersi öğretim programında öğrencilerin bu uygulamaları yapmalarına imkan tanıyan ünitelere yer verilmiştir. Bu gerekçelerle 2017 yılında fen bilimleri dersi öğretim programı taslak olarak kamuoyuna sunulup sadece 5. sınıflarda uygulanmış, 2018 yılında son şekli verilerek bu eğitim-öğretim yılından itibaren tüm sınıf seviyelerinde uygulanmaya başlanmıştır.

Hem toplumun sosyal, politik, kültürel ve ekonomik gelişiminde hem de bireylerin kendini geliştirmesinde önemli rol oynayan eğitim sistemi; öğrenci, öğretmen ve programdan oluşan üç ana unsurdan oluşmaktadır (Gözütok, 2003, s.607). Eğitim programları ve eğitim programları kapsamında tasarlanan öğretim programları, eğitim etkinliklerini okulda ve okul dışında tüm hatlarıyla planlayan rehber haritalar olarak nitelendirilebilir. Dolayısıyla iyi hazırlanmış öğretim programlarıyla eğitim sürecinde istenen amaçlara ulaşmanın kolay olacağı düşünülmektedir (Çıray, Küçükıylmaz ve Güven, 2015, s.32). Yenilenmiş veya üzerinde bazı değişiklikler yapılmış olan öğretim programlarını sınıflarında uygulayan öğretmenlerin bu programları uygularken görüşlerine başvurmak ve aksayan yönlerini tespit etmek programların geliştirilmesine ve daha etkili uygulanmasına katkı sağlayacaktır. Dolayısıyla ülkemizde 2017 yılında taslak olarak sunulan ve sadece beşinci sınıflarda uygulanan fen bilimleri dersi öğretim programı ile ilgili olarak da alan yazında yapılmış olan çalışmalar vardır. Özcan ve Düzgünoğlu (2017) tarafından yapılan bir çalışmada 2017 yılında taslak olarak sunulan fen bilimleri dersi öğretim programı hakkında öğretmenlerin görüşleri incelenmiştir. Çalışma sonucunda öğretmenlerin öğretim programının değişmesine dünya düzeninin ve bilimin sürekli değişmesini, gereksinimlerin ve gelişen teknolojinin değişmesi ile PISA ve TIMSS gibi sınavlardaki başarısızlıkları gerekçe olarak göstermişlerdir. Diğer taraftan taslak programda konu dağılımlarının yanlış olduğu, ayrıca programda yer alan mühendislik uygulamalarının programın en sonuna konulmasının uygun olmadığı genel olarak ders süresinin yetersiz, kazanımların açık olmadığı öğretmenler tarafından belirtilmiştir. Çevik, Ezberci Çevik, Saylan Kırmızıgül ve Kaya (2018) tarafından yapılan bir çalışmada fen bilgisi öğretmenlerinin 5. sınıf fen bilimleri dersi öğretim programına ilişkin düşünceleri araştırılmış ve çalışma sonucunda öğretim programının teknolojik gelişmeler ve uluslararası sınav sonuçları ışığında güncellendiği, astronomi konularının ilk üniteye alınmasının ve mühendislik uygulamalarının son üniteye eklenmesinin öğretmenler

tarafından olumlu karşılandığını ifade edilmiştir. Özcan, Oran ve Arık (2018) tarafından yapılan başka bir çalışmada 5. sınıf fen bilgisi öğretmenlerinin 2017 yılında uygulamaya konulan 5. sınıf bilimleri dersi öğretim programı hakkında görüşleri belirlenmeye çalışılmıştır. Çalışma sonucunda öğretmenlerin, 2017 yılında güncellenen fen bilimleri dersi öğretim programı hakkında ve konuların içerikleri ile konuların sıralamaları konusunda olumlu görüşe sahip oldukları ortaya çıkmıştır. Aynı çalışmada, bazı konuların beşinci sınıf programından kaldırılmasının, kılavuz kitap eksikliğinin, ders kitaplarındaki yetersizliklerin, etkinlikler için malzeme ve ortam yetersizliğinin de var olduğu ifade edilmiştir. Ural Keleş (2018) tarafından 5. sınıf fen bilimleri dersine giren fen bilgisi öğretmenleri ile yapılan bir çalışmada ise, çalışma kapsamındaki öğretmenlerin yarısına yakınının yenilenen programla ilgili hem olumlu hem olumsuz görüşlere sahip oldukları, öğretmenlerin yenilenen öğretim programı hakkında yeterince bilgi sahibi olmadıkları ortaya çıkmıştır.

Ülkemizde yeni uygulamaya konulan öğretim programlarında ifade edilen değişikliklerin öğretmenler tarafından nasıl algılandığı ve bu değişikliklerin sınıf ortamında ne derece uygulamaya konulduğunun araştırılmasının önemli olduğu düşünülmektedir. Bu önemden dolayı tıpkı dünyada olduğu gibi ülkemizde de eğitim programları ve öğretim alanında birçok araştırma ve akademik çalışma yapılarak eğitim sistemlerinin geliştirilmesi için söz konusu araştırmaların çıktılarında faydalanılmaktadır (Diker Coşkun, 2017, s.9). Dolayısıyla bu noktada yeni uygulanan fen bilimleri dersi öğretim programı ile ilgili olarak da bu tür çalışmalara ihtiyaç olduğu söylenebilir. İlgili alanyazın incelendiğinde bu alanda yapılan çalışmaların daha çok 2017 yılında taslak olarak sunulan ve sadece 5. sınıflarda uygulanan fen bilimleri dersi öğretim programı ile ilgili olduğu görülmektedir. Sadece bir çalışma (Özcan ve Düzgünoğlu, 2017) fen bilimleri öğretim programının taslak olarak sunulan tüm ortaokul sınıf seviyeleri için yapılmıştır. MEB (2018)'in belirttiğine göre programların uygulanmasına 2018-2019 eğitim öğretim yılı itibarıyla topyekûn geçilecek ve sonrasında yapılacak izleme değerlendirme sonuçlarına göre yine gerekli güncellemeler yapılacaktır. Dolayısıyla, askıya çıkarılan taslak öğretim programında gelen öneri ve görüşler doğrultusunda bir takım değişiklikler yapılmış ve program son haliyle tüm sınıf seviyelerinde bu eğitim öğretim yılında (2018-2019) uygulanmaya başlanmıştır. Programın aksayan öğelerinin tespit edilmesi, buna yönelik gerekli güncellemelerin yapılması için programların uygulama sırasında değerlendirilmesi gereklidir (Demirel, 2004, s.175). Bu çalışma ile öğretim

programını ortaokuldaki tüm sınıf seviyelerinde bizzat uygulayan fen bilgisi öğretmenlerinin görüşleri belirlenmeye çalışılmıştır. Bir öğretim programının başarısını etkileyen önemli bir faktör olan öğretmenlerin öğretim programı hakkındaki bilgileri, becerileri, tutumları ve inançları, öğretim programını nasıl ve ne düzeyde uygulayacaklarını belirlemektedir (Aydın ve Boz, 2012, s.499). Dolayısıyla bu çalışma ile fen bilgisi öğretmenlerinin uygulamakta oldukları öğretim programı hakkındaki düşünceleri belirlenmeye çalışılacak olup bu yolla uygulanmakta olan öğretim programı hakkında daha kapsamlı bir değerlendirme yapılabileceği düşünülmektedir.

YÖNTEM

Bu araştırmada, durum çalışması yöntemi tercih edilmiştir. Durum çalışmalarındaki amaç ilgi duyulan her bir durum hakkında kapsamlı, sistematik ve derinlemesine bilgi toplamaktır (Patton, 2002). Durum çalışması bir durumun çeşitli veri toplama kaynakları kullanılarak kendi bağlamında araştırılmasını kolaylaştıran bir yaklaşımdır (Baxter ve Jack, 2008, s.544).

Çalışma Grubu

Bu çalışma, olasılık dışı örnekleme çeşidinden amaçsal örnekleme yöntemi ile uygun durum örnekleme yoluyla belirlenen Erzurum'da yer alan farklı ortaokullarda görev yapan on altı fen bilgisi öğretmeni ile yürütülmüştür. Uygun durum örnekleme, araştırma yapılacak birey ya da grupların araştırma sürecine dâhil edilmesinin daha kolay ya da bunlara daha kolay ulaşılabilir olmasıyla ilişkilidir (Ekiz, 2013, s.106). Çalışma Erzurum'da farklı ortaokullarda çalışmakta olan 7'si kadın 9'u erkek olmak üzere toplam 16 fen bilgisi öğretmeni ile yürütülmüştür. Çalışmaya katılan öğretmenlerin mesleki deneyimleri 1-39 yıl aralığındadır. Çalışma grubundaki öğretmenler Ö1, Ö2, Ö3,.. olarak kodlanmış olup, bu öğretmenlere ait bilgiler aşağıdaki Tablo 1'de sunulmuştur.

Tablo 1. Çalışmaya katılan öğretmenlere ait bilgiler

Öğretmen No	Mesleki yılı	Cinsiyeti	Öğretmen No	Mesleki yılı	Cinsiyeti
Ö1	6	Erkek	Ö8	26	Erkek
Ö2	1	Kadın	Ö9	7	Kadın
Ö3	25	Erkek	Ö10	39	Erkek
Ö4	4	Kadın	Ö11	23	Kadın
Ö5	20	Erkek	Ö12	13	Erkek
Ö6	11	Kadın	Ö13	21	Kadın
Ö7	8	Erkek	Ö14	17	Erkek
Ö8	26	Erkek	Ö15	5	Kadın
Ö9	7	Kadın	Ö16	17	Kadın

Veri Toplama Aracı ve Verilerin Toplanması

Bu çalışmanın verileri açık uçlu sorulardan oluşan bir anket formuyla toplanmıştır. Araştırmada hazırlanan yarı-yapılandırılmış anket formunun geçerlik ve güvenilirliği için uzman görüşüne başvurulmuştur. Hazırlanan sorular iki akademisyene gönderilerek dil ve anlam uygunluğu açısından incelemeleri istenmiş ve gerekli dönütler alınmıştır. Uzman incelemesi diğer bir deyişle eş denetlemesi bu tip araştırmalarda niteliğin artırılması konusunda alınan önlemlerden birisidir (Yıldırım, 2010, s.80). Bu işlemlerin ardından bu anket formuna araştırmacı tarafından son şekli verilmiş olup, bu anket formu toplam dört açık uçlu sorudan oluşmaktadır. Bu açık uçlu sorular, öğretim programının temel öğeleri olan öğretim programının amacı, içeriği, öğretim programındaki öğrenme-öğretme süreci ve öğretim programındaki ölçme-değerlendirme başlıklarıyla ilgilidir. Açık uçlu sorulardan oluşan bu veri toplama aracı öğretmenlere verilmiş ve doldurmaları için 40 dakika süre verilmiştir. Daha sonra doldurulan bu formlar araştırmacı tarafından toplanarak analiz edilmiştir.

Verilerin Analizi

Araştırma sonucunda ulaşılan veriler araştırmacı tarafından betimsel analize tabi tutulmuştur. Bu çalışmada veriler fen bilimleri dersi öğretim programının temel öğeleri çerçevesinde analiz edildiği için betimsel analiz kullanılmıştır. Betimsel analizde görüşülen ya da gözlenen bireylerin görüşlerini çarpıcı bir biçimde yansıtmak amacıyla doğrudan alıntılara sık sık yer verilir (Yıldırım ve Şimşek, 2006, s.224). Bütün araştırmalar, etik ilkeler dâhilinde geçerli ve güvenilir bilgi üretmek kaygısı taşır (Merriam, 2009, s.199). Nitel araştırmada gerek güvenilirlik gerekse geçerlik için alınan bir takım önlemler vardır (Yıldırım ve Şimşek, 2006, s.255). Bu çalışmada iç geçerlik için uzman incelemesine, dış geçerlik için amaçlı örnekleme başvurulmuştur. Benzer şekilde iç güvenilirlik için tutarlık incelemesine, dış güvenilirlik için ise araştırmada elde edilen sonuçların ham verilerle karşılaştırılarak teyit edilmesi için teyit incelemesine başvurulmuştur.

BULGULAR

Bu araştırmanın verileri dört adet açık uçlu sorudan oluşan bir anket formuyla toplanmıştır. Her bir soruya öğretmenler tarafından verilen cevaplar analiz edilerek sırası ile sunulmuştur.

Açık uçlu anket formunda öğretmenlere sorulan 1. soru “Yenilenen fen bilimleri dersi öğretim programının “temel amaçları” açısından önceki programa göre değişiklikleri konusunda görüşlerinizi belirtir misiniz?” şeklindedir. Öğretmenlerin bu soruya verdikleri cevaplara ilişkin analiz sonuçları Tablo 2’de sunulmuştur.

Tablo 2. Araştırmanın 1. sorusuna verilen cevaplara ilişkin bulgular

Öğretmenlerin görüşleri	Frekans - Kod
Öğrenci düzeyine uygundur	1 (Ö1)
Öğrencilerin zihinsel gelişimini desteklemektedir	1 (Ö2)
Üniteler ve kazanım ifadeleri sadeleştirilmiş ancak konu bütünlüğü eksik kalmış	1 (Ö3)
Atatürk ilkelerine bağlılık ve vatan millet sevgisi ile örüntülü	1 (Ö4)
Kazanımlar hafifletilmiş, günlük yaşamla ilişkilendirilmiş ve merak uyandıracak konulara yer verilmiştir	2 (Ö5, Ö7)
Temel amaçlar yetersiz	1 (Ö6)
Daha sade bir program fen okuryazarlığını ve fen bilimleri dersine olan ilgiyi artırmak	1 (Ö9)
Daha da hafifletilmeli ve yaparak yaşayarak öğrenme sağlanmalı	1 (Ö10)
Kazanımlar ve sınıf seviyesi dikkate alınmadan konular dağıtılmış	1 (Ö11)
Öğretim programında yazan tüm amaçlar ifade edilmiş	1 (Ö12)
5. sınıfların müfredatı uygun, 6. sınıflar çok yoğun	1 (Ö13)
Fen ve mühendislik uygulamaları ile düşünme, girişimcilik ve model oluşturma becerilerini geliştirme amaçlanmıştır	1 (Ö14)
Fen ve mühendislik uygulamaları ile düşünen, hayal eden ve hayallerini gerçekleştirmeye çalışan bireyler yetiştirmek amaçlanmıştır	1 (Ö16)

Tablo 2’de öğretmenlerin birinci soruya verdikleri cevaplar incelendiğinde öğretmenlerin yarıya yakınının (Ö1, Ö3, Ö5, Ö7, Ö9, Ö11 ve Ö13) “temel amaçlar ile ilgili olarak öğretim programında yer alan konu alanları, bu konu alanlarına ilişkin kazanımlar ve bu kazanımlar için belirlenen sınıf seviyeleri ile ilgili olarak cevaplar” verdikleri görülmektedir. Çalışma kapsamında yer alan diğer öğretmenlerden biri (Ö4) “öğretim programında yer alan milli ve kültürel değerlerin benimsenmesi amacına atıfta” bulunurken, bir öğretmen (Ö6) “temel amaçların yetersiz olduğunu”, diğer bir öğretmen (Ö12) “programda yazan tüm amaçların yer aldığını”, diğer öğretmenler (Ö14 ve Ö16) ise “öğretim programına yeni eklenen fen ve mühendislik uygulamaları ile ifade edilen amaçlara ulaşmayı” yeni yapılan değişiklikler olarak ifade etmişlerdir.

Açık uçlu anket formunda öğretmenlere sorulan 2. soru “Yenilenen fen bilimleri dersi öğretim programında “Ölçme Değerlendirme” alanındaki değişiklik konusunda görüşlerinizi belirtir misiniz? şeklindedir. Öğretmenlerin ikinci soruya verdikleri cevaplara ilişkin bulgular aşağıdaki Tablo 3’de sunulmuştur.

Tablo 3. Araştırmanın 2. sorusuna verilen cevaplara ilişkin bulgular

Öğretmenlerin görüşleri	Frekans – Kod
Ünite sonlarında çok etkinlik olması olumlu	1 (Ö1)
Ölçme değerlendirme için öğrencinin aktif katılım sağlaması uygun	1 (Ö2)
Performansa dayalı ve süreç odaklı	1 (Ö4)
Öğretmenin tercihine bırakılmış, yazılı ve sözlü iletişim becerisini artırmaya ağırlık verilmiş	1 (Ö5)
Ölçme ve değerlendirme tam olarak amaca uygun değil	1 (Ö6)
Açık uçlu sorularla iletişim becerisi artırılmış	1 (Ö7)
Çoktan seçmeli sorulara ağırlık verilmiş ve her çeşit soru var	1 (Ö8)
Ölçme ve değerlendirme için ayrı bir çalışma kitabı olmalı	1 (Ö9)
Yazılı sayısının azaltılması iyi ancak sınavlar merkezi olmalı	1 (Ö10)
Ölçme ve değerlendirme yeterli ve uygun	1 (Ö11)
Tanımayı, biçimlendirmeye dönük, sonuç odaklı değerlendirme yaklaşımı benimsenmiş	1 (Ö12)
Ders kitabında uygulanmak istenen programa uygun sorular yok	2 (Ö14, Ö16)
Tüm öğrenciler için tek tip bir ölçme değerlendirme yönteminden söz edilmemiş	1 (Ö15)

Tablo 3’te öğretmenlerin verdikleri cevaplara bakıldığında, bazı öğretmenlerin (Ö2, Ö5 ve Ö7) “ölçme değerlendirme uygulamaları ile öğrencilerin iletişim becerilerinin artırılmasının amaçlandığını ifade ettikleri”, bazı öğretmenler (Ö1 ve Ö8) “ders kitabında yer alan ölçme değerlendirme sorularının yeterli olduğunu” ifade ederken, bazı öğretmenler (Ö9, Ö14 ve Ö16) “uygulanmak istenen programa uygun soruların ders kitabında yer almadığını ve ölçme değerlendirme için ayrı bir çalışma kitabı olması gerektiğini ifade etmişlerdir. Diğer taraftan yine bu soruya verilen cevaplar arasında, “ölçme değerlendirmenin süreç odaklı ve performansa dayalı olduğunu” (Ö4), “sonuç odaklı olduğunu” (Ö12), “tüm öğrenciler için tek tip bir ölçme değerlendirme anlayışının olmadığını” (Ö15), “ölçme değerlendirme anlayışının yeterli ve amaca uygun olmadığını” (Ö6) ifade eden öğretmenlerde mevcuttur. Diğer öğretmenlerin görüşlerinin yanı sıra “ölçme ve değerlendirmenin yeterli ve uygun olduğunu” ifade eden (Ö11) ve “yazılı sayısının azaltılmasının uygun olduğunu ancak sınavların merkezi olarak yapılmasını gerektiğini” ifade eden öğretmende

(Ö10) vardır. Dolayısıyla fen bilgisi öğretmenlerinin öğretim programında yer alan ölçme ve değerlendirme konusunda oldukça farklı düşüncelere sahip oldukları görülmektedir.

Açık uçlu anket formunda öğretmenlere sorulan 3. soru “Yenilenen fen bilimleri dersi öğretim programında “öğrenme alanları” bilgi öğrenme alanı (üniteler- konular ve konu kapsamaları- kazanımlar) ve beceri öğrenme alanı ile ilgili değişiklikleri konusunda görüşlerinizi belirtir misiniz?” şeklindedir. Öğretmenlerin üçüncü soruya verdikleri cevaplara ilişkin analiz sonuçları Tablo 4’de sunulmuştur.

Tablo 4. Araştırmanın 3. sorusuna verilen cevaplara ilişkin bulgular

Öğretmenlerin görüşleri	Frekans – Kod
Mitoz, mayoz konusu anlatılmadan DNA ve kromozomun anlatılması, uygun değil. Bu durum yeniden gözden geçirilmeli.	1 (Ö1)
5. sınıflarda beceri öğrenme alanı gözden geçirilmeli.	1 (Ö1)
Belirlenen hedeflerin kazanımlara uygunluğu tekrar değerlendirilmeli	1 (Ö2)
Öğrencilerin psikomotor gelişimleri için öngörülen stratejiler her öğrenme alanına uygun değil	1 (Ö2)
Fen ve mühendislik öğrenme alanı eklenmiş, ünitelerin kapsamaları kısıtlanmış bu da konuların anlaşılmasını zorlaştırıyor	1 (Ö3)
Yaparak-yaşayarak öğrenmeye yer verilmiş, fakat beceri alanları oluşturulmamış	1 (Ö3)
Konular çok azaltılmış, anlattığımız konularda kapsam darlığı var, vermek istediğimiz konuyu tam olarak veremiyoruz.	1 (Ö4)
Çevreye uyum, yaratıcı düşünme, analitik düşünme, girişimcilik açısından zengin, uygulama noktasında sıkıntılı.	1 (Ö4)
Ünite sıralamaları değiştirilmiş, eğlenceli ve yaşamla ilişki kurarak aktarılmaları hedeflenmiş.	1 (Ö5)
Müfredat yeteri kadar kapsamlı değil, konular yüzeysel olarak anlatılmış	1 (Ö6)
Öğrencilerin tek başlarına yapabilecekleri etkinlikler çok az	1 (Ö6)
Ünitelerin yerleri değiştirilerek çevre ve yaşam ilişkisi kurulması amaçlanmış fakat yerel iyileştirmelerin yapılması gerekir	1 (Ö7)
Konular sadeleştirilmiş, üniteler azaltılmış, bazı gereksiz konular çıkarılmış, ünitelerdeki konular kazanımlara uygun ve oldukça sade	1 (Ö8)
Öğrenci seviyesine uygun	1 (Ö9)
Konuların ve ünitelerin sıralaması gayet olumlu, içeriğin daha da kısaltılması gerekir	1 (Ö10)
Beceri öğrenme alanına daha çok zaman ayrılması için gereksiz bilgiler çıkarılmalı	1 (Ö10)
Üniteler, konular, kazanımlar iç içe ancak sınıf seviyelerine yanlış dağıtılmış	1 (Ö11)

İçerik hafifletilmiş, öğrencilerin düşünme becerilerini geliştirecek, günlük hayatla ilişkili konulara yer verilmiş	1 (Ö12)
İnovatif düşünme becerisi ile öğrencilerin girişimcilik yönü ortaya çıkarılarak orijinal ürünler ortaya koymaları sağlanmış	1 (Ö12)
5. ve 8. sınıflar uygun diğer ara sınıflar oldukça yoğun	1 (Ö13)
Beceriden ziyade bilgi yüklemeye çalışılmış	1 (Ö13)
Uzay, mevsimler ve iklim konularının başa alınması olumlu	1 (Ö14)
İçeriğin hafifletilmesi öğrenmeyi kolaylaştırdı, sarmal yapının kısmen değil tamamen korunması gerekirdi. Ünite sıralamalarının değiştirilmesi gerekli değildi.	1 (Ö15)
Öğrencilere bilgiye ulaşma yolları sunulmaktadır	1 (Ö16)

Tablo 4'te öğretmenlerin verdikleri cevaplara bakıldığında, çalışma grubundaki sadece dört öğretmen yapılan değişiklikler hakkında olumlu düşünceler ifade ederken, geriye kalan öğretmenler ise olumsuz düşünceler ifade etmişlerdir. Olumlu düşünceler ifade eden öğretmenlerden biri (Ö8) *"konular sadeleştirilmiş, üniteler azaltılmış, bazı gereksiz konular çıkarılmış, ünitelerdeki konular kazanımlara uygun ve oldukça sade şeklinde"* görüş belirtirken diğer bir öğretmen (Ö9) *"öğrenci seviyesine uygun olduğunu"* ifade etmiş, başka bir öğretmen ise (Ö12) *"içeriğin hafifletildiğini, öğrencilerin düşünme becerilerini geliştirecek, günlük hayatla ilişkili konulara yer verildiğini"* belirtmiştir. Bu kapsamda başka bir öğretmen ise (Ö14) *"uzay, mevsimler ve iklim konularının başa alınmasının olumlu"* olduğunu dile getirmiştir. Bu soruya öğretmenler tarafından verilen diğer cevaplar ise genel olarak yapılan değişikliklerin uygun olmadığı şeklindedir. Örneğin (Ö1) *"mitoz ve mayoz konusu anlatılmadan DNA, kromozomun anlatılması, uygun değil"* derken, (Ö4) *"konular çok azaltılmış, anlatılan konularda kapsam darlığı var, vermek istediğimiz konuyu tam olarak veremiyoruz"* görüşünü ifade etmiştir. Diğer taraftan (Ö11) *"üniteler, konular, kazanımların iç içe olduğunu ancak sınıf seviyelerine yanlış dağıtıldığını"* ifade ederken, (Ö6) *"müfredatın yeteri kadar kapsamlı olmadığını, konuların yüzeysel olarak anlatıldığını"* dile getirmiştir.

Açık uçlu anket formunda öğretmenlere sorulan 4. soru *"Yenilenen fen bilimleri dersi öğretim programında "öğrenme-öğretmen süreci" (öğrenci rolü, öğretmen rolü, strateji, yöntem ve teknikler) ile ilgili olarak değişiklikler konusunda görüşlerinizi belirtir misiniz?"* şeklindedir. Öğretmenlerin araştırmanın dördüncü sorusuna verdikleri cevaplara dair analiz sonuçları Tablo 5'de sunulmuştur.

Tablo 5. Araştırmanın 4. sorusuna verilen cevaplara ilişkin bulgular

Öğretmenlerin görüşleri	Frekans - Kod
Bilimsel çalışmalara yönlendirilmeli, argümantasyon temelli sanal laboratuvar uygulamalarına ağırlık verilmeli	1 (Ö1)
Öğrencilerin aktif olması esas alınmış	1 (Ö2)
Değerlere ve girişimcilik ruhuna yer verilmiş	1 (Ö3)
Öğrenci merkezli bir anlayış hâkim	1 (Ö4)
Öğrencinin kendi öğrenmesinden sorumlu aktif katılım sağlaması esas alınmış	1 (Ö5)
Yöntem ve teknikler kısıtlı. Müfredat öğrenci merkezli ancak alt yapı olmadığı için pek mümkün değil.	1 (Ö6)
Öğretmenin rehber öğrencinin araştıran keşfeden olması istenmiş	1 (Ö7)
Farklı strateji, yöntem ve teknikler daha belirgin	1 (Ö8)
Öğrencilerin sürece daha fazla dâhil olması isteniyor	1 (Ö9)
Araştırmaya sorgulamaya dayalı bir yol izlenmesi istenmiş	1 (Ö12)
Öğrenci rolü ön plana çıkması beklenirken, öğretmen ön planda	1 (Ö13)
Öğrencilerin merakları uyandırılarak öğrenmeleri sağlanmaya çalışılmış	1 (Ö14)
Öğrenci merkezli, buluş yoluyla öğretim bilgilerin kalıcı olmasını sağlıyor	1 (Ö15)
Öğretmeni rehber, öğrenciyi aktif kılan ancak fiziki şartlar ve zaman nedeniyle tam olarak uygulanamayan bir strateji	1 (Ö16)

Tablo 4’te öğretmenlerin verdikleri cevaplara bakıldığında, çalışma grubundaki bazı öğretmenler öğretim programında ifade edilen değişiklikleri dile getirmiştir. Örneğin (Ö3) “Değerlere ve girişimcilik ruhuna yer verilmiş” olduğunu ifade ederken, (Ö4) “öğrenci merkezli bir anlayışın hâkim olduğunu” ifade etmiştir. (Ö12) ise “araştırmaya sorgulamaya dayalı bir yol izlenmesinin istendiğini” belirtmiştir. Bu görüşlerin yanı sıra yapılan değişiklikler hakkında olumsuz düşünceler belirten öğretmenlerde vardır. Örneğin (Ö6) “yöntem ve teknikler kısıtlı. Müfredat öğrenci merkezli ancak alt yapı olmadığı için pek mümkün değil” derken, (Ö13) “öğrenci rolü ön plana çıkması beklenirken, öğretmenin ön planda” olduğunu ifade etmiştir. Dolayısıyla çalışma grubundaki öğretmenlerin 4. soruya ilişkin farklı düşüncelerinin olduğu ortaya çıkmaktadır.

Sonuç, Tartışma ve Öneriler

Dünyada ve ülkemizde yaşanan sosyokültürel, bilimsel ve teknolojik gelişmeler, öğrencilerin gelecekte toplumun üretken üyeleri olarak sahip olmaları gereken vasıf örgüsünü

ve nitelik dokusunu da değiştirmiştir (Talim Terbiye Kurulu Başkanlığı [TTKB], 2017, s.4). Bu değişikliğin bir gereği olarak öğretim programları da zaman içerisinde değiştirilmekte ve geliştirilmektedir. Programların geliştirilmesi sürecinde dikkate alınması gereken önemli bir unsur mevcut programın ve daha önceki programların aksayan yönlerinin belirlenmesidir (Ayas, 1995, s.150). Yeni hazırlanan bir öğretim programının başarılı olması, onu uygulayacak öğretmenlerin programı benimsemeleri ve sahip çıkmalarıyla doğru orantılı olup, öğretmenlerin öğretim programıyla ilgili görüşlerinin belirlenmesi ve bu görüşler doğrultusunda yeni düzenlemelerin yapılması son derece önemlidir (Karaman ve Karaman, 2016, s.248). Bu noktada MEB (2018) güncellenen programların uygulanmasına 2018-2019 eğitim öğretim yılı itibarıyla topyekûn geçileceğini ve sonrasında yapılacak izleme değerlendirme sonuçlarına göre yine gerekli güncellemelerin yapılacağını ifade etmiştir. Bilindiği gibi, bir eğitim programı ne kadar iyi hazırlanmış olursa olsun, öncelikle esas uygulayıcıları olan öğretmenler tarafından tam olarak anlaşılması ve bu konuda öğretmenlerin yetiştirilmesi gereklidir. Bu bağlamda fen bilgisi programları hakkında öğretmen görüşlerine başvurulması ve öğretmenlerin yeni programın uygulanmasında karşılaştıkları güçlüklerin belirlenerek aksaklıkların giderilmesine yönelik çözüm önerilerinde bulunulması önemli görülmektedir (Akpınar, Günay ve Hamurcu, 2005, s.4). Dolayısıyla 2018-2019 eğitim öğretim yılı başından itibaren uygulanan fen öğretim programının tümü hakkında fen bilgisi öğretmenlerinin görüşlerinin belirlenmesinin ileride yapılacak güncelleme çalışmasına katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Bu araştırmada fen bilgisi öğretmenlerine ilk olarak yenilenen öğretim programının temel amaçlar açısından önceki programa göre farklılıklarının neler olduğu sorulmuştur. Öğretmenlerden bazıları kazanımların hafifletilmiş olduğunu ve bu haliyle öğrenci seviyesine uygun hale geldiğini ifade etmişlerdir. Bazı öğretmenler ise programın daha da hafifletilmesi gerektiğini, bir öğretmen ise kazanım ve sınıf seviyesinin dikkate alınmadan konuların rasgele dağıtıldığını ifade etmiştir. Diğer taraftan bir öğretmen ise kazanımların sadeleştirildiğini ancak konu bütünlüğünün eksik kaldığını ifade etmiştir. Ayvacı ve Özbek (2014) ile Çevik, Ezberci Çevik, Saylan Kırmızıgül ve Kaya (2018) tarafından yapılan çalışmalarda da öğretmenler kazanımların hafifletildiğini ifade etmişlerdir. Bu açıdan bu sonuç bu çalışmaların sonucuyla uyumludur. Ural Keleş (2018) tarafından yapılan bir çalışmada ise öğretmenler bir taraftan kazanımların sayısının azaltıldığını ifade ederken diğer taraftan

kazanım içeriklerinin artırıldığını belirtmişlerdir. Özcan ve Düzgünoğlu (2017) tarafından yapılan bir çalışmada, programdaki kazanımların sade ve basit kaldığı, öğretmenleri yönlendirmediği, daha açık yazılması gerektiği ve 2005 programındaki gibi sınırlamalara yer verilmesi gerektiği ifade edilmiştir. Bu sonuçların bu çalışmanın sonucuyla bir takım farklılıklar içerdiği söylenebilir. Çalışma kapsamındaki öğretmenlerden sadece iki tanesi yeni programda fen ve mühendislik uygulamalarına yönelik amaçlara yer verildiğini ifade ederken sadece bir öğretmen öğretim programının vatan millet sevgisi ile örüntülü olduğunu ifade etmiştir. Oysaki yeni programdaki en önemli yenilik olarak öğrencilere fen ve mühendislik uygulamaları hakkında temel bilgiler kazandırmak ve öğrencilerin evrensel ahlak değerleri, millî ve kültürel değerler ile bilimsel etik ilkelerinin benimsenmesini sağlamak olduğu ifade edilmiştir (MEB, 2018, s.9). Bu açıdan bakıldığında öğretmenlerin yenilenen programın özel amaçlarına yönelik olarak bir takım eksikliklerinin olduğu söylenebilir. Ural Keleş (2018) tarafından 5. sınıfta derse giren fen bilgisi öğretmenleri ile yapılan bir çalışmada da güncellenen program hakkında fen bilgisi öğretmenlerinin yeterince bilgi sahibi olmadığı ifade edilmiştir. Bu sonuç ise öğretmenlerin programın uygulanmasında daha çok dersin kazanımlarına ve konulara odaklanmaları ile ilgili olabilir.

Bu araştırmada fen bilgisi öğretmenlerine ikinci soru olarak yenilenen öğretim programında ölçme değerlendirme alanındaki yapılan değişiklikler hakkında görüşleri sorulmuştur. Bu soruya verilen cevaplarda öğretmenler tarafından çok farklı görüşler dile getirilmiştir. Bazı öğretmenler bu soruya ders kitabında yer alan ünite sonu veya konu sonu soru ya da etkinlikleri göz önünde bulundurarak cevap vermiştir. Buna göre, ders kitabında uygulanmak istenen programa göre sorular olmadığını, çoktan seçmeli sorulara ağırlık verildiğini, açık uçlu sorularla iletişim becerisinin geliştirildiğini ifade eden öğretmenler vardır. Bunun yanında ölçme değerlendirme için ayrı bir çalışma kitabının olması gerektiğini ifade eden öğretmende vardır. MEB (2018)'de öğretim programının, ölçme sürecinde kullanılabilecek ölçme araç ve yöntemleri açısından uygulayıcılara kesin sınırlar çizmediğini, sadece yol gösterici olduğunu ifade etmiştir. Dolayısıyla burada öğretmenlerden beklenen şey genel olarak ölçme değerlendirme anlayışını ifade etmeleridir. Ancak çoğu öğretmen ölçme değerlendirmeyi sadece ders kitabındaki sorularla sınırlandırmaktadır. Diğer taraftan öğretim programında ifade edilen ölçme değerlendirme anlayışını tam olarak ifade eden

öğretmenlerde vardır. Dolayısıyla fen bilgisi öğretmenlerinin ölçme değerlendirme yaklaşımına yönelik farklı düşünceleri vardır.

Bu araştırmada fen bilgisi öğretmenlerine üçüncü soru olarak yenilenen öğretim programında öğrenme alanları ile ilgili yapılan değişiklikler hakkında görüşleri sorulmuştur. Fen bilgisi öğretmenleri yapılan değişiklikler ile ilgili olarak hem olumlu hem de olumsuz düşüncelere sahiptirler. Buna göre bazı konular anlatılmadan (Mitoz ve mayoz gibi) bununla bağlantılı konuları anlatmanın uygun olmayacağı, ünitelerin kapsamlarının kısıtlanmış olduğu bunda anlatılmak istenen konunun anlatılmasını zorlaştırdığı, üniteler, konular ve kazanımların sınıf seviyelerine yanlış dağıtıldığı, 5. ve 8. sınıf konularının uygun olduğu diğerlerinin çok yoğun olduğu gibi olumsuz düşünceler ifade edilmiştir. Özcan ve Düzgünoğlu (2017) tarafından taslak programın değerlendirildiği bir çalışmada da konu dağılımının uygun olmadığı ifade edilmiştir. Bu açıdan bu sonuç çalışmanın sonucuyla uyumludur. Deveci (2018) tarafından yapılan bir çalışmada ise öğrencilerin anlamakta zorlandığı mitoz ve mayoz gibi konuları daha iyi özümseyerek öğrenmeleri için yedinci sınıfa alındığı ifade edilmiştir. Oysaki mitoz ve mayoz gibi anlaşılması zor olan konuları aynı ders saati süresi içinde daha düşük sınıf seviyesindeki öğrencilerin anlamasının daha zor olacağı düşünülmektedir. Dolayısıyla yapılan bu değişikliğin çok uygun olmadığı söylenebilir. Ancak bu çalışmada konu sıralamalarının değiştirilmesinin çok iyi olduğunu ifade eden öğretmenlerde mevcuttur. Bu açıdan bu konuda öğretmenlerin farklı düşüncelere sahip oldukları söylenebilir. Bu çalışmaya katılan on altı öğretmenden sadece beş tanesi yapılan değişiklikleri olumlu olarak ifade etmiş diğerleri ise olumsuz görüş bildirmişlerdir. Bu olumsuz görüşler daha çok sınıflardaki konu ve ünite sıralamaları ile kazanım içeriklerinin çok fazla hafifletilmiş olmasıyla ilişkili olabilir. Çünkü 2018 yılı öğretim programındaki kazanım sayısının 2013 programına göre daha az olmasına rağmen yine de öğretmenler tarafından eleştiri konusu olmuştur.

Bu araştırmada fen bilgisi öğretmenlerine dördüncü soru olarak yenilenen öğretim programında öğrenme-öğretme süreci ile ilgili olarak değişiklikler hakkında görüşleri sorulmuştur. Öğretmenlerin bu soruya verdikleri cevaplardan genel olarak öğrencilerin kendi öğrenmesinden sorumlu olduğu, öğretmenlerin ise rehber olduğu düşüncesinin hâkim olduğu söylenebilir. Ancak 2018 yılı öğretim programında yapılan en önemli değişiklik olarak fen, mühendislik ve girişimcilik uygulamalarına yer verilmiştir. Bu noktada öğrenme ve

öğretme sürecinde öğretmenin rehberliğinde öğrencilerin, bilimsel bilgiyi mühendislik uygulamalarıyla bütünleştirerek ürüne dönüştürmeleri beklenmektedir (MEB, 2018, s.11). Ancak burada bahsedilen öğretmen ve öğrenci rolüne hiçbir öğretmen değinmemiştir. Bu kapsamda yapılacak ürünlerin sene sonunda sergilenecek olması, bu zaman diliminde ise öğrencilerin okula genel anlamda devam etmemesi öğretmenlerin bu konuya fazla önem vermemesi için bir gerekçe olabilir. Diğer taraftan bu durumun ülkemizde son yıllarda, fen bilimleri dersi öğretim programlarında meydana gelen değişimlerin fazla olması fen bilimleri dersi öğretmenlerinin bir öğretim programına tam olarak adapte olmadan yeni bir öğretim programı ile tanışmasına yol açması ile ilgili olabileceği de belirtilmektedir (Deveci, 2018, s.800).

Bu çalışmadan yola çıkılarak şu öneriler sıralanabilir;

- 1- Fen bilimleri dersi öğretim programında önceki programda olduğu gibi kazanımlarla ilgili açıklamalara, sınırlamalara ve uyarıcı bilgilere yer verilebilir,
- 2- Öğretmenlerin öğretim programı hakkında daha ayrıntılı bilgiler elde edebilmesi için daha etkili hizmet içi eğitim programları düzenlenebilir,
- 3- Öğretim programının uygulanabilirliği hakkında öğretmenlerden sürekli geribildirimler alınabilir,
- 4- Öğretim programında öğretmenler tarafından ifade edilen sınıf seviyelerindeki konuların dağılımı tekrar gözden geçirilebilir,
- 5- Öğretim programı ile ilgili yapılacak tanıtımlarda mutlaka her sınıf seviyesine özel örnek durumlarla çalışmalar yapılabilir.
- 6- Öğretim programı ile ilgili olarak daha fazla öğretmenin katılımı ve farklı veri toplama araçları kullanılarak çalışmalar yürütülebilir.

KAYNAKÇA

- Akgündüz, D., Ertepinar, H., Ger, A. M. ve Türk, Z. (2018). *STEM Eğitiminin Öğretim Programına Entegrasyonu: Çalıştay Raporu*. (Editör: Devrim Akgündüz). İstanbul Aydın Üniversitesi Yayınları. İstanbul.
- Akpınar, D., Günay, Y. ve Hamurcu, H. (2005). Fen bilgisi programlarının hedef ve içerik boyutuna ilişkin öğretmen görüşleri. *Eğitim ve Bilim*, 30 (136), 3-11.

- Ayas, A. (1995). Fen bilimlerinde program geliştirme ve uygulama teknikleri üzerine bir çalışma: İki çağdaş yaklaşımın değerlendirilmesi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 11, 149-155.
- Aydın, S. ve Boz, Y. (2012). Review of studies related to pedagogical content knowledge in the context of science teacher education: Turkish case. *Educational Sciences: Theory & Practice*, 12 (1), 497-505.
- Ayvacı, H. Ş. ve Özbek, D. (2014). Fen bilimleri dersi 2013 öğretim programına yönelik öğretmen görüşleri (Ordu İli örneği). *Milli Eğitim Dergisi*, 204, 214-231.
- Baxter, P. ve Jack, S. (2008). Qualitative case study methodology: Study design and implementation for novice researchers. *The Qualitative Report*, 13 (4), December, 544-559.
- Çevik, A., Ezberci Çevik, E., Saylan Kırmızıgül, A. ve Kaya, H. (2018). 5. Sınıf fen bilimleri dersi yeni öğretim programına ilişkin öğretmen görüşleri. *Anadolu Öğretmen Dergisi*, 2(2), 29-56.
- Çıray, F., Küçükyılmaz, E. A. ve Güven, M. (2015). Ortaokullar için güncellenen fen bilimleri dersi öğretim programına yönelik öğretmen görüşleri. *Dicle Üniversitesi Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi Dergisi*, 25, 31-56.
- Demirel, Ö. (2004). *Eğitimde program geliştirme* (4. Baskı). Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık. İstanbul.
- Deveci, İ. (2018). Türkiye’de 2013 ve 2018 yılı fen bilimleri dersi öğretim programlarının temel öğeler açısından karşılaştırılması. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 14(2), 799-825.
- Diker Coşkun, Y. (2017). Öğretim Programları Arka Plan Raporu. http://www.academia.edu/download/55270428/Ogretim_Programlari_Arka_Plan_Raporu.pdf. adresinden 10.07.2019 tarihinde erişildi.
- Ekiz, D. (2013). *Bilimsel Araştırma Yöntemleri*. Geliştirilmiş 3. Baskı. Anı Yayıncılık. Ankara.
- Gözütok, F. D. (2003). Curriculum development in Turkey: In W.F. Pinar (Eds.), *International Handbook of Curriculum Research*, (pp. 607-622). London: Lawrence Erlbaum.
- Karaman, P. ve Karaman, A. (2016). Fen bilimleri öğretmenlerinin yenilenen fen bilimleri öğretim programına yönelik görüşleri. *Erzincan Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 18-1, 243-269.
- MEB (2018). *Fen bilimleri dersi öğretim programı* (İlkokul ve ortaokul 3, 4, 5, 6, 7 ve 8. Sınıflar). Ankara.
- MEB (2017). *Öğretmen Strateji Belgesi 2017-2013*. Öğretmen Yetiştirme ve Geliştirme Genel Müdürlüğü. Ankara.
- MEB (2005). *İlköğretim fen ve teknoloji dersi* (4 ve 5. sınıflar) öğretim programı. Ankara.
- Merriam, S. B. (2009). *Qualitative research: A guide to desing and implementation*. San Francisco, CA: Jossey-Bass.
- Özcan, H. ve Düzgünoğlu, H. (2017). Fen bilimleri dersi 2017 taslak öğretim programına ilişkin öğretmen görüşleri. *International Journal of Active Learning*, 2(2), 28-47.

- Özcan, H., Oran, Ş. ve 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.
- Patton, M. Q. (2002). *Qualitative research ve evaluation methods* (3th ed.). California: Sage Publications. California.
- Savran, A., Çakıroğlu, J. ve Özkan, Ö. (2002). *Fen bilgisi öğretmenlerinin yeni fen bilgisi programına yönelik düşünceleri*. V. Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresi. 16- 18. Eylül. Ortadoğu Teknik Üniversitesi, Ankara.
- Talim Terbiye Kurulu Başkanlığı [TTKB] (2017). *Müfredatta yenileme ve değişiklik çalışmalarımız üzerine*.https://ttkb.meb.gov.tr/meb_iys_dosyalar/2017_07/18160003_basin_aciklamasi_program.pdf. adresinden 10.07.2019 tarihinde erişildi.
- Ural Keleş, P. (2018). 2017 Fen bilimleri dersi öğretim programı hakkında beşinci sınıf fen bilimleri öğretmenlerinin görüşleri. *Eğitimde Nitel Araştırmalar Dergisi*, 6(3), 121-142.
- Ünal, S., Ayas, A. ve Coştu, B. (2004). Türkiye’de fen bilimleri eğitimi alanındaki program geliştirme çalışmalarına genel bir bakış. *Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 24(2), 183-202.
- Ünsal, H. (2013). Yeni öğretim programlarının uygulanmasına ilişkin sınıf öğretmenlerinin görüşleri. *İlköğretim Online*, 12(3), 635-658.
- Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2006). *Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri*. Seçkin Yayıncılık. Ankara.
- Yıldırım, K. (2010). Nitel araştırmalarda niteliği artırma. *İlköğretim Online*, 9 (1), 79-92.

Atıf İçin/Please cite as: Cengiz, E. (2019). Fen Bilgisi Öğretmenlerinin 2018 Yılında Güncellenen Fen bilimleri (5,6,7 ve 8) Dersi Öğretim Programlarına İlişkin Düşünceleri (Thoughts of Science Teachers about Updated in 2018 Science Course (5, 6, 7, and 8) Teaching Program). *Academia Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 4(2), 125-141. <http://dergipark//academiadergi.com>