

2018 Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programına Yönelik Öğretmen Görüşleri

Merve Çakır¹, Emine Bolat² & Hülya Dede³

Öz: Bu çalışmanın amacı 2018 yılında yenilenen fen bilimleri dersi öğretim programına yönelik öğretmen görüşlerini belirlemektir. Araştırma yöntemi olarak olgubilim (fenomenoloji) deseni kullanılmıştır. Araştırmanın örneklemini Kilis, Adana, Şanlıurfa, Osmaniye ve Gaziantep illerinde görev yapan, deneyimleri 1 ile 35 yıl arasında değişen 18 fen bilgisi öğretmeni oluşturmaktadır. Örneklem ölçüt örnekleme yöntemi kullanılarak belirlenmiştir. Veri toplama aracı olarak iki fen eğitimi alanı uzmanı tarafından uzaman görüşü alınarak araştırmacılar tarafından geliştirilmiş olan yarı yapılandırılmış görüş formu kullanılmıştır. Elde edilen veriler içerik analizi yöntemi ile çözümlenmiştir. Çalışmanın güvenilirliği Miles-Huberman formülü ile incelenmiştir. Çalışmanın sonucunda fen bilgisi öğretmenlerinin öğretim programının kazanım ve içerik boyutları için olumlu görüş bildirirken, öğretmenlerin yarısının programın öğrenme-öğretme süreci boyutu ile ilgili olumlu, ölçme-değerlendirme boyutu ile ilgili olumsuz görüş bildirdiği tespit edilmiştir. Ayrıca çalışmada öğretim programının güçlü olduğu yönlerine ilişkin görüşlerin daha fazla olduğu, çağın ve toplumun ihtiyaçlarına daha çok kısmen cevap verebildiği, genel olarak öğretim programında güncelliğinin yitirmiş konu ve uygulamaların bulunmadığı; öğretim programının işlevselliği ve uygulanabilirliğine yönelik olumlu görüşlerin daha fazla olduğu; öğretim programına yönelik memnuniyet düzeyinin orta düzeyde olduğu; öğretim programının "evrensel ahlak değerleri, milli ve kültürel değerler ile bilimsel etik ilkelerinin benimsenmesini sağlama" amacı ile fen, mühendislik ve girişimcilik uygulamalarına yönelik olumlu görüşlerin fazla olduğu sonuçları elde edilmiştir. Elde edilen bulgular ışığında, 2018 fen bilimleri dersi öğretim programına ilişkin önerilerde bulunulmuştur.

Anahtar Kelimeler: Fen bilgisi öğretmenleri, fen bilimleri dersi öğretim programı, öğretmen görüşleri.

Geliş Tarihi: 16.07.2019 – **Kabul Tarihi:** 06.01.2020 – **Yayın Tarihi:** 17.03.2020

DOI: 10.29329/mjer.2020.234.16

Teachers' Opinions towards 2018 Science Curriculum

Abstract: The aim of this study is to determine the opinions of teachers about the curriculum of science lesson which was renewed in 2018. Phenomenology pattern was used as the research method. The sample of the study consists of 18 science teachers working in the provinces of Kilis, Adana, Şanlıurfa, Osmaniye and Gaziantep and

¹ Merve Çakır, Muallim Rifat Eğitim Fakültesi, Kilis 7 Aralık Üniversitesi

² Emine Bolat, Muallim Rifat Eğitim Fakültesi, Kilis 7 Aralık Üniversitesi

³ Hülya Dede, Instructor Dr., Science Education, Mathematics and Science Education, Kilis 7 Aralık Üniversitesi ORCID: 0000-0002-3460-3307

Correspondence: hulyakutu@kilis.edu.tr

whose experiences vary between 1 and 35 years. The sample was determined using criterion sampling method. As a data collection tool, semi-structured opinion form which was developed by researchers by taking expert opinion by two science education experts was used. The data obtained were analyzed by content analysis method. The reliability of the study was examined with Miles-Huberman formula. As a result of the study, it was found that while science teachers reported positive opinions about the acquisition and content dimensions, half of the teachers reported positive opinions about the learning-teaching process dimension and negative opinions about the measurement-evaluation dimension of the science curriculum. In addition, in the study, there are more opinions about the strengths of the curriculum, more partially responding to the needs of the age and society, and generally there are no outdated topics and practices in the curriculum; positive opinions on the functionality and applicability of the curriculum are higher; the satisfaction level of the curriculum is moderate; the aim which is “universal moral values, national and cultural values and the adoption of scientific ethics principles” and science, engineering and entrepreneurship applications of the curriculum have more positive opinions. In the light of the findings, suggestions were made for the 2018 science curriculum.

Keywords: Science teachers, science curriculum, teacher opinions.

GİRİŞ

Günümüzde bilim ve teknoloji alanındaki gelişmeler, program geliştirme çalışmalarının sürekli olmasını ve bu alanla ilgili araştırma ve geliştirme çalışmalarının aralıksız yapılmasını gerekli kılmaktadır (Ünal, Çostu & Karataş, 2004). Hiç kuşkusuz ki; bilgi ve teknoloji çağına ayak uydurabilecek ve gereğini yerine getirebilecek bir nesil yetiştirmek ancak nitelikli fen eğitimi ile mümkündür (Lederman, 1992).

Ülkemizde uygulanan fen öğretim programlarının Cumhuriyetin ilanından itibaren tarihsel gelişimine bakıldığında, 1924 yılında programlar üzerinde genel değişikliğe gidilerek, fen bilgisi konularının Tabiat Tetkiki, Ziraat, Hıfzısıhha adı altında ilkokullarda okutulmaya başlandığı görülmektedir (Cicioğlu, 1985). 1948 yılında ilkokul düzeyinde Hayat Bilgisi, ortaokul düzeyinde Tabiat Bilgisi, Tarım-İş ve Aile Bilgisi olarak okutulduğu, daha sonra 1968, 1973 ve 1992 yıllarında da fen bilimleri programlarında değişikliklerin yapıldığı fakat bu programlarda bilgi aktarımının yoğun şekilde uygulandığı için araştıran, düşünen, sorgulayan ve eleştiren bireyler yetiştirilemediği görülmektedir. İstenilen nitelikte bireyler yetiştirmek amacıyla 2004 yılı itibariyle, öğretim programlarında reform çalışmaları başlandığı görülmektedir (Kütükcü, 2010).

2005 Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programı iki özelliği ile diğer programlardan ayrılmaktadır. İlki öğrencilerin öğrenme sürecinde aktif olduğu, mevcut bilgileri ile yeni öğreneceği bilgiyi uyumlu hale getirerek bilgiyi yapılandırdığı (Bodner, 1986) yapılandırmacı yaklaşımı esas almasıdır. İkincisi ise teknoloji boyutuna vurgu yapmasıdır (Ayvacı ve Özbek, 2014). Bu programda fen bilgisi dersinin adı “fen ve teknoloji” olarak değiştirilmiştir ve programın vizyonu “bireysel

farklılıklar ne olursa olsun bütün öğrencilerin fen okuryazarı olarak yetiştirilmesi” olarak belirtilmiştir (MEB, 2005).

2005 Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programı ile ilgili yapılan değerlendirmelerde program birçok açıdan başarılı bulunmasın karşın, öğrencilerin karşılaştıkları problemlere çözüm üretme becerisini ve fen-teknoloji sorunlarına yönelik sorumluluklarını geliştirmediği (Demirbaş, 2008); öğretmenlerin ise programın içeriğinin yoğun olması nedeniyle mevcut süre içerisinde konuları yetiştiremedikleri görülmüştür (Güneş ve diğerleri, 2011). Ayrıca program ile ilgili olarak, okullardaki laboratuvar, fiziksel alt yapı, araç-gereç ve materyal eksikliğinden dolayı programın amacına ulaşamadığı görüşü hâkim olmuştur (Boyacı, 2010; Dindar ve Yangın, 2007).

Yukarıda belirtilen gerekçelerden ve ayrıca 2012 yılında zorunlu eğitimin 12 yıla çıkarılmasından dolayı fen öğretimi programlarının güncellenmesi kararlaştırılmıştır (Karaman ve Karaman, 2016; Bakırcı ve Çepni, 2014; Karatay, Timur ve Timuri, 2013). 2013 yılında güncellenen Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programının vizyonu “tüm öğrencileri fen okuryazarı bireyler olarak yetiştirmek” olarak tanımlanmış ve amaç doğrultusunda araştıran-sorgulayan, etkili kararlar verebilen, problem çözebilen, kendine güvenen, işbirliğine açık, etkili iletişim kurabilen, sürdürülebilir kalkınma bilinciyle yaşam boyu öğrenen fen okuryazarı bireyler yetiştirmeyi hedeflemiştir (MEB, 2013). Ayrıca yapılan düzenlemeyle “Fen ve Teknoloji Dersi” adı “Fen bilimleri dersi” olarak değiştirilmiş olup fen bilimleri dersinin ilkökul 3. sınıftan itibaren verilmesi kararlaştırılmıştır (MEB, 2013).

2013 Fen Bilimleri öğretim programında araştırma sorgulamaya dayalı öğrenme yaklaşımı benimsenmiş olup diğer programlardan farklı olarak kazanım sayısı azaltılmış olması, öğrencilerin sürdürülebilir kalkınma anlayışlarının ve fen bilimlerine yönelik kariyer bilinçlerinin geliştirilmesi amaçlarının eklenmiş olması göze çarpmaktadır. Fen bilimleri dersi ile ilgili bilgi, beceri, duyuş ve fen-teknoloji-toplum-çevre olmak üzere dört ayrı öğrenme alanı oluşturulmuştur.

Fen Bilimleri Dersine Ait Öğrenme Alanları (MEB, 2013)

Bilgi	Beceri	Duyuş	Fen-Teknoloji-Toplum-Çevre (FTTÇ)
a. Canlılar ve Hayat	a. Bilimsel Süreç Becerileri	a. Tutum	a. Sosyo-Bilimsel Konular
b. Madde ve Değişim	b. Yaşam Becerileri	b. Motivasyon	b. Bilimin Doğası
c. Fiziksel Olaylar	- Analitik düşünme	c. Değerler	c. Bilim ve Teknoloji İlişkisi
ç. Dünya ve Evren	- Karar verme	ç. Sorumluluk	ç. Bilimin Toplumsal Katkısı
	- Yaratıcı düşünme		d. Sürdürülebilir Kalkınma Bilinci
	- Girişimcilik		e. Fen ve Kariyer Bilinci
	- İletişim		
	- Takım çalışması		

2013 Fen Bilimleri Öğretim Programı ile ilgili olarak yapılan değerlendirmelerde, öğretmenlerin programa ilişkin genel olarak olumlu görüşe sahip oldukları, fakat programdaki kazanımların

yoğunluğunun azaltılması, konuların bilişsel seviyeye uygun olarak yeniden düzenlenmesi ve kılavuz kitap uygulamasının kaldırılması önerilerinde buldukları görülmüştür (Ayvacı ve Özbek, 2014).

Badur, Timur ve Timur (2017)'nin yapmış olduğu çalışmada öğretmenlerin 2013 Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı'nın genel amaçlarının gerçekleşme derecesi hakkındaki görüşlerini belirlemiştir. Öğretmenler, öğretim programının öğrencilere okulda öğrendikleri bilgileri günlük yaşam becerilerine dönüştürmelerine, öğrencilerin istedik düzeyde tutum ve değer sergilemelerine ve fen-teknoloji-toplum-çevre arasında istedik düzeyde ilişki kurmalarına yardımcı olmadığı görüşünde bulunmuşlardır.

Özden ve Cavlazoğlu (2015)'in yapmış olduğu çalışmaya göre 2013 Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı bilimin doğasının bileşenlerine doğrudan yaklaşıma göre yer vermek bakımından oldukça yetersiz bulunmuş ve programda bilimin doğasının kimi bileşenlerine ise hiç yer verilmediği belirtilmiştir.

Güncel fen öğretim programı olan 2018 Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı'nın hazırlanma aşaması daha öncekilerden farklı olarak 2017 yılında taslak öğretim programı bir Milli Eğitim Bakanlığı resmi web sayfasında yayınlanmış ve bir ay süresince kamuoyunun ve paydaşların görüş ve önerileri alınmıştır (Özcan ve Düzgünoğlu, 2017). Ayrıca farklı ülkelerin fen öğretim programları, yurt içinde ve yurt dışında eğitim öğretim ve programlar üzerine yapılan akademik çalışmalar, öğretmen ve yöneticilerin programlar ve haftalık ders çizelgelerine yönelik görüşlerin alındığı anketler, zümre raporları ve eğitim fakültelerinin hazırlamış olduğu raporlar incelenmiş, görüş, öneri, eleştiri ve beklentiler değerlendirilerek, fen öğretim programı güncellenmiş ve yenilenmiştir (MEB, 2018a). 2017 yılında sadece 5. sınıflarda uygulanan fen öğretim programı, 2018-2019 eğitim öğretim yılı itibarıyla tüm 3-8. sınıflarda uygulanmıştır. Tüm bireyleri fen okuryazarı olarak yetiştirmeyi amaçlayan 2018 Fen Bilimleri Öğretim Programı'nda diğer öğretim programlarından farklı olarak 4. sınıftan itibaren tüm sınıflarda ders programlarına Fen, Mühendislik ve Girişimcilik Uygulamaları eklenerek, öğretmenlerin rehberliğinde öğrencilerden yıl içerisinde ünitelerde ele alınan konulara ilişkin günlük hayattan bir ihtiyaç veya problemi tanımlamaları ve bilimsel bilgiyi mühendislik uygulamalarıyla bütünleştirerek bir ürüne dönüştürmeleri istenmektedir. Yılsonunda bilim şenliği düzenlenerek, öğrencilerin geliştirmiş oldukları ürünleri etkili bir şekilde sunmaları beklenmektedir. Ayrıca programın amaçları arasında evrensel ahlak değerlerinin, millî ve kültürel değerler ile bilimsel etik ilkelerinin benimsenmesini sağlama da yer almıştır (MEB, 2018a).

Öğretim programlarının bilimsel çalışmalarla incelenmesi ve uygulamaların değerlendirilmesi, program geliştirme için geribildirim sağlama ve programların daha etkili hale getirecek doğru kararların alınması bakımından zorunlu bir ihtiyaçtır (Orbeyi ve Güven, 2008). Öğretim programlarını okullarda uygulayan öğretmenlerin görüşleri, program değerlendirme sürecinin en güçlü halkalarından biri olup, programların verimli bir şekilde yürütülmesi ve programın amaçladığı hedeflere ulaşması

bakımından büyük önem taşımaktadır (Pajares, 1992; Ayvacı ve Özbek, 2014; Çıray, Küçükylmaz ve Güven, 2015). Öğretmenlerin yenilenen ya da geliştirilen öğretim programları hakkındaki görüşlerinin alınıp değerlendirilmesi, programlardaki sorunlar daha iyi anlaşılmasına ve çözümlenmesine yardımcı olacaktır (Karaman ve Karaman, 2016).

Bu çalışmada 2018 Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programına yönelik fen bilgisi öğretmenlerinin görüşlerinin belirlenmesi amaçlanmıştır. 2018 Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programında yapılacak izleme ve değerlendirme sonuçlarına göre gerekli güncellemelerin yapılacağı belirtilmiştir. Bu bağlamda bu çalışmanın sonuçlarının program değerlendirme çalışmalarına kaynak oluşturabileceği düşünülmektedir. Bu amaç doğrultusunda çalışmada şu sorulara yanıt aranmıştır:

- 1) Fen bilgisi öğretmenlerinin yenilenen öğretim programının; kazanım, içerik, öğrenme-öğretme süreci ve ölçme-değerlendirme boyutları ile ilgili görüşleri nelerdir?
- 2) Fen bilgisi öğretmenlerinin yenilenen öğretim programının güçlü ve zayıf yönleri ile ilgili görüşleri nelerdir?
- 3) Fen bilgisi öğretmenlerinin yenilenen öğretim programının çağın ve toplumun değişen ihtiyaçlarına cevap verebilme düzeyi ile ilgili görüşleri nelerdir?
- 4) Fen bilgisi öğretmenlerinin yenilenen öğretim programında güncelliğini yitirmiş konu ve uygulamaların olup olmadığı ile ilgili görüşleri nelerdir?
- 5) Fen bilgisi öğretmenlerinin yenilenen öğretim programının, işlevselliğine ve uygulanabilirliğine ilişkin görüşleri nelerdir?
- 6) Fen bilgisi öğretmenlerin yenilenen öğretim programına karşı memnuniyet durumlarına yönelik görüşleri nelerdir?
- 7) Fen bilgisi öğretmenlerinin yenilenen öğretim programında yer alan “evrensel ahlak değerleri, milli ve kültürel değerler ile bilimsel etik ilkelerinin benimsenmesini sağlamak” amacı ile ilgili görüşleri nelerdir?
- 8) Fen bilgisi öğretmenlerinin yenilenen öğretim programında Fen, Mühendislik ve Girişimcilik Uygulamalarının eklenmesi ile ilgili görüşleri nelerdir?

YÖNTEM

Araştırma modeli

Bu çalışmada nitel araştırma yöntemlerinden olgubilim (fenomoloji) deseni kullanılmıştır. Olgubilim deseni farkında olduğumuz ancak derinlemesine ve ayrıntılı bir anlayışa sahip olmadığımız olgulara odaklanmaktadır. Olgular yaşadığımız dünyada olaylar, deneyimler, algılar, yönelimler, kavramlar ve durumlar olabilir (Yıldırım ve Şimşek, 2016, s.69).

Örneklem

Çalışmanın örneklemini 2017-2018 öğretim yılında Kilis, Adana, Şanlıurfa, Osmaniye ve Gaziantep illerinde görev yapan 18 fen bilgisi öğretmeni oluşturmaktadır. Örneklemi oluşturan katılımcıların belirlenmesinde amaçlı örnekleme yöntemlerinden ölçüt örnekleme kullanılmıştır. Ölçüt örnekleme yönteminde önceden belirlenmiş bir dizi ölçütü karşılayan bütün durumlar çalışılır. Ölçüt ya da ölçütler araştırmacı tarafından oluşturulabilir ya da daha önceden hazırlanmış bir ölçüt listesi kullanılabilir (Yıldırım ve Şimşek, 2016, s.122). Bu araştırmada çalışma grubunun belirlenmesinde fen bilgisi öğretmenlerinin 2018 fen bilimleri öğretim programını incelemiş olmaları ölçütünden yararlanılmıştır. Katılımcılara ait demografik özellikler Tablo 1’de yer almaktadır.

Tablo 1 Katılımcıların demografik özellikleri

		f (frekans)	% (Yüzde)
Cinsiyet	Kadın	7	38.90
	Erkek	11	61.11
Mesleki kıdem	1-5 Yıl	7	38.90
	5-10 Yıl	2	11.11
	10-15 yıl	5	27.78
	15-20 yıl	1	5.56
	25-30 yıl	1	5.56
	35 yıl ve üstü	2	13.33

Araştırma etiği açısından örneklemini oluşturan katılımcıların isimleri kullanılmamıştır. Öğretmenler Ö harfi kullanılarak sırayla kodlanmıştır.

Veri Toplama Süreci

Çalışmada veri toplama aracı olarak araştırmacılar tarafından geliştirilmiş, sekiz açık uçlu sorudan oluşan yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılmıştır. Görüşme formunda yer alan soruların iç geçerliği, iki fen eğitimi alanı uzmanı tarafından incelenerek sağlanmıştır. Çalışma grubunda yer alan fen bilgisi öğretmenlerine görüşmenin kaydedilmesine izin verip vermedikleri sorulmuş, ama hiçbir fen bilgisi öğretmeni görüşmenin kaydedilmesine izin vermemiştir. Bu nedenle görüşme formundaki sorular bizzat araştırmacılar tarafından öğretmenlere yöneltilmiş ve verilen cevaplar araştırmacılar tarafından not alınmıştır.

Verilerin Analizi

Yarı yapılandırılmış görüşme yoluyla elde edilen veriler içerik analizine tabi tutulmuştur. İçerik analizinde temel amaç, toplanan verileri açıklayabilecek kavramlara ve ilişkilere ulaşmaktır. İçerik analizinde birbirine benzeyen verileri belirli kavramlar ve temalar çerçevesinde bir araya getirilir ve bunları anlaşılabilir şekilde düzenlenerek yorumlanır. Bu sayede veriler tanımlanır, verilerin içinde saklı olabilecek gerçekler ortaya çıkarılır (Yıldırım ve Şimşek, 2016, s. 242).

Görüş formuyla elde edilen ham verileri üç araştırmacı da ayrı ayrı analiz edilmiş, kod ve kategorileri belirlemiştir. Verilerin analizinin güvenilirliği Miles ve Huberman (1994) formülü (Güvenirlilik: Görüş Birliği / Görüş Birliği+Görüş Ayrılığı) kullanılarak %83.9 olarak hesaplanmıştır. Miles-Huberman güvenirlilik formülü değerinin 0.70'den büyük olduğu için araştırmancının güvenirliliğinin yüksek olduğu söylenebilir.

BULGULAR

Fen bilgisi öğretmenleri ile yarı yapılandırılmış görüşme yapılarak, yenilenen fen bilimleri öğretim programına ilişkin görüşleri alınmış ve elde edilen veriler içerik analizi yoluyla incelenmiştir. Yarı yapılandırılmış görüşmede fen bilgisi öğretmenlerine yöneltilen her bir soru için, içerik analizi yoluyla elde edilen bulgular sırasıyla tablolar halinde aşağıda yer almaktadır. Tablolarda yer alan frekans birimi öğrenci sayısı olup, f koda ait frekansı, % koda ait yüzde oranını, f_t kategoriye ait frekansı, %_t kategoriye ait yüzdeyi temsil etmektedir.

Fen Bilgisi Öğretmenlerin Yenilenen Öğretim Programının Kazanım, İçerik, Öğrenme ve Öğretme Süreci, Ölçme ve Değerlendirme Boyutlarına Yönelik Görüşleri

Fen bilgisi öğretmenlerinin yenilenen fen bilimleri öğretim programının kazanım boyutuna ilişkin görüşlerine ait içerik analizi Tablo 2'de, içerik boyutuna ilişkin görüşlerine ait içerik analizi Tablo 3'de, öğrenme-öğretme süreci boyutuna ilişkin görüşlerine ait içerik analizi Tablo 4'de ve ölçme-değerlendirme boyutuna ilişkin görüşlerine ait içerik analizi Tablo 5'de yer almaktadır.

Tablo 2 Fen Bilgisi Öğretmenlerin Yenilenen Öğretim Programının Kazanım Boyutuna Yönelik Görüşlerine Ait İçerik Analizi

Tema	Kategori	Kod	f	%	f _t	% _t	
Kazanım	Olumlu	Sadeleştirilmiş	Ö2, Ö5, Ö6, Ö8, Ö12, Ö13, Ö14, Ö15, Ö16, Ö17, Ö18	11	61.11	17	94.44
		Açık ve anlaşılır	Ö1, Ö3, Ö4, Ö7, Ö10, Ö11	6	33.33		
	Olumsuz	Yetersiz-geliştirilmeli	Ö9	1	5.56	1	5.56

Tablo 2'de yer alan fen bilgisi öğretmenlerinin yenilenen fen öğretim programının kazanım boyutuna ilişkin görüşlerine ait içerik analizi incelendiğinde olumlu ve olumsuz olmak üzere iki kategoriye ayrıldığı ve olumlu görüşlerin (f=17), olumsuz görüşlerden (f=1) çok daha fazla olduğu anlaşılmaktadır. Öğretmenlerin kazanımlara ilişkin olumlu kategorisine ait kodlar incelendiğinde ise en çok *sadeleştirilmiş olması* (f=11) ve daha sonra da *açık ve anlaşılır olması* görüşlerinin (f=6) yer aldığı görülmektedir. Sadece 1 öğretmen öğretim programında yer alan kazanımların ilişkin *yetersiz-geliştirilmeli* diyerek olumsuz görüşte bulunmuştur.

Tablo 3 Fen Bilgisi Öğretmenlerin Yenilenen Öğretim Programının İçerik Boyutuna Yönelik Görüşlerine Ait İçerik Analizi

Tema	Kategori	Kod	f	%	f _t	% _t	
İçerik	Olumlu	Basitleştirilmiş-sadeleştirilmiş	Ö1, Ö2, Ö3, Ö4, Ö5, Ö11, Ö13, Ö16, Ö17	9	50.00	11	61.11
		Yeterli-uygun olması	Ö7	1	5.56		
		Önceki programa göre daha verimli	Ö6	1	5.56		
	Olumsuz	Yetersiz-geliştirilmeli	Ö9, Ö10, Ö12, Ö13, Ö14, Ö15	6	33.33	8	44.44
		Konuların kısaltılmış olması	Ö8	1	5.56		
		Değişim yok	Ö18	1	5.56		

Tablo 3’de yer alan fen bilgisi öğretmenlerinin yenilenen fen öğretim programının içerik boyutuna ilişkin görüşlerine ait içerik analizi incelendiğinde olumlu ve olumsuz olmak üzere iki kategoriye ayrıldığı ve olumlu görüşlerin (f=11), olumsuz görüşlerden (f=9) daha fazla olduğu anlaşılmaktadır. Öğretmelerin öğretim programında yer alan içeriğe ilişkin olumlu kategorisinde yer alan kodlar incelendiğinde en çok *basitleştirilmiş-sadeleştirilmiş olması* (f=9), daha sonra da *yeterli-uygun olması* (f=1) ve *önceki programa göre daha verimli olması* (f=1) görüşlerinin yer aldığı görülmektedir. İçeriğe ilişkin olumsuz kategorisinde yer alan kodlar incelendiğinde ise en çok *yetersiz-geliştirilmeli* (f=6), daha sonra da *konuların kısaltılmış olması* (f=1) ve *değişim yok* (f=1) görüşleri yer almaktadır.

Tablo 4 Fen Bilgisi Öğretmenlerin Yenilenen Öğretim Programının Öğrenme-Öğretme Süreci Boyutuna Yönelik Görüşlerine Ait İçerik Analizi

Tema	Kategori	Kod	F	%	f _t	% _t	
Öğrenme-öğretme süreci	Olumlu	Yeterli-uygun	Ö4, Ö7, Ö12, Ö15, Ö3	5	27.78	9	50.00
		Sınıfın öğrenme düzeyine göre değişmiş	Ö16, Ö17	2	11.11		
		Zaman açısından verimli	Ö14	1	5.56		
		Önceki programa göre daha verimli	Ö10	1	5.56		
	Olumsuz	Yetersiz-uygun değil	Ö1, Ö2, Ö6, Ö8	4	22.22	7	38.89
		Geliştirilmeli	Ö9, Ö11	2	11.11		
		Soyut kavramların çok	Ö18	1	5.56		

Tablo 4’de yer alan fen bilgisi öğretmenlerinin yenilenen fen öğretim programının öğrenme-öğretme süreci boyutuna ilişkin görüşlerine ait içerik analizi incelendiğinde olumlu ve olumsuz olmak üzere iki kategoriye ayrıldığı ve olumlu görüşlerin (f=9), olumsuz görüşlerden (f=7) az farkla fazla olduğu anlaşılmaktadır. Öğretmelerin öğretim programında yer alan öğrenme-öğretme sürecine ilişkin olumlu kategorisinde yer alan kodlar incelendiğinde en çok *yeterli-uygun* (f=5), daha sonra *sınıfın öğrenme düzeyine göre değişmiş* (f=2), *zaman açısından verimli olması* (f=1) ve *önceki programa göre daha verimli* (f=1) görüşlerinin yer aldığı görülmektedir. Öğrenme-öğretme sürecine ilişkin

olumsuz kategorisinde yer alan kodlar incelendiğinde ise en çok *yetersiz-uygun değil* (f=4), daha sonra *geliştirilmeli* (f=2) ve *soyut kavramların çok* (f=1) görüşleri yer almaktadır.

Tablo 5 Fen Bilgisi Öğretmenlerin Yenilenen Öğretim Programının Ölçme ve Değerlendirme Süreci Boyutuna Yönelik Görüşlerine Ait İçerik Analizi

Tema	Kategori	Kod	f	%	f _t	% _t	
Ölçme- değerlendirme	Olumlu	Yeterli-uygun olması	Ö3, Ö7, Ö8, Ö15, Ö16	6	33.33	8	44.44
		Öğrenciye göre farklılık göstermesi	Ö2	1	5.56		
		Önceki programa göre daha verimli	Ö12	1	5.56		
	Olumsuz	Ayırt edicilik düzeyi geliştirilmeli	Ö4, Ö6, Ö10, Ö11, Ö17	5	27.78	9	50.00
		Yeterli-uygun değil	Ö13, Ö14	2	11.11		
		Motivasyon düşürücü	Ö18	1	5.56		
		Önceki program ile aynı	Ö5	1	5.56		

Tablo 5’de yer alan fen bilgisi öğretmenlerinin yenilenen fen öğretim programının ölçme-değerlendirme süreci boyutuna ilişkin görüşlerine ait içerik analizi incelendiğinde olumlu ve olumsuz olmak üzere iki kategoriye ayrıldığı ve olumsuz görüşlerin (f=9), olumlu görüşlerden (f=8) az farkla fazla olduğu anlaşılmaktadır. Öğretmelerin öğretim programında yer alan öğrenme-öğretme sürecine ilişkin olumlu kategorisinde yer alan kodlar incelendiğinde en çok *yeterli-uygun olması* (f=6), daha sonra *öğrenciye göre farklılık göstermesi* (f=1) ve *önceki programa göre daha verimli* (f=1) görüşlerinin yer aldığı görülmektedir. Öğrenme-öğretme sürecine ilişkin olumsuz kategorisinde yer alan kodlar incelendiğinde ise en çok *ayırt edicilik düzeyi geliştirilmeli* (f=5), daha sonra sırasıyla *yeterli-uygun değil* (f=2), *motivasyon düşürücü* (f=1) ve *önceki program ile aynı* (f=1) görüşleri yer almaktadır.

Fen Bilgisi Öğretmenlerin Yenilenen Öğretim Programının Güçlü ve Zayıf Yönlerine Yönelik Görüşleri

Fen bilgisi öğretmenlerinin yenilenen fen bilimleri öğretim programının güçlü ve zayıf yönlerine ait görüşlerine ilişkin içerik analizi sonuçları Tablo 6’da yer almaktadır.

Tablo 6 Fen Bilgisi Öğretmenlerin Yenilenen Fen Bilimleri Öğretim Programının Güçlü ve Zayıf Yönlerine Yönelik Görüşlerine Ait İçerik Analizi

Kategori	Kod	f	%	f _t	% _t	
Güçlü yönü	Konuların basitleştirilmesi	Ö3, Ö2	2	11.11	11	61.11
	Fen, mühendislik ve girişimcilik uygulamalarının öğrencilerin ilgi ve isteğini artırması	Ö1, Ö6	2	11.11		
	Günlük hayatla ilişkili olması	Ö7, Ö16	2	11.11		
	Uygulamaya yönelik içeriğin fazla olması	Ö7, Ö13	2	11.11		
	Öğrenci merkezli olması	Ö14	1	5.56		
	Konuların kısa olması	Ö15	1	5.56		

	Hayal gücünü geliştirecek nitelikte olması	Ö9	1	5.56		
	Soyut kavramların az olması	Ö18	1	5.56		
Zayıf yönü	İçerik ve kazanımın azaltılması	Ö3, Ö4, Ö5, Ö10, Ö14, Ö15	6	33.33	8	44.44
	Alt yapı eksikliği	Ö11	1	5.56		
	Ezberci eğitim	Ö13	1	5.56		

Tablo 6 incelendiğinde öğretmenlerin yenilenen öğretim programının güçlü yönlerine yönelik görüşlerinin sayısının (f=12), zayıf yönlerine yönelik görüşlerinin sayısından (f=8) fazla olması dikkat çekmektedir. Yenilenen öğretim programının güçlü yönüne yönelik en fazla *konuların basitleştirilmesi* (f=2), *fen, mühendislik ve girişimcilik uygulamalarının öğrencilerin ilgi ve isteğini artırması* (f=2), *günlük hayatla ilişkili olması* (f=2) ve *uygulamaya yönelik içeriğin fazla olması* görüşleri yer alırken daha sonra *öğrenci merkezli olması* (f=1), *konuların kısa olması* (f=1), *hayal gücünü geliştirecek nitelikte olması* (f=1) ve *soyut kavramlar az olması* (f=1) görüşleri yer almaktadır. Yenilenen öğretim programının zayıf yönüne yönelik ise en fazla *içerik ve kazanımın azaltılması* (f=6), daha sonra *alt yapı eksikliği* (f=1) ve *ezberci eğitim* (f=1) görüşleri yer almaktadır.

Fen Bilgisi Öğretmenlerin Yenilenen Öğretim Programının Çağın ve Toplumun İhtiyaçlarına Cevap Verebilme Düzeyine Yönelik Görüşleri

Fen bilgisi öğretmenlerinin yenilenen fen bilimleri öğretim programının çağın ve toplumun ihtiyaçlarına cevap verebilme düzeyine yönelik görüşlerine ait içerik analizi sonuçları Tablo 7'de yer almaktadır.

Tablo 7 Fen Bilgisi Öğretmenlerin Yenilenen Fen Bilimleri Öğretim Programının Çağın ve Toplumun İhtiyaçlarına Cevap Verebilme Düzeyine Yönelik Görüşlerine Ait İçerik Analizi

Tema	Kategori	Kod	f	%	f _t	% _t	
Çağın ve toplumun ihtiyaçlarına cevap verebilme	Durumu	Cevap verebiliyor	Ö2, Ö4, Ö8, Ö15	4	22.22	13	72.22
		Kısmen cevap verebiliyor	Ö1, Ö3, Ö5, Ö6, Ö13, Ö17, Ö18	7	38.89		
		Cevap vermiyor	Ö7, Ö11	2	11.11		
	Öneri	Günlük hayatla daha fazla ilişkilendirilmeli	Ö10, Ö16	2	11.11	4	22.22
		Okul ortamının uygulamalar için daha uygun hale getirilmeli	Ö9	1	5.56		
		Fen ve teknoloji birbirinden ayrılmalı	Ö12	1	5.56		

Tablo 7 incelendiğinde öğretmenlerin yenilenen fen bilimleri öğretim programının çağın ve toplumun ihtiyaçlarını cevap verebilme durumuna yönelik en fazla *kısmen cevap verebiliyor* (f=7), daha sonra *cevap verebiliyor* (f=4) ve en az olarak da *cevap veremiyor* (f=2) görüşünde bulunduğu görülmektedir. Öğretmenlerin yenilenen fen bilimleri öğretim programının çağın ve toplumun ihtiyaçlarını cevap verebilmesini sağlamak amacıyla öneri olarak, *günlük hayatla daha fazla*

ilişkilendirilmeli (f=2), okul ortamlarının uygulamalar için daha uygun hale getirilmeli (f=1) ve fen ve teknolojinin birbirinden ayrılmalı (f=1) görüşünü bildirmişlerdir.

Fen Bilgisi Öğretmenlerin Yenilenen Öğretim Programında Güncelliğini Yitirmiş Konu veya Uygulamanın Olup Olmadığına Yönelik Görüşleri

Fen bilgisi öğretmenlerinin yenilenen fen bilimleri öğretim programının güncelliğini yitirmiş konu veya uygulamanın olup olmadığına yönelik görüşlerine ait içerik analizi sonuçları Tablo 8’de yer almaktadır.

Tablo 8 Fen Bilgisi Öğretmenlerin Yenilenen Fen Bilimleri Öğretim Programında Güncelliğini Yitirmiş Konu veya Uygulamanın Olup Olmadığına Yönelik Görüşlerine Ait İçerik Analizi

Kategori	Kod	f	%	
Güncelliğini yitirmiş konu veya uygulamalar	Yok	Ö2, Ö3, Ö4, Ö5, Ö6, Ö7, Ö8, Ö10, Ö12, Ö13, Ö15, Ö18	12	66.67
	Basit makineler	Ö16, Ö17	2	11.11
	Bilgim yok	Ö1, Ö9, Ö11, Ö14	4	22.22

Tablo 8’de yer alan yenilenen fen bilimleri öğretim programının güncelliğini yitirmiş konu veya uygulamanın olup olmadığına yönelik öğretmenlerin görüşlerine bakıldığında, büyük oranda *yok* (f=12) denildiği ve az oranda da *basit makineler* (f=2) konusunun söylendiği anlaşılmaktadır. Ayrıca bu konuda *bilgisi olmayan* (f=4) öğretmenlerin de olduğu görülmektedir.

Fen Bilgisi Öğretmenlerin Yenilenen Öğretim Programının İşlevselliği ve Uygulanabilirliğine Yönelik Görüşleri

Fen bilgisi öğretmenlerinin yenilenen fen bilimleri öğretim programının işlevselliği ve uygulanabilirliğine yönelik görüşlerine ait içerik analizi sonuçları Tablo 9’da yer almaktadır.

Tablo 9 Fen Bilgisi Öğretmenlerin Yenilenen Fen Bilimleri Öğretim Programının İşlevselliği ve Uygulanabilirliğine Yönelik Görüşlerine Ait İçerik Analizi

Tema	Kategori	Kod	f	%	f _t	% _t	
İşlevselliği ve uygulanabilirliği	Olumlu	İşlevsel ve uygulanabilir	Ö3, Ö4, Ö7, Ö8, Ö10, Ö12, Ö15, Ö16	8	44.44	8	44.44
	Olumsuz	Okul altyapısının yetersizliğinden dolayı fen, mühendislik ve girişimcilik uygulamalarının uygulanması zor	Ö6, Ö18	2	11.11	2	11.11
	Öneri	Öğretmen eksikliği giderilmeli	Ö17, Ö5, Ö9	3	16.67		
		Laboratuvar kullanımı artırılmalı	Ö2, Ö11	2	11.11	5	27.78
		Kazanıma yönelik bilgi verilmeli	Ö13	1	5.56		

Tablo 9 incelendiğinde fen bilgisi öğretmenlerinin öğretim programının işlevselliği ve uygulanabilirliğine yönelik olumlu, olumsuz ve öneri olmak üzere üç kategoride görüş belirttiği ve *olumlu* (f=8) görüşlerinin sayısı *olumsuz* (f=2) görüşlerinden çok daha fazla olduğu anlaşılmaktadır. Fen bilgisi öğretmenleri olumlu görüş olarak yenilenen fen bilimleri öğretim programının *işlevsel ve uygulanabilir* (f=8) olduğunu, olumsuz görüş olarak *okul altyapısının yetersizliğinden dolayı fen, mühendislik ve girişimcilik uygulamalarının uygulanmasının zor* (f=2) olduğunu belirtirken, öneri olarak en fazla *öğretmen eksikliğinin giderilmeli* (f=3), daha sonra *laboratuvar kullanımı artırılmalı* (f=2) ve *kazanıma yönelik bilgi verilmeli* (f=1) görüşlerinde bulunmuşlardır.

Fen Bilgisi Öğretmenlerin Yenilenen Öğretim Programına Karşı Memnuniyet Durumlarına Yönelik Görüşleri

Fen bilgisi öğretmenlerinin yenilenen fen bilimleri öğretim programına karşı memnuniyet durumlarına yönelik görüşlerine ait içerik analizi sonuçları Tablo 10'da yer almaktadır.

Tablo 10 Fen Bilgisi Öğretmenlerinin Yenilenen Fen Bilimleri Öğretim Programına Karşı Memnuniyet Durumlarına Yönelik Görüşlerine Ait İçerik Analizi

Kategori	Kod	f	%	
Memnuniyet düzeyi	Sade ve anlaşılır olduğu için memnun	Ö2, Ö4, Ö6, Ö7, Ö8, Ö11, Ö12, Ö14, Ö16, Ö17	10	55.56
	İçerik az olduğu için memnuniyet seviyesi alt düzeyde	Ö1, Ö3, Ö18	3	16.67
	Kararsız	Ö5, Ö9, Ö10, Ö13, Ö15	5	27.78

Tablo 10 incelendiğinde fen bilgisi öğretmenlerinin öğretim programına karşı memnuniyet durumları ile ilgili olarak en fazla öğretim programının *sade ve anlaşılır olduğu için memnun* (f=10) olduklarını, daha sonra *kararsız* (f=5) olduklarını ve daha az oranda *da içerik az olduğu için memnuniyet seviyelerinin alt düzeyde* (f=3) olduklarını belirttikleri görülmektedir.

Fen Bilgisi Öğretmenlerin Yenilenen Öğretim Programının “Evrensel Ahlak Değerleri, Milli ve Kültürel Değerler ile Bilimsel Etik İlkelerinin Benimsenmesini Sağlamak” Amacına Yönelik Görüşleri

Fen bilgisi öğretmenlerinin yenilenen fen bilimleri öğretim programında yer alan “evrensel ahlak değerleri, milli ve kültürel değerler ile bilimsel etik ilkelerinin benimsenmesini sağlamak” amacına yönelik görüşlerine ait içerik analizi Tablo 11'de yer almaktadır.

Tablo 11 Fen Bilgisi Öğretmenlerinin Yenilenen Fen Bilimleri Öğretim Programında Yer Alan “Evrensel Ahlak Değerleri, Milli ve Kültürel Değerler İle Bilimsel Etik İlkelerinin Benimsenmesini Sağlamak” Amacına Yönelik Görüşlerine Ait İçerik Analizi

Tema	Kategori	Kod	f	%	f _t	% _t	
“Evrensel ahlak değerleri, milli ve kültürel değerler ile bilimsel etik ilkelerinin benimsenmesini sağlamak” amacı	Olumlu	Öğrenciyi olumlu etkiler	Ö2, Ö3, Ö4, Ö5, Ö7, Ö8, Ö9, Ö13, Ö15, Ö16	10	55.56	16	88.89
		Topluma ahlaki, milli ve kültürel değerleri kazandırır	Ö1, Ö11	2	11.11		
		Öğrencinin hayata bakış açısını değiştirir	Ö10, Ö17	2	11.11		
		Öğrencinin davranışını kazanmasında faydalı olur	Ö14, Ö18	2	11.11		
	Öneri	Daha çok, aileye verilmelidir	Ö12	1	5.56	2	11.11
		Sadece derste anlatımla sınırlı kalmamalıdır	Ö6	1	5.56		

Tablo 11’de yer alan fen bilgisi öğretmenlerinin yenilenen fen bilgisi programında yer alan “evrensel ahlak değerleri, milli ve kültürel değerler ile bilimsel etik ilkelerinin benimsenmesini sağlamak” amacına yönelik görüşlerine ait içerik analizi incelendiğinde olumlu ve öneri olmak üzere iki kategoriye ayrıldığı ve olumlu (f=16) görüşlerin öneri (f=2) olan görüşlerden çok daha fazla olduğu anlaşılmaktadır. Fen bilgisi öğretmenlerinin olumlu kategorisinde yer alan kodlar incelendiğinde en fazla *öğrenciyi olumlu etkiler* (f=10) daha sonra eşit oranda topluma ahlaki, milli ve kültürel değerleri kazandırır (f=2), *öğrencinin hayata bakış açısını değiştirir* (f=2) ve *öğrencinin davranışını kazanmasında faydalı olur* (f=2) görüşlerini bildirdikleri görülmektedir. Öneri kategorinde yer alan kodlar incelendiğinde ise *daha çok, aileye verilmelidir* (f=1) ve *sadece derste anlatımla sınırlı kalmamalıdır* (f=1) görüşlerinin bulunduğu anlaşılmaktadır.

Fen Bilgisi Öğretmenlerin Yenilenen Öğretim Programında Yer Alan Fen, Mühendislik ve Girişimcilik Uygulamalarına Yönelik Görüşleri

Fen bilgisi öğretmenlerinin yenilenen fen bilimleri öğretim programında yer alan fen, mühendislik ve girişimcilik uygulamalarına yönelik görüşlerine ait içerik analizi Tablo 12’de yer almaktadır.

Tablo 12 Fen Bilgisi Öğretmenlerin Yenilenen Öğretim Programında Yer Alan Fen, Mühendislik ve Girişimcilik Uygulamalarına Yönelik Görüşlerine Ait İçerik Analizi

Tema	Kategori	Kod	f	%	f _t	% _t	
Fen, mühendislik ve girişimcilik uygulamaları	Olumlu	Fenle ilişkili olduğundan öğrencileri olumlu etkiler	Ö4, Ö5, Ö16, Ö7, Ö18	5	27.78	10	55.56
		Fen bilimleri dersini somut ve kullanılabilir hale getirir	Ö3, Ö6	2	11.11		
		Toplumunu daha üretken hale getirir	Ö14, Ö15	2	11.11		

	Öğrenciye meslek seçiminde yol gösterici olur	Ö7	1	5.56		
	Mühendisliğe yönelik korkunun yenilmesini sağlar	Ö2	1	5.56		
	Malzeme sıkıntısı yüzünden uygulanması zor	Ö1, Ö9, Ö11, Ö12, Ö18	5	27.78		
Olumsuz	Öğretmenlerin bu konuda yeteri kadar bilgilendirilmemesi	Ö12, Ö6, Ö9	3	16.67	7	33.89
	Uygulamaya yönelik çalışmalar yetersiz	Ö13	1	5.56		

Tablo 12 incelendiğinde, fen bilgisi öğretmenlerinin yenilenen fen bilimleri öğretim programında yer alan fen, mühendislik ve girişimcilik uygulamalarına yönelik görüşlerinin olumlu ve olumsuz kategorilerine ayrıldığı ve en fazla olumlu görüşlerin (f=10) olduğu, daha sonra da olumsuz görüşlerin (f=7) olduğu görülmektedir. Olumlu görüşler incelendiğinde en çok *fenle ilişkili olduğundan öğrencileri olumlu etkiler* (f=5) ve daha sonra sırasıyla *fen bilimleri dersini somut ve kullanılabilir hale getirir* (f=2), *toplumu daha üretken hale getirir* (f=2), *öğrenciye meslek seçiminde yol gösterici olur* (f=1) ve *mühendisliğe yönelik korkunun yenilmesini sağlar* (f=1) görüşlerinin yer aldığı anlaşılmaktadır. Olumsuz görüşler arasında en fazla *malzeme sıkıntısı yüzünden uygulanması zor* (f=5), daha sonra *öğretmenlerin bu konuda yeteri kadar bilgilendirilmemesi* (f=3) ve en az *uygulamaya yönelik çalışmalar yetersiz* (f=1) görüşlerinin bulunduğu görülmektedir.

SONUÇ VE ÖNERİLER

Sonuç olarak; 2018 fen bilimleri dersi öğretim programına yönelik öğretmen görüşlerini belirlenmesi, programlardaki sorunların daha iyi anlaşılıp çözümlenmesine yardımcı olması bakımından çok önemli ve gereklidir. Kilis, Adana, Şanlıurfa, Osmaniye ve Gaziantep illerinde görev yapan 18 fen bilgisi öğretmeniyle yürütülen bu çalışmada; öğretim programının kazanım, içerik, öğrenme-öğretme süreci ve ölçme-değerlendirme boyutları, güçlü ve zayıf yönleri, çağın ve toplumun değişen ihtiyaçlarına cevap verebilme düzeyi, güncelliğini yitirmiş konu ve uygulamaların olup olmadığı, işlevselliği ve uygulanabilirliği, “evrensel ahlak değerleri, milli ve kültürel değerler ile bilimsel etik ilkelerinin benimsenmesini sağlamak” amacı ve öğretim programına fen, mühendislik ve girişimcilik Uygulamalarının eklenmesi ile ilgili görüşleri alınmıştır. Ayrıca genel olarak öğretmenlerin öğretim programına karşı memnuniyet durumları da incelenmiştir.

Öğretmenlerin büyük bir çoğunluğunun yenilenen öğretim programının kazanım ve içerik boyutları için olumlu görüş bildirirken, öğretmenlerin yarısının programın öğrenme-öğretme süreci ile olumlu, ölçme-değerlendirme boyutları için olumsuz görüş bildirdiği görülmektedir. Bu sonuç öğretim programının öğrenme-öğretme süreci ve ölçme-değerlendirme boyutlarının daha da geliştirilmesi gerektiğini ifade etmektedir.

Öğretim programının öğelerine yönelik olumlu görüşlerin en fazla olanlarına bakıldığında, kazanım boyutu için sadeleştirildiği, içerik boyutu için basitleştirildiği-sadeleştirildiği, öğrenme-öğretme süreci ve ölçme-değerlendirme boyutlarının her ikisi için de yeterli-uygun olduğu görüşleri belirtilmiştir. Öğretim programının öğelerine yönelik olumsuz görüşlerin en fazla olanlarına bakıldığında ise, kazanım ve içerik boyutlarının her ikisi için de yetersiz-geliştirilmeli, öğrenme-öğretme süreci boyutu için yetersiz-uygun değil ve ölçme-değerlendirme boyutu için ayırt edicilik düzeyi geliştirilmeli görüşlerinin yer aldığı görülmektedir.

Fen bilgisi öğretmenlerinin öğretim programının güçlü ve zayıf yönlerine yönelik görüşleri kıyaslandığında güçlü yönlerine ait görüşlerin yüzdesinin zayıf yönlerine ait görüşlerin yüzdesinden daha fazla olduğu görülmektedir. Programın güçlü yönleri arasında fen, mühendislik ve girişimcilik uygulamalarının eklenmesinin, günlük hayatla ilişkili olması, öğrenci merkezli olması, konuların sadeleştirilmesi, soyut kavramların azaltılması yer alırken, zayıf yönleri arasında içerik ve kazanımların azaltılması, alt yapı eksikliği ve ezberci eğitim görüşleri yer almaktadır. Elde edilen bu bulguya göre fen bilgisi öğretmenlerinin yenilenen öğretim programını pek çok yönden güçlü bulduğunu fakat alt yapı eksikliği gibi nedenlerle uygulanabilirliğine karşı temkinli yaklaşımları söylenebilir. Baki (2006)'a göre yeni öğretim programlarının uygulanabilirliği, okulların altyapısı ile doğrudan ilişkilidir. Bu nedenle öğretim programının başarılı bir şekilde uygulanabilmesi için öğretmen, öğrenci ve okulun altyapı ile ilgili ihtiyaçlarının giderilmesi zorunludur. Alanyazında öğretim programının amacına ulaşmada araç-gereç ya da alt yapı eksikliğinin etkili olduğunu bildiren pek çok çalışmaya rastlanmaktadır (Boyacı, 2010; Dindar ve Yangın, 2007; Zhang ve Liu, 2014; Özcan ve Düzgünoğlu, 2017).

Fen bilgisi öğretmenlerinin öğretim programının çağın ve toplumun ihtiyaçlarına cevap verebilme düzeyine ait görüşleri incelendiğinde, büyük oranda durumu hakkında, daha az oranda çağın ve toplumun ihtiyaçlarına cevap verebilmesi adına öneri şeklinde görüş belirttikleri görülmektedir. Durumu açısından ise daha çok kısmen cevap verebildiği, daha sonra ise cevap verebildiği, çok azı ise cevap veremediği şeklinde görüş bildirildiği anlaşılmaktadır. Öğretim programının günlük hayatla daha fazla ilişkilendirilmeli, okul ortamının uygulamalar için daha uygun hale getirilmeli ve fen ve teknolojinin birbirinden ayrılmalı görüşleri de öğretim programının çağın ve toplumun ihtiyaçlarına daha iyi cevap verilmesi adına fen bilgisi öğretmenleri tarafından öneri olarak bildirildiği görülmektedir. Öğretim programının günlük hayatla ilişki olması güçlü yönlerinden biri olarak belirtilirken (Tablo 6), günlük hayatla daha da fazla ilişkilendirilmesinin önerilmesi dikkat çekmektedir.

Öğretim programında güncelliğini yitirmiş konu veya uygulamaların olmadığını belirten öğretmen sayısı oldukça fazla iken, sadece iki öğretmenin basit makinalar konusunun güncelliğini yitirdiğini belirttiği görülmektedir. Basit makinalar konusu 2018 fen bilimleri müfredatında 8. Sınıf, 5.

konusu olup, 10 ders saati süresi ve iki kazanımı mevcuttur (MEB, 2018a). Ayrıca 2018 fizik öğretim programında 11. Sınıf, kuvvet ve hareket konusunun içerisinde yer alan bir alt konu olarak verilmekte olup üç kazanımı mevcuttur (MEB, 2018b). Basit makineler günlük yaşamda insanların işlerini kolaylaştırmak amacıyla geliştirdikleri ve sıklıkla kullanılan araçlardır. 2018 fen bilimleri dersi öğretim programında, basit makineler konusu ile öğrencilerden günlük yaşamda iş kolaylığı sağlayacak özgün basit makine düzenekleri tasarımları beklenmekte, böylece öğrencilerin yaratıcı ve yenilikçi düşünme becerisi kazanmaları amaçlanmaktadır. Bu nedenle basit makineler konusunun önemli ve güncel bir konu olduğu rahatlıkla söylenebilir.

Öğretim programının işlevselliği ve uygulanabilirliğine yönelik görüşler incelendiğinde işlevsel ve uygulanabilir görüşünün oranının, işlevsel ve uygulanabilir olmadığı görüşünün oranının dört katı olduğu görülmektedir (Tablo 9). Fen bilgisi öğretmenler tarafından öğretim programının işlevsel ve uygulanabilir olmamasının nedeni olarak, okul altyapısının yetersiz olmasından dolayı fen, mühendislik ve girişimcilik uygulamalarının uygulanmakta zorlanacağı bildirilmiştir. Ayrıca fen bilgisi öğretmenleri, öğretim programının daha işlevsel ve uygulanabilir olması için öğretmen eksikliğinin giderilmesi, laboratuvar kullanımının artırılması ve kazanıma yönelik bilgi verilmesi önerilerinde bulunmuşlardır. Elde edilen bu bulgu öğretim programının zayıf yönüne yönelik görüşlerle paralellik göstermektedir.

Fen bilgisi öğretmenlerinin yenilenen öğretim programına karşı memnuniyet durumları incelendiğinde, çalışma grubunda yer alan öğretmenlerin yarısından fazlasının öğretim programının sade ve anlaşılır olmasından dolayı öğretim programından memnun olduğu anlaşılmaktadır. Elde edilen bu bulgu Karaman ve Karaman (2016)'ın çalışmasında elde ettiği bulguyla örtüşmektedir. Ayrıca üç öğretmenin öğretim programının içeriğinin az olmasından dolayı memnuniyet düzeylerinin az olduğu, beş öğretmenin de bu soruda kararsız kaldığı görülmektedir.

Fen bilgisi öğretmenlerinin tamamına yakınının yenilenen fen bilimleri öğretim programında yer alan "evrensel ahlak değerleri, milli ve kültürel değerler ile bilimsel etik ilkelerinin benimsenmesini sağlamak" amacına yönelik olumlu görüşler bildirdiği anlaşılmaktadır. Bu olumlu görüşler içerisinde en fazla öğrenciyi olumlu etkileyeceği görüşü yer alırken, topluma ahlaki, milli ve kültürel değerleri kazandıracığı, öğrencinin hayata bakış açısını değiştireceği, öğrencinin davranışını kazanmasında faydalı olacağı görüşleri de bildirilmiştir. Ayrıca fen bilgisi öğretmenleri bu konuda daha çok, aileye verilmesi ve sadece derste anlatımla sınırlı kalmaması önerilerinde de bulunmuşlardır.

Son olarak fen bilgisi öğretmenlerin yenilenen öğretim programında yer alan fen, mühendislik ve girişimcilik uygulamalarına yönelik görüşleri incelendiğinde, yarısından biraz fazlasının (%55.56) olumlu, daha azının (%33.89) olumsuz görüş bildirdiği anlaşılmaktadır. Özcan ve Düzgünoğlu (2017)'nin Fen Bilimleri dersi 2017 taslak öğretim programına yönelik öğretmen görüşlerinin belirlendiği çalışmasında, öğretmenlerin mühendislik uygulamalarına yönelik görüşlerinin genelde

olumsuz ve yetersiz olduğu tespit edilmiştir. 2018 fen bilimleri öğretim programıyla fen bilgisi öğretmenlerinin fen, mühendislik ve girişimcilik uygulamalarına yönelik olumlu görüş oranının artmış olmasının, bu uygulamanın devamı için olumlu bir gelişme olduğu söylenebilir. Olumlu görüşler arasında en fazla fenle ilişkili olduğundan öğrencileri olumlu etkiler, daha sonra fen bilimleri dersini somut ve kullanılabilir hale getirir, toplumu daha üretken hale getirir, öğrenciye meslek seçiminde yol gösterici olur ve mühendisliğe yönelik korkunun yenilmesini sağlar görüşlerinin yer aldığı görülmektedir. Fen bilgisi öğretmenlerinin fen, mühendislik ve girişimcilik uygulamalarına yönelik olumsuz görüşleri arasında en fazla malzeme sıkıntısı yüzünden uygulanmasının zor olması, daha sonra öğretmenlerin bu konuda yeteri kadar bilgilendirilmemesi ve uygulamaya yönelik çalışmalar yetersiz olması yer almaktadır. Elde edilen bulgulara bakıldığında, fen, mühendislik ve girişimcilik uygulamalarının öğretmenler tarafından çok güzel karşılandığı fakat uygulanabilirliğine karşı şüphelerinin olduğu anlaşılmaktadır. Okulların yeterli alt yapıya ulaştırılması ve öğretmenlere fen, mühendislik ve girişimcilik uygulamalarının temelini oluşturan FeTeMM (Fen, Teknoloji, Mühendislik ve Matematik) eğitimlerinin verilmesi bu şüphelerin ortadan kalkmasına yardımcı olacağı ve uygulamanın amacına ulaşabileceği rahatlıkla söylenebilir.

KAYNAKÇA

- Ayvacı, H. Ş. ve Özbek, D. (2014). Fen bilimleri dersi 2013 öğretim programına yönelik öğretmen görüşleri (Ordu ili örneği). *Milli Eğitim*, 44(204), 214-231.
- Badur, S., Timur, B., ve Timur, S. (2017). Fen bilimleri dersi öğretim programı'nın genel amaçlarının gerçekleştirme derecesi hakkındaki öğretmen görüşleri. *Eğitimde Kuram ve Uygulama*, 13(3), 471-497.
- Bakırcı, H. ve Çepni, S. (2014). Fen bilimleri dersi öğretim programı temelinde ortak bilgi yapılandırma modelinin irdelenmesi. *Fen Eğitimi ve Araştırmaları Derneği Fen Bilimleri Öğretimi Dergisi*, 2(2), 83-94.
- Baki, A. (2006). *Kuramdan uygulamaya matematik öğretimi*. İstanbul: Bilge Matbaacılık.
- Boyacı, K. (2010). *2005 İlköğretim 6. 7. ve 8. sınıf fen ve teknoloji öğretim programı, programın uygulanmasında yaşanan sorunlar ve çözüm önerilerine ilişkin öğretmen görüşleri*. Yüksek Lisans Tezi, Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Adana.
- Cicioğlu, H. (1985). *Türkiye cumhuriyeti'nde ilk ve orta öğretim: Tarihi gelişim*. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Çıray, F., Küçükylmaz, 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), 31-56.
- Demirbaş, M. (2008). 6. Sınıf fen bilgisi ve fen ve teknoloji öğretim programlarının karşılaştırılmalı olarak incelenmesi: öğretim öncesi görüşleri. *Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 21(2), 313-338.
- Dindar, H. ve Yangın, S. (2007). İlköğretim fen ve teknoloji dersi öğretim programına geçiş sürecinde öğretmenlerin bakış açılarının değerlendirilmesi. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 15(1), 185-198.

- Güneş, T., Dilek, N. Ş. Hoplan, ve M., Güneş, O. (2011, April). Fen ve teknoloji dersinin öğretmenler tarafından uygulanması üzerine bir araştırma. *II. International Conference On New Trends in Education and Their Implications* Antalya.
- Karaman, P., ve Karaman, A. (2016). Fen bilimleri öğretmenlerinin yenilenen fen bilimleri öğretim programına yönelik görüşleri. *Journal of Education Faculty*, 18(1), 243-269.
- Karatay, R, Timur, S., ve Timur, B. (2013). 2005 ve 2013 yılı fen dersi öğretim programlarının karşılaştırılması. *Adıyaman Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 6(1), 233-264.
- Kütükcü, Y. (2010). *İlköğretim 7. sınıf fen ve teknoloji dersi 2007 yılı öğretim programının öğretmen görüşlerine göre değerlendirilmesi (Tokat ili örneği)*. Yüksek Lisans Tezi, Erzincan Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Erzincan.
- Lederman, N.G. (1992). Students' and teachers' conceptions of the nature of science: A review of the research. *Journal of Research in Science Teaching*, 29, 331-359.
- MEB. (2005). *İlköğretim fen ve teknoloji dersi öğretim programı*. Ankara: Talim Terbiye Kurulu Başkanlığı.
- MEB. (2013). *İlköğretim kurumları (ilkokullar ve ortaokullar) fen bilimleri dersi (3, 4, 5, 6, 7 ve 8. sınıflar) öğretim programı*. Ankara: Talim Terbiye Kurulu Başkanlığı.
- MEB. (2018a). *Fen bilimleri dersi öğretim programı (ilkokul ve ortaokul 3, 4, 5, 6, 7 ve 8. sınıflar)*. Ankara: Talim Terbiye Kurulu Başkanlığı.
- MEB. (2018b). *Ortaöğretim fizik dersi (9, 10, 11 ve 12. sınıflar) öğretim programı*. Ankara: Talim Terbiye Kurulu Başkanlığı.
- Miles, M. B. ve Huberman, M. A. (1994). *An expanded sourcebook qualitative data analysis*. London: Sage Publication.
- Orbeyi, S. ve Güven, B. (2008). Yeni ilköğretim matematik dersi öğretim programı'nın değerlendirme ögesine ilişkin öğretmen görüşleri. *Eğitimde Kuram ve Uygulama*, 4(1), 133-147.
- Özcan, H., ve Düzgünoğlu, H. (2017). Fen bilimleri dersi 2017 taslak öğretim programına ilişkin öğretmen görüşleri. *International Journal of Active Learning*, 2(2), 28-48.
- Özden, M. ve Cavlazoğlu, B. (2015). İlköğretim fen dersi öğretim programlarında bilimin doğası: 2005 ve 2013 programlarının incelenmesi. *Eğitimde Nitel Araştırmalar Dergisi-ENAD*, 3(2), 40-65.
- Pajares, M. F. (1992). Teachers' beliefs and educational research: cleaning up a messy construct. *Review of Educational Research*, 62(3), 307-332.
- Ünal, S, Çoştı, B., ve Karataş, F. Ö. (2004). Türkiye de fen bilimleri eğitimi alanındaki program geliştirme çalışmalarına genel bir bakış. *Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 24(2), 183-202.
- Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2016). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri* (10. Baskı). Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Zhang, F. ve Liu, Y. (2014). A study of secondary school English teachers' beliefs in the context of curriculum reform in China. *Language Teaching Research*, 18(2), 187-204.