

Fen bilgisi öğretmenleri ve fen bilgisi öğretmen adaylarının değerler eğitime yönelik görüşleri

Views of science teachers and science teacher candidates about values education

Hilal KARABULUT^{1*} , Yasemin ALTINIŞIK² , Hasan GÖKÇE³ , İ. Afşin KARİPER² 

¹ Hatay Mustafa Kemal Üniversitesi, Hatay, Türkiye

² Erciyes Üniversitesi, Kayseri, Türkiye

³ Milli Eğitim Bakanlığı, Türkiye

Özet: Bu araştırma ile fen bilgisi öğretmenliğinden mezun olmuş öğretmen adaylarının ve fen bilgisi öğretmenlerinin değerler eğitimi hakkındaki görüşlerini incelemek hedeflenmiştir. Bu kapsamda nitel araştırma yöntemlerinden biri olan olgu bilim (fenomenoloji) deseni tercih edilmiştir. Çalışmaya Fen Bilgisi öğretmenliği programından mezun olmuş öğretmen adayları ve alanında deneyimli olmaları sebebiyle en az 10 yıl yapmış öğretmenler katılmıştır. Çalışma grubunda 6 gönüllü öğretmen ve 6 gönüllü öğretmen adayı yer almaktadır. Katılımcılara yarı-yapılandırılmış bir görüşme formu uygulanmıştır. Araştırmacı tarafından hazırlanmış yarı yapılandırılmış görüşme formu hazırlandıktan sonra üç farklı alan uzmanına gönderilmiş ve araştırmacılar tarafından formu ilişkin dönüt istenmiştir. Uzman görüşleri sonrasında sorularda gerekli düzenlemeler yapılmış ve form son halini almıştır. Elde edilen veriler içerik analizi ile çözümlenmiştir. Araştırmada fen bilgisi öğretmenlerinin değerler eğitimi sevgi, saygı ve inanç gibi kavramlar ile ifade ettikleri; öğretmen adaylarının ise ahlak, etik ve inanç gibi kavramlar ile ilişkilendirdikleri sonucuna ulaşılmıştır. Öğretmen adayları fen eğitiminde işlenecek değerler eğitiminin öğretmen ve öğrencilere saygı ve işbirlikçi öğrenme becerisi kazandırabileceğini ifade etmişlerdir. Ayrıca fen bilgisi öğretmenlerinin değerler eğitimi bilgisine sahip olmaları gerektiği sonucuna ulaşılmıştır. Çalışma sonunda sahada ve eğitim sürecinde olan tüm fen bilgisi öğretmen ve öğretmen adaylarının değerler eğitimi konusunda bilinçlendirilmesinin gerekliliği önerilmiştir.

Anahtar Sözcükler: Değerler Eğitimi, Fen Bilimleri, Fen eğitiminde değerler

Abstract: This study aimed to examine the views of prospective teachers who graduated from science teaching and science teachers on values education. In this context, the phenomenology design, one of the qualitative research methods, was preferred. Prospective teachers who graduated from the science teaching program and teachers who have at least 10 years of experience in the field participated in the study. There are 6 volunteer teachers and 6 volunteer prospective teachers in the study group. A semi-structured interview form was applied to the participants. After the semi-structured interview form prepared by the researcher was prepared, it was sent to three different field experts and feedback was requested from the researchers on the form. After the expert opinions, the necessary arrangements were made in the questions and the form took its final form. The obtained data were analyzed with content analysis. In the study, it was concluded that science teachers expressed values education with concepts such as love, respect and faith; while prospective teachers associated it with concepts such as morality, ethics and faith. Prospective teachers stated that values education to be processed in science education can provide respect and collaborative learning skills to teachers and students. It was also concluded that science teachers should have knowledge of values education. At the end of the study, it was suggested that all science teachers and teacher candidates in the field and in the education process should be made aware of values education.

Keywords: Values Education, Science, Values in Science Education

1. Giriş

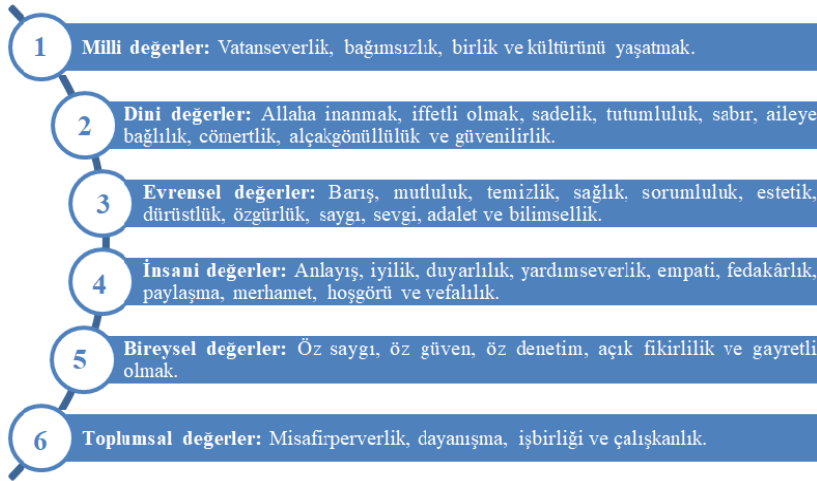
Eğitim hayatımızın her alanındadır. Hızla gelişim gösteren dünyada eğitim çağdaş dünyadaki değişimlere ayak uydurabilecek yetkinlikte ve insana yakışan erdemlere sahip bireyler yetiştirmeyi amaçlamaktadır. Bireylerin çağdaş dünya gerekliliği olan bilgi ve becerilerle donatılması iyi bir eğitim sistemi ile birlikte, yetkin öğretmen kadrosu ile de sağlanabilir (Çelikten vd., 2005). Aile içi eğitim, okulda eğitim, hizmet içi eğitim gibi birçok şekilde hayatımızda yer alan

eğitimin en önemli amacı “ahlaki eğitim” dir (Meydan, 2014). Çünkü ahlaki eğitim toplumsal değerleri içinde barındıran geniş tabanlı bir eğitim olarak kabul edilir.

Halstead ve Taylor (2000) değer kavramını, davranışlara yön veren ilkeler ve temel inançlar, eylemlere ilişkin iyi veya istenilen olarak yargılandığı standartlar olarak ifade etmektedirler. Yani değer arzu edilen davranışlara yol gösteren kılavuzlardır. Türk Dil Kurumunda sözlük anlamı olarak da “bir şeyin önemini belirlemeye yarayan soyut ölçü, bir şeyin değdiği karşılık, kıymet, bir ulusun sahip olduğu sosyal, kültürel, ekonomik ve bilimsel değerlerini kapsayan maddi ve manevi öğelerin bütünü” (Türk Dil Kurumu [TDK], 2022) olarak açıklamaktadır. Değerler sistemi insan deneyimlerini yansıtmaktadır ve insanların deneyimlerinin şekillenmesinde de doğrudan bir etkiye bulunurlar. Değerler sistemi kişilerden ne istendiğini, kişilere nelerin yasak olduğunu veya nelerin ödüllendirilip nelerin cezalandıracağını belirler (Çetin, 2004). Değerler eğitimi ise değer öğretimin sistemli bir şekilde yaygınlaştırılmasını ve gerçek dünyada karşılık görmesini sağlayabilir. Bu noktada eğitimin her basamağında öğretmenler öncülük edebilir. Değerler eğitimi almış ve uygulayan öğretmenlerin yeterliliği, eğitim kalitesine doğrudan etki sağlayan önemli bir faktördür (Karadeniz ve Yavuz, 2009).

Öğretmenlerin ve öğretmen adaylarının değerler bilgi düzeyinin belirlenmesi, hem eğitim sistemimiz, gelişen ve değişen müfredatımız için hem de çocuklara yeterli düzeyde eğitimin verilmesi için üzerinde çalışılması gereken bir husustur (Çetin, 2004). Birçok alanda kullanılması gereken değerler eğitiminin, fen eğitimi için de fen bilgisi öğretmenliğinden mezun olmuş öğretmen adaylarının değerler açısından yeterli donanımda ve bilgi düzeyinde eğitilmesi, var olan değerlerini öğrenci seviyelerine ve konulara uygun olarak aktarması sağlanmalıdır. Çünkü aktarım sürecinde değerlerin aktarılmasında eğitimciler önemli bir rol oynamaktadırlar.

Bu kapsamda hangi değerlerin veya değerler sisteminin nasıl aktarılacağı önemlidir (Kartal & Taşdemir, 2012). Aktepe ve Gündüz (2019) ise değerleri belli başlıklar altında gruplayarak sınıflandırmıştır. Bu sınıflandırma Şekil 1’de verilmiştir.



Şekil 1
Aktepe ve Gündüz (2019)'ün Değerler Sınıflandırması

Değerler, öğretmenlerin sınıf içindeki öğretme ortamını düzenleyişinde, etkinliklerini uygulayışında, öğretim yönteminde, içerik seçiminde, sınıf içinde istenilen davranışlarda, disiplin uygulamalarında, öğrencilere yönelik tutum ve davranışlarında bulunmaktadır (Akbaş, 2008). Bir bütün olarak bakılınca okul ortamı ve okul içi iletişim alanları değerler için bir sosyalleşme ortamı sağlamaktadır. Değer algısının; öğretmenlerin hayat görüşü, değer eğitimindeki

pratikleri ve mesleğe yönelik davranışları üzerinde önemli etkilerinin olması beklenmektedir. İlgili literatüre bakıldığında (Herdem 2016; Şentürk & Arslan, 2020; Özdemir, 2023) öğretmen adaylarının ya da öğretmenlerin değerlerle alakalı görüşlerini ve düşüncelerini belirlemeye yönelik araştırmaların yapıldığı görülmektedir. Literatürde değerler eğitimiyle ilgili farklı disiplinlerde birçok çalışma yer alırken Fen Bilimleri dersinde uygulanması ile ilgili az sayıda çalışma vardır (Laçın Şimşek, 2004; Çavdar, 2020; Herdem & Çinici, 2021).

Bu çalışmaların çoğunun okul öncesi, hayat bilgisi, din kültürü ve ahlak bilgisi, Türkçe ve sosyal bilgiler alanlarında olduğu görülmektedir (Şentürk & Arslan, 2020). Bunlara benzer çalışmalar literatürde yer almaktadır. Ancak fen eğitiminde aday öğretmenler ve alanda aktif görev alan öğretmenlerin değerler eğitimine ilişkin görüşleri üzerine bir çalışmaya rastlanmamıştır. Bununla birlikte gelecekte eğitim kurumlarında görev alacak olan öğretmen adaylarının değerler eğitimi hakkında görüşlerinin neler olduğunun bilinmesi önemli ve gereklidir. Fen bilgisi öğretmen adaylarının yetiştirilmesi sürecinde değerler bilgi düzeyleri ve değerler eğitimi ile ilgili görüşlerini belirlemeye yönelik araştırmaların literatürde istenilen düzeyde olmadığı görülmektedir. Herdem (2016)'ın 'Yedinci sınıf fen bilimleri dersi konularıyla bütünleştirilmiş değerler eğitimi etkinliklerinin öğrencilerin değer gelişimine etkisi' isimli çalışmasında beş değer ile çalışmış ve öğrenci üzerindeki etkiler incelemiştir. Şentürk ve Arslan (2020) 'ın 'Fen Bilimleri Dersinde Değerler Eğitiminin Uygulanabilirliğine İlişkin Öğretmen Görüşleri' çalışmasında sosyal bilgiler dersinde verilen değerler eğitiminin fen bilimleri dersinde de uygulanmasına yönelik öğretmen görüşlerini almışlardır. Özdemir (2023) fen bilimleri ders kitaplarının içerdiği kök değerler açısından incelemiştir. Çalışmada öğretmenlerin değerler eğitimi verirken çeşitli sorunlarla karşılaştığı sonucuna ulaşılmışlardır. Bu çalışma mevcut çalışma ile benzer gibi gözüke de yalnızca öğretmen görüşleri alındığı için bizim çalışmamızdan farklıdır.

Bu çalışmada ise fen bilgisi öğretmenliğinden mezun olmuş öğretmen adaylarının ve görev alan öğretmenlerin değerler eğitimi hakkındaki görüşlerinin nasıl olduğu belirlenmek amaçlanmıştır. Burada değerler eğitimi denildiğinde farklı alanlarda eğitimi verilen empati kurma, işbirlikçi olma gibi kök değerlerden farklı olan değerlere de değinildiği için bu araştırma diğer araştırmalardan farklıdır. Literatürde Fen eğitimi hakkında böyle kapsamlı bir çalışmaya rastlanmadığı için araştırma sonuçlarının literatüre, fen eğitiminde değerler eğitiminin verilmesinin eğitimcilere ve öğrencilere nasıl etkide bulunacağı konusunda yol gösterici olması açısından büyük bir katkı sağlayacağı öngörülmektedir. Bununla birlikte ilgili çalışma mesleki deneyimin, değerler eğitime ilişkin ders almış olmanın öğretmen ve öğretmen adayları üzerindeki etkisini görmeye yönelik bir öncü çalışma olacaktır:

Araştırma problemleri aşağıdaki şekilde sıralanabilir:

1. Fen bilgisi öğretmenliği bölümünden mezun olmuş öğretmen adaylarının lisans döneminde değerler eğitimi hakkında edindikleri bilgileri nasıldır?
2. Fen bilgisi öğretmenlerinin değerler eğitimine ilişkin görüşleri nasıldır?

2. Yöntem

2.1. Araştırma Deseni

Bu çalışmada fen bilgisi öğretmenliğinden mezun olmuş öğretmen adaylarının ve fen bilgisi öğretmenlerinin değerler eğitimi hakkındaki görüşlerini belirlemek için nitel araştırma yöntemlerinden biri olan olgu bilim (fenomenoloji) deseni tercih edilmiştir. Olgu bilim, yaşanmış deneyimlerin yazınsal olarak ifade edilmesi ve bu deneyimlerin tanımlanmasına,

ne anlama geldiğinin kavranması sürecidir (Yıldırım & Şimşek, 2016). Bu çalışmada da öğretmen ve öğretmen adaylarının değerler eğitimi hakkındaki görüşlerini belirlemek amaçlandı için olgu bilim deseni tercih edilmiştir.

2.2. Çalışma Grubu

Çalışma grubu; araştırmacının gözettiği değerler eğitimi hakkında tecrübesi olan öğretmenler ve değerler eğitimi hakkında ders almış öğretmen adaylarından gönüllü kişilerle örneklem oluşturabilmek adına uygun örnekleme tekniğiyle oluşturulmuştur. Yapılan bu çalışmanın araştırma sorusuna ve araştırmanın amacına uygun olması sebebiyle çalışma grubunu fen bilgisi öğretmenliğinden mezun olmuş öğretmen adayları ve bilgi birikimi, aktarımı ve öğrencilerle olan iletişiminin yoğunluğunun önemi sebebiyle alanında en az 10 yıl görev yapmış ve daha önce değerler eğitimine ilişkin ders almamış öğretmenlerden oluşturmaktadır. Çalışma grubunda altı gönüllü öğretmen ve altı gönüllü öğretmen adayı yer almaktadır. Araştırmaya katılan öğretmen adaylarının seçmeli olarak değerler eğitimi almış olması önemsendiği için 2020-2022 tarihleri arasında mezun olması gözetilmiştir. Katılımcı olan öğretmen adayları; ÖA1, ÖA2, ÖA3, ÖA4, ÖA5 ve ÖA6 şeklinde isimlendirilmiştir. Öğretmenler ise Ö1, Ö2, Ö3, Ö4, Ö5 ve Ö6 şeklinde kodlanmıştır. Katılımcılara ilişkin demografik bilgiler, Tablo 1’de gösterilmiştir.

Tablo 1

Katılımcı Öğretmen Adaylarının Demografik Özellikleri

Katılımcı Öğretmen Adayları	Mezuniyet Yılı	Çalışma Durumu
Ö1	1999	24. Yıl
Ö2	2000	23. Yıl
Ö3	2000	23. Yıl
Ö4	2002	21. Yıl
Ö5	2005	18. Yıl
Ö6	2009	13. Yıl
ÖA1	2022	Bir kurumda çalışmıyor.
ÖA2	2022	Bir kurumda çalışmıyor.
ÖA3	2022	Bir kurumda çalışmıyor.
ÖA4	2020	Bir kurumda çalışmıyor.
ÖA5	2022	Bir kurumda çalışmıyor.
ÖA6	2020	Bir kurumda çalışmıyor.

2.3. Veri Toplama Araçları

Fen bilgisi öğretmenliğinden mezun olan öğretmen adaylarına ve öğretmenlere yarı-yapılandırılmış görüşme formu uygulanmıştır. Görüşmeler, görüşmeciden alınan izin doğrultusunda kayıt altına alınmıştır. Görüşme formu oluşturulurken literatür incelenmiş ve Karamustafaoğlu ve Amanat (2017) çalışması referans alınarak araştırmacı tarafından 8 adet soru oluşturulmuştur. Bu kapsamda ilgili yazarlardan online iletişim portalları aracılığı ile gerekli izinler istenmiş ve çalışmanın etik kurul izinleri Erciyes Üniversitesi Sosyal ve Beşeri Bilimler Etik kurulundan alınmıştır. Sorular oluşturulduktan sonra uzman görüşüne sunulmuştur. Bu kapsamda üç alan uzmanına başvurulmuş ve uzman görüşü sonrası sorularda değişiklik olmamıştır.

2.4. Verilerin Analizi

İçerik analizi birbirine benzeyen verileri belli çerçevedeki kavramlar ve temalar sınırında bir araya getirmek ve bunları okuyucunun anlayabileceği şekilde düzenleyerek yorumlamaktır (Yıldırım & Şimşek, 2016). Yapılan görüşmeler ses kayıt cihazıyla kaydedildikten sonra dikkatlice dinlenmiş olup araştırmacı tarafından yazıya dökülmüş ve son haliyle tekrardan dinlenerek teyit edilmiştir. İçerik analizi yapılırken, ses kayıtları transkript halinde doküman şekline getirilmiştir. Görüşme sonunda doküman haline getirilmiş verilerden uygun kodlar oluşturulmuş ve kodlardan kategoriler ‘kod:

mesleki doyum, kategori: olumlu katkı' şeklinde oluşturulmuştur. Kodlar oluşturulurken öncelikle transkriptler araştırmacı tarafından okunarak kodlar belirlenmiştir sonrasında da düzenlemeye gidilerek yazıya dökülmüştür.

2.5. Geçerlik ve Güvenirlik

Çalışmanın geçerlik ve güvenilirliğinin sağlanması amacıyla öncelikle yarı yapılandırılmış görüşme formu Fen Eğitimi alanında uzman üç farklı akademisyene gönderilmiş ve akademisyenlerden soruların amaca yönelikliği açısından görüşü istenmiştir. Uzman görüşlerinden sonra sorular değiştirilmeden forma son şekli verilmiştir. Araştırmacılar görüşmeyi yaparken katılımcıların izni dahilinde ses kayıt cihazı kullanmışlardır. Ses kayıt cihazına kaydolun veriler dikkatlice dinlenmiş ve yazıya dökülmüştür. Sonrasında ses kayıtları tekrardan dinlenmiş eksik varsa düzeltilmiştir ve en sonunda transkript halinde ilgili katılımcıya gönderilmiştir. Katılımcı görüşme esnasında ses kaydı açıkken verdiği cevapları yazılı halde görerek cevaplarını onaylamıştır ve veriler bu şekilde onaylanarak bulgular kısmına eklenmiştir. Çalışma 1964 Helsinki Bildirgesi ve sonraki değişikliklerinde belirtilen etik standartlara uygun olarak gerçekleştirilmiştir. Daha sonra görüşme metinleri iki farklı araştırmacı tarafından analiz edilmiş ve araştırmacılar arasında oluşan benzerlik oranı hesaplanmıştır. Huberman ve Miles (2002) tarafından önerilen ve nitel analizlerin geçerliliğini ve güvenilirliğini arttıran bu yöntem ile aynı veri seti birden fazla akademisyen tarafından analiz edilir ve analizler arasındaki benzerlik oranı hesaplanır. Bu çalışma için benzerlik oranı %85 olarak hesaplanmıştır.

3. Bulgular

Katılımcılardan elde edilen verilerin analizleri sonucunda bulgular 8 başlık altında toplanmıştır. Analizler yapılırken herhangi bir yazılım kullanılmamıştır. İki araştırmacı analizleri birbirinden bağımsız yürütmüş ve elde edilen kod-kategoriler kıyaslanmıştır. Elde edilen veriler tablolaştırılmış ve her bir tablo altına açıklamalar yazılmıştır. Tablo 2'de görüşme formu 1. sorunun analizine ilişkin veriler yer almaktadır.

Tablo 2

Görüşme Formu 1. Soruya İlişkin Analizler: Lisans döneminde değerler eğitimi hakkında bir ders aldınız mı?

Kategori	Katılımcı grubu	Kod	Katılımcı
Değerler eğitimi dersi alma	Öğretmen	Eğitim almama	Ö1, Ö2, Ö3, Ö4, Ö5, Ö6
		Eğitim alma	ÖA3, ÖA4
	Öğretmen adayı	Eğitim alma	ÖA1, ÖA2, ÖA5, ÖA6

Katılımcıların değerler eğitimi dersi alıp almamalarını tespit etmek amacıyla sorulan sorunun analizleri öğretmen katılımcıların tamamının daha önce değerler eğitimi dersi almadığını göstermiştir. Öğretmen katılımcıların aksine öğretmen adayı katılımcıların değerler eğitimi konusu içeren dersler aldığı ancak özellikle bu isimli bir ders almadıklarını ifade ettikleri görülmüştür. Aşağıda örnek bir öğretmen adayı görüşü yer almaktadır.

ÖA3: "Değerler eğitimi olarak bir ders almadım ama etik dersi diye bir ders almıştım, dersin ismi tam aklımda değil, o derste sevgi saygı gibi değerlere değinmiştik ama etik kurallar çerçevesinde değinmiştik."

Görüşme formunda sorulmuş bir diğer soru, değerler eğitiminin gönüllü katılımcılarda ne çağrıştırdığını tespit etmek amacıyla sorulmuştur. İlgili soruya ilişkin analizler Tablo 3'te yer almaktadır.

Tablo 3

Görüşme Formu 2. Soruya İlişkin Analizler: "Değerler eğitimi denilince aklınıza ne gelmektedir?"

Kategori	Katılımcı grubu	Kod	Katılımcı
Değerler eğitimi imajı	Öğretmen	Sevgi	Ö1, Ö3, Ö4, Ö5, Ö6
		Saygı	Ö1, Ö3, Ö4, Ö5
		İnanç	Ö2, Ö3, Ö4, Ö5
		Yardımlaşma	Ö1 Ö4, Ö5

	Hoşgörü	Ö1 Ö4, Ö5
	Empati	Ö1, Ö3, Ö5
	Paylaşma	Ö1, Ö3, Ö6
	Sorumluluk	Ö3, Ö4, Ö5
	Doğruluk-Dürüstlük	Ö3, Ö4, Ö5
	Adalet	Ö4, Ö5
	Alçakgönüllülük	Ö4, Ö5
	Kanaatkarlık	Ö4, Ö6
	Çalışkanlık	Ö4, Ö6
	Yardımlaşma	Ö3, Ö6
	İyilik	Ö3
	Güzel Ahlak	Ö3
	İşbirliği	Ö3
	Sabır	Ö6
Öğretmen adayı	Ahlak	ÖA2, ÖA5, ÖA6
	Etik	ÖA2, ÖA5
	İnanç	ÖA3, ÖA4
	Eğitim	ÖA1, ÖA6

Katılımcıların değerler eğitimine ilişkin imajları kendi içinde değerlendirildiğinde öğretmen katılımcıların 16 farklı görüş sundukları görülecektir. Öğretmenler değerler eğitimi "*Sevgi (f=5)*", "*Saygı (f=4)*" ve "*İnanç (f=4)*" şeklinde ifade etmişlerdir. Öğretmen adayları ise 4 görüş belirtmişlerdir. Bunlar "*Ahlak (f=3)*", "*Etik (f=2)*" ve "*İnanç (f=2)*" şeklindedir. Aşağıda ilgili analize ilişkin örnek ifadelere yer verilmektedir.

Ö3: "*Toplumsal değerleri ve ahlaki değerleri öğrencilere kazandırmak, onları dürüst ve iyi karakterli insanlar olarak yetiştirmektir.*"

ÖA2: "*Değerler eğitimi aslında bana göre eğitimin etik ve ahlak dediğimiz kısmını oluşturuyor. Örneğin insanların, öğrencilerimizin iyi bir insan olması için, toplumumuzun iyi bir şekilde yetiştirilmesi için uygulanan eğitimidir.*"

Çalışmanın diğer sorusunda katılımcılara Fen eğitiminde değerler eğitiminin önemi sorulmuştur. Soruya ilişkin analizler Tablo 4'te yer almaktadır.

Tablo 4

Görüşme formu 3. Soruya İlişkin Analizler: Fen Eğitiminde değerler eğitiminin önemi sizce nedir?

Kategori	Katılımcı grubu	Kategori	Kod	Katılımcı
Fen Eğitiminde değerler eğitiminin önemi	Öğretmen	Olumlu katkı	Mesleki doyum	Ö2, Ö5, Ö6
			İşbirliği içinde çalışma	Ö4, Ö5, Ö6
			Bilimsel gerçekleri çarpıtmama	Ö2, Ö3, Ö5
			İş ahlakı kazanma	Ö1, Ö3, Ö5
			Doğayı ve çevreyi koruma bilinci	Ö3, Ö5
			Empati	Ö5, Ö6
			Fen okuryazarı olma	Ö1
			İş bilinci	Ö3
			Sadakat	Ö3
			Farklı gelir gruplarının iletişimi	Ö4,
			Alt gelir grubunun desteklenmesi	Ö4,
			Eğitimde hoşgörü	Ö5
			Saygı	ÖA1, ÖA2, ÖA4, ÖA6
	Öğretmen adayı	Olumlu katkı	İşbirlikli Öğrenme	ÖA2, ÖA4
			Empati	ÖA1
			Kök Değerler	ÖA3
			İletişim becerisi	ÖA2

Tablo 4 incelendiğinde fen eğitiminde değerler eğitiminin katkılarına ilişkin öğretmen katılımcılar 12 farklı görüş ortaya koymuşlardır. Bu görüşler "iş ahlakı kazanma (f=3)", "mesleki doyum (f=3)", "işbirliği içinde çalışma (f=3)" ve "bilimsel gerçekleri çarpıtmama (f=3)" şeklindedir. Öğretmen aday katılımcılar ise aynı başlık altında 5 farklı görüş üretmişlerdir. Öğretmen adayları fen eğitiminde işlenecek değerler eğitimin öğretmen ve öğrencilere "saygı (f=4)" ve "işbirlikçi öğrenme (f=2)" becerisi kazandırabileceğini ifade etmişlerdir. Aşağıda örnek katılımcı görüşleri yer almaktadır.

Ö5: "Fen Bilimleri dersi doğayı, canlıları ve insanı konu edinen bir ders olduğu ve günlük yaşama uyarlanan bir ders olduğu için değerler eğitimini bu derste kazandırmak çok önemlidir. Değerler eğitimi öğrencilerin doğayı ve çevreyi koruma bilinci kazanmalarında etkili olur"

ÖA4: "Şöyle sadece fen eğitiminde değil bence bütün dersler için önemli ama biz fen bilgisi öğretmeni olduğumuz için fene yönelirsem işbirlikli öğrenme sağlama bir değerler eğitimidir. Arkadaşların birbirine empati duyması bir değerler eğitimidir. Ya da sınıfta ders dinlerken birinin bir diğerine müdahale etmemesi saygıdır."

Görüşme formundan elde edilen bir diğer bulgu katılımcıların fen bilgisi öğretmen adaylarının değerler eğitimi bilgisine sahip olup olmama durumlarına ilişkindir. Tablo 5'te bu soruya ilişkin veriler yer almaktadır.

Tablo 5

Görüşme formu 4. Soruya İlişkin Analizler: Fen Bilgisi öğretmen adayları değerler eğitimine sahip olmalı mıdır? Neden?

Kategori	Katılımcı grubu	Kategori	Kod	Katılımcı
Fen bilgisi öğretmen adaylarının değerler eğitimine sahip olma gerekliliği	Öğretmen	Gerekçe	Bilimsel etiğe uyma	Ö1, Ö2, Ö3, Ö6
			Öğrenciye örnek olmak	Ö2, Ö5
			Fen okuryazarı olmak	Ö1
			Çözüm üretmek	Ö1
			Bilimi etkin kullanmak	Ö2
			Teknolojiyi etkin kullanmak	Ö4
			Eşit davranış gösterebilme	Ö3
	Öğretmen adayı	Gerekçe	Kendini ifade edebilme	ÖA2, ÖA3, ÖA4, ÖA5
			Rol Model Olma	ÖA1, ÖA2, ÖA6
			Çözüm odaklı olma	ÖA6

Tablo 5 incelendiğinde katılımcıların tamamının fen bilgisi öğretmenlerinin değerler eğitimi bilgisine sahip olmaları gerektiği görülecektir. Bu gerekliliğin nedenleri incelendiğinde öğretmen adaylarının 7 farklı sebep öne sürdükleri görülmüştür. Bu görüşler "bilimsel etiğe uyum (f=4)" ve "öğrencilere örnek olma (f=2)" şeklindedir. Bunun yanı sıra öğretmen katılımcılar değerler eğitimi ile öğrencilerin teknolojiyi etkin kullanabileceklerini, eşit davranışlar göstermeyi öğreneceklerini ve çözüm odaklı olacaklarını ifade etmişlerdir. Öğretmen adayları değerler eğitiminin öğrenciler üzerinde "rol model olma (f=4)", "kendini ifade edebilme (f=3)" ve "çözüm odaklı olma (f=1)" konularında etkili olacağını vurgulamışlardır. Aşağıda örnek görüşler yer almaktadır.

Ö1: "Kesinlikle değerler eğitim bilgisine sahip olmalıyız. Çünkü fen bilimleri hayatın kendisidir. Fen okuryazarı olmak, çözüm üretmek, bilimi, teknolojiyi etkin kullanmak için belirli değerlere sahip olmamız gerekmektedir."

ÖA1: "Bence fen bilgisi öğretmen adayları eğer değerler eğitime yönelik bir eğitim alırsa ya da değerler eğitimini benimserse çok başarılı bir rol model olabilirler. Bu şekilde çok daha olumlu, fen bilimlerini seven, değerler eğitiminin farkına varabilen öğrenciler yetiştirebileceğimizi düşünüyorum."

Milli Eğitim Bakanlığının sunduğu Fen Bilimleri ders kitaplarında değerler eğitime ilişkin bölümlerin olmasının gerekliliğini incelemek amacıyla sorulmuş 'Ders konularını anlattığınız/anlatacağınız MEB konu anlatım kitaplarında değerler eğitime yer verilmeli midir? Neden?' Sorusuna ilişkin analizler Tablo 6'da yer almaktadır.

Tablo 6.

Görüşme formu 5. Soruya ilişkin Analizler: Ders konularını anlattığınız/anlatacağınız MEB konu anlatım kitaplarında değerler eğitime yer verilmeli midir? Neden?

Kategori	Katılımcı grubu	Kategori	Kod	Katılımcı
MEB kitaplarında değerler eğitimine yer verilme durumu	Öğretmen	Mutlaka verilmeli	Ders içeriği	Ö1, Ö2
			Deney	Ö1
			İş ahlakı	Ö2
			(Görüş belirtilmemiş)	Ö5
			(Görüş belirtilmemiş)	Ö6
			Verilebilir	Üst eğitim basamakları
	Öğretmen adayı	Verilmemeli	Sosyal bilimler dersinde verilmeli	Ö4
			Ders içi etkinlikler	ÖA1, ÖA2, ÖA6
			Grup Çalışması	ÖA2, ÖA3
			Ödev	ÖA4.ÖA5

Tablo 6 incelendiğinde öğretmen katılımcıların bu soruya ilişkin 3farklı kategoride görüş belirttikleri görülmüştür. 4 katılımcı Fen Bilimleri ders kitaplarında değerler eğitime yer verilmesi gerektiğini, 1 katılımcı daha üst eğitim basamaklarında verilebileceğini ve 1 katılımcı bu eğitimin Sosyal Bilimler dersi kapsamında verilmesi gerektiğini ifade etmişlerdir. Öğretmen adaylarının tamamı değerler eğitimin verilmesi gerektiğini belirtmiştir. Aşağıda örnek öğrenci görüşleri yer almaktadır.

Ö3: “Yer verilebilir. Ancak bu eğitim daha çok meslek liselerinde, çırak, kalfa ve usta yetiştiren eğitim kurumlarında ve üniversitelerde verilmelidir. Her mesleğin nelere dikkat etmesi gerektiği, bunlara uymazsa sonuçlarının neler doğurabileceği mutlaka kazandırılmalıdır.”

ÖA2: “Aslında değerler eğitimi çok farklı şekillerde verilebilir öğrencilere. Fen kitapları içinde diğer sözel derslerde olduğu gibi değerler eğitiminden bahsedilenlidir. Çünkü öğrencilerin iletişim içerisinde olması, işbirliği içerisinde olması, düşünme becerilerine sahip olması birer değer eğitimidir.”

Çalışmaya katılan gönüllülere sorulan değerler eğitimi zamanla değişebilir mi ve neden sorusu, değerler eğitimin değişebilirliğinin nasıl görüldüğünü anlamak amacıyla sorulmuştur. Tablo 7’de ilgili soruya ilişkin analizler yer almaktadır.

Tablo 7

Görüşme formu 6. Soruya ilişkin Analizler: Fen Bilimleri dersi için değerler eğitimi zamanla değişebilir mi? Neden?

Kategori	Katılımcı grubu	Kategori	Kod	Katılımcı
Değerler eğitiminin zamana göre değişebilirliği	Öğretmen	Değişmez	Zamanla ve teknolojiden etkilenmez	Ö1
			Geçmişte ve gelecekte aynıdır	Ö2
			Değerler değişken değildir	Ö3
			Değerler manevi kazanımlardır	Ö4
			Bilim ve teknolojiye göre değişim	Ö5
			İyi ve kötü görecelidir	Ö6
	Öğretmen adayı	Değişebilir	Teknolojik değişim	ÖA3, ÖA4, ÖA6
			Toplumsal değişim	ÖA1, ÖA2, ÖA5

Tablo 7 incelendiğinde öğretmen katılımcıların değerler eğitiminin değişebilirliğini iki farklı kategoride değerlendirdiklerini göstermektedir. Katılımcıların 4’ü değerlerin değişmeyeceğini belirtmişlerdir. Bu durumun nedenleri incelendiğinde katılımcıların değerlerin geçmişten gelmesi, manevi kazanımlar olmaları ve teknoloji ve zamandan etkilenmemeleri sebebiyle değişime kapalı olduklarını ifade ettikleri görülmüştür. 2 öğretmen ve 2 öğretmen adayı ise değerlerin değişebilir olduğunu ve değişimin teknolojik ve bilimsel gelişmelerden kaynaklandıklarını ifade etmişlerdir. Aşağıda örnek görüşler yer almaktadır.

Ö5: "Tabi değerler eğitimi zamanla değişebilir. Teknolojinin hemen her gün değiştiği dünyamızda fen öğretime paralel olarak değerler eğitimi kazanımlarını vermek yöntemi de değişebilir."

ÖA3: "Değişebileceğini düşünüyorum. Çünkü fen bilgisi dersi teknolojiden ve zamanın ilerlemesinden etkilenen bir ders. Değiştirdikleri için belki de ilerde bu değerlerden farklı değerler de kazandırılması gerekecek ve bu yüzden bu değerler zamanla değişebilecektir."

Fen bilgisi öğretmenlerinin derslerde değerler eğitimine değinmesi durumunu tespit etmek amacıyla sorulan "öğretmenler derste değerler eğitime değinmeli midir" sorusuna ilişkin analizler Tablo 8'de yer almaktadır.

Tablo 8

Görüşme formu 7. Soruya İlişkin Analizler: Fen Bilimleri dersi öğretmenleri derslerde değerler eğitimi konusuna değinmeli midir? Neden?

Soru	Katılımcı grubu	Kategori	Kod	Katılımcı
Fen bilgisi öğretmenlerinin derslerde değerler eğitimine değinmesi durumu	Öğretmen	Doğrudan verilmeli	İletişim aracılığı ile	Ö1
			Yardımlaşma ile	Ö2
			Farkındalık oluşturarak.	Ö3
			Tüm insanlar için önemli	Ö4
			Geleceğe yönelik olma	Ö5
			Görüş belirtilmemiş	Ö6
	Öğretmen adayı	Doğrudan verilmeli	Ders içinde	ÖA1, ÖA4,
			Ödevler içinde	ÖA5,
		Dolaylı verilenli	Örnek olarak	ÖA2, ÖA3, ÖA6
			Film ve videolar ile	ÖA6

Tablo 8 incelendiğinde öğretmen adayı katılımcıların tamamının değerler eğitiminin doğrudan verilmesi gerektiğini ifade etmişlerdir. Katılımcılar bu eğitimin doğrudan iletişim ile yardımlaşma ile farkındalık oluşturarak ve tüm insanlar için önemini vurgulayarak verilmesi gerektiğini belirtmişlerdir. Öğretmen adayları ise bu eğitimin doğrudan ders içinde ve ödevler ile verilebileceğini, bunun yanında dolaylı yoldan örnek olarak, film ve videolar ile verilebileceğini belirtmişlerdir. Aşağıda örnek fen bilgisi öğretmen ve öğretmen adaylarına ilişkin görüşler yer almaktadır.

Ö5: "Tabiki değinmeli. Öğrencilerin bu yetkinliklere sahip olması onların gelecek hayatlarında önemlidir."

ÖA6: "Derslerde değerler eğitime değinmeliyiz. Staj hocalarımız değiniyordu. Bazen bu bir çevre videosu ile oluyor bazen de çöpünü yere atmayaarak oluyor. Ancak bunu sürekli söylemiyor davranış olarak gösteriyorlar."

Çalışmanın son sorusu öğretmen ve öğretmen adaylarının değerler eğitimini derse entegre etme noktasında karşılaştıkları sorunlara ilişkin görüşlerini inceleme amacıyla hazırlanmışlardır. Tablo 9'da ilgili soruya ilişkin analizler yer almaktadır.

Tablo 9.

Görüşme formu 8. Soruya İlişkin Analizler: Değerler eğitiminde zorlandığınız konular ya da durumlar var mıdır? Var ise bunlar nelerdir? Analizleri

Kategori	Katılımcı grubu	İfadeler	Katılımcı
Değerler eğitiminde zorlanılan durumlar	Öğretmen katılımcılar	Okul aile iş birliğinin yetersizliği	Ö1, Ö2, Ö5, Ö6
		Yok.	Ö3
		Değerler eğitimi almadım.	Ö4
		Kültürel farklılıklar	Ö5
		Bireysel farklılıklar	Ö5
		Öğrenci hazırbulunuşluk düzeyleri	Ö5
		Rehber bir materyal tasarlanabilir.	Ö5
	Öğretmen adayı katılımcılar	Zorlanacağını Düşünme	ÖA3, ÖA4, ÖA5, ÖA6
		Empati Kurma	ÖA1

Tablo 9'a göre öğretmen katılımcıların değerler eğitiminde zorlandığı noktaların 7 başlık altında toplandığı görülecektir. Öğretmen katılımcılardan Ö2 değerler eğitiminde her hangi bir zorlukla karşılaşmadığını ifade ederken, Ö5 kültürel ve bireysel farklılıkların değerler eğitiminde zorlayıcı bir faktör olduğunu ifade etmiştir. 4 öğretmen katılımcı değerler eğitiminde karşılaşılan en temel zorluğun okul ve aile iş birliğinin yetersizliğini ifade etmişlerdir.

Öğretmen adayı katılımcılar öğretmenlerden farklı olarak daha az zorluk ifade etmişlerdir. 4 katılımcı zorlukla karşılaşacağını düşünmediklerini ancak bu zorluğun ne ile ilişkili olabileceğini bilmediklerini ifade etmişlerdir. Bir öğretmen adayı katılımcı değerler eğitimi sürecinde empati kurmakta zorlanacağını vurgularken bir katılımcı grup çalışmalarında değerler eğitimin uygulanmasının zorlayıcı olabileceğini ifade etmişlerdir. Aşağıda örnek katılımcı görüşleri yer almaktadır.

Ö2: "Ailesinde yanlış davranışlar kazanan öğrencilere bu yanlışların doğrusunu öğretmek çok zor. Yalan söyleyen, hırsızlık yapan küfretmeyi normal gören öğrenciler için önce ailelerin değerler eğitimine ihtiyacı var. "

ÖA3: "Ben şimdi değerler eğitimiyle alakalı bir ders almadım. Değerler eğitimiyle ilgili bir derste vermedim. O yüzden zorlandığım konular hakkında bir fikrim yok açıkçası. Ama şöyle, zorlandığımız konular aslında bu değerler eğitimi almamamızdan kaynaklı. İlerde zorlanacağımı da düşünüyorum. Çünkü değerler eğitimi nasıl öğretilir, değerler yaklaşımları nelerdir bilmiyorum, öğrenmedim. Şimdi bunu öğrencilerime kazandırırken de bunu nasıl yapacağımı bilmediğim için ilerde zorluklar yaşayabilirim bence."

4. Sonuç, Tartışma ve Öneriler

Araştırmada fen bilgisi öğretmenlerinin değerler eğitimi sevgi, saygı ve inanç gibi kavramlar ile ifade ettikleri; öğretmen adaylarının ise ahlak, etik ve inanç gibi kavramlar ile ilişkilendirdikleri sonucuna ulaşılmıştır. Bu sonuç literatürde yer alan çalışmalar ile paralellik gösterdiği görülmektedir. Tok (2019) sınıf öğretmenlerinin saygı, adalet ve ahlaki değerleri ilişkilendiklerini ifade etmektedir. Şentürk ve Arslan (2020) fen bilgisi öğretmenleri değer kavramını olgusal, bireye özgü ve toplumsal tanımlamalar olarak ifade ettikleri sonucuna ulaşmışlardır. Çelik vd. (2016), fen bilgisi öğretmen adaylarının laboratuvarında bulunan bireysel değerleri yardımseverlik, uyma, başarı, güvenlik, sabır ve tutumluluk olarak sıraladıkları sonucuna ulaşmışlardır. Yılmaz ve Kıran (2023) ise ortaokul fen bilgisi ders kitaplarını değerler eğitimi açısından incelenmişler ve ders kitaplarında en fazla sorumluluk, en az da adalet ve dürüstlük değerlerine rastlandığı sonucuna ulaşmışlardır.

Fen eğitiminde değerler eğitiminin katkılarına ilişkin öğretmenler iş ahlakı kazanma, mesleki doyum, işbirliği içinde çalışma ve bilimsel gerçekleri çarpıtmama şeklinde ifade ettikleri sonucuna ulaşılmıştır. Öğretmen adayları ise fen eğitiminde işlenecek değerler eğitimin öğretmen ve öğrencilere saygı ve işbirlikçi öğrenme becerisi kazandırabileceğini ifade etmişlerdir. Ayrıca fen bilgisi öğretmenlerinin değerler eğitimi bilgisine sahip olmaları gerektiği sonucuna ulaşılmıştır. Bu gerekliliğin nedenleri incelendiğinde öğretmen adaylarının farklı sebepler öne sürdükleri görülmüştür. Bu görüşler "bilimsel etiğe uyum" ve "öğrencilere örnek olma" şeklindedir. Bunun yanı sıra öğretmen katılımcılar değerler eğitimi ile öğrencilerin teknolojiyi etkin kullanabileceklerini eşit davranışlar göstermeyi öğreneceklerini ve çözüm odaklı olacaklarını ifade etmişlerdir. Öğretmen adayları değerler eğitiminin öğrenciler üzerinde "rol model olma", "kendini ifade edebilme" ve "çözüm odaklı olma" konularında etkili olacağını vurgulamışlardır. Bu konuda Çelik vd. (2016), fen bilgisi öğretmen adaylarının değerler eğitimi dersi almasını önermiştir. Böylelikle öğretmen adaylarının

günlük hayattaki değerlerin farkına varacağı ve öğretmen olduklarında değerler hakkında bilgi ve beceriye sahip olacaklarını ifade etmiştir.

Fen bilgisi öğretmenlerinin, değerler eğitimine Fen Bilimleri ders kitaplarında yer verilmesi gerektiğini, daha üst eğitim basamaklarında verilebileceğini ve bir öğretmenin bu eğitimin Sosyal Bilimler dersi kapsamında verilmesi gerektiğini ifade ettiği sonucuna ulaşmıştır. Öğretmen adaylarının tamamı değerler eğitimin verilmesi gerektiğini belirtmiştir. Bu sonuçlar literatür ile benzerlik göstermektedir. Gündüz ve Bağcı (2019), fen bilgisi öğretmenlerinin fen bilimleri dersinde değer eğitimi yapılmasının gerekli olduğunu sonucuna ulaşmıştır. Türker (2019), fen bilgisi dersinde değer eğitimi verilmesinin iyi olacağını sonucuna ulaşmıştır. Ayrıca Tok (2019), sınıf öğretmenlerinin değer eğitiminin ilk olarak hayat bilgisi dersinde verilmesi gerektiğini belirttikleri sonucuna ulaşmışlardır. Şentürk ve Arslan (2020), fen bilgisi öğretmenlerinin değerler eğitimini bir derse özgü düşünülmemesi gerektiğini ifade ettikleri sonucuna ulaşmışlardır. Ayrıca fen bilgisi öğretmenlerinin de fen bilimleri dersinde değerler eğitimi ile kazandırılacak birçok değer bulunduğunu ifade etmişlerdir. Bu durum değerler eğitimin kapsayıcılığından ve disiplinler arası oluşundan kaynaklanabilir. Çünkü bu tür bir konunun sadece sosyal bilimler içinde anlatılması beklenemez. Fen bilimleri gibi insanla iç içe bilimlerde de değerler eğitimi verilebilir.

Öğretmenlerin değerler eğitiminin değişebilirliğini iki farklı kategoride değerlendirdiklerini göstermektedir. Katılımcıların 4'ü değerlerin değişmeyeceğini belirtmişlerdir. Bu durumun nedenleri incelendiğinde katılımcıların değerlerin geçmişten gelmesi, manevi kazanımlar olmaları ve teknoloji ve zamandan etkilenmemeleri sebebiyle değişime kapalı olduklarını ifade ettikleri görülmüştür. 2 öğretmen ve 2 öğretmen adayı ise değerlerin değişebilir olduğunu ve değişimin teknolojik ve bilimsel gelişmelerden kaynaklandıklarını ifade etmişlerdir.

Öğretmen adayı katılımcıların tamamının değerler eğitiminin doğrudan verilmesi gerektiğini ifade etmişlerdir. Katılımcılar bu eğitimin doğrudan iletişim, yardımlaşma ile, farkındalık oluşturarak ve tüm insanlar için önemini vurgulayarak verilmesi gerektiğini belirtmişlerdir. Öğretmen adayları ise bu eğitimin doğrudan ders içinde ve ödevler ile verilebileceğini, bunun yanında dolaylı yoldan örnek olarak ve film ve videolar ile verilebileceğini belirtmişlerdir. Alanyazındaki çalışmalar incelendiğinde Gündüz ve Bağcı (2019), fen bilgisi öğretmenlerinin değerler eğitiminde örnek olay, gezi ve araştırmaya dayalı teknikleri tercih ederek öğrencilerin aktif katılımını sağladıkları sonucuna ulaşmışlardır. Tok (2019) ise sınıf öğretmenlerinin fen bilgisi dersinde değer eğitimine ilişkin deneylerden yararlandıklarını ifade ettiklerini belirtmiştir. Şentürk ve Arslan (2020), Fen bilgisi Öğretmenlerin değerler eğitimini yaşamdan örnek vererek, doğa ve canlının gerekliliği içselleştirilerek, somut etkinlik yaparak ve öğrencinin sürece doğrudan katılması ile veya günlük yaşamın okula uyarlanmasıyla mümkün olacağı sonucuna ulaşmışlardır.

Araştırmanın bir diğer sonucu değerler eğitimin verilmesinde karşılaşılan zorluklardır. Fen bilgisi öğretmenlerinin okul ve aile iş birliğinin yeterli düzeyde olmamasından kaynaklı değerler eğitiminde zorlukla karşılaştıklarını ifade etmişlerdir. Bununla birlikte öğretmenler, kültürel ve bireysel farklılıkların değerler eğitiminde zorluklara yol açtığını ifade etmişlerdir. Bununla birlikte herhangi bir zorlukla karşılaşmadığını ifade eden bir fen bilgisi öğretmeni de bulunmaktadır. Öğretmen adayları ise genel olarak zorlukla karşılaşacağını düşünmediklerini ifade etmişlerdir. Tok (2019), sınıf öğretmenlerinin fen bilimlerinde değer eğitimi konusundaki sıkıntılar arasında ders içeriğinin bilimsel olması, program ve kazanımların yetersiz olması şeklinde belirttiklerini ifade etmektedir. Karamustafaoğlu ve Amanat (2017), sınıf öğretmenlerinin değerler eğitimi sürecinde ailesel, materyal yetersizliği, okul ve öğretmene ilişkin olumsuz tutumlar, kitle iletişim araçlarının olumsuz etkileri, yaşanan sorunlar olarak sıraladıkları sonucuna ulaşmışlardır. Şentürk ve Arslan

(2020) ise değerler eğitiminde yaşanan zorlukları fen bilgisi öğretmenleri yetersiz zaman, kalabalık sınıflar, öğrencilerin hazırbulunuşluk düzeyinin yetersiz olması, sınav odaklı eğitim sistemi olarak sıraladıkları sonucuna ulaşmışlardır. Alanyazındaki sonuçlar mevcut araştırma ile benzerlik göstermektedir.

Mevcut araştırmadan yola çıkılarak ileriki araştırmalara aşağıdaki önerilerde bulunulmuştur.

- Bu çalışma kapsamında öğretmen ve öğretmen adayları ile çalışılmıştır. Sonraki çalışmalarda öğretmen, öğrenci ve veli görüşlerinin alınması, değerler eğitimine ilişkin örnek etkinlikler geliştirilmesi önerilmektedir.
- Öğretmen ve öğretmen adayları için de lisans döneminde değerler eğitimi dersi verilmesi ilerleyen dönemlerde çocuklara verilen eğitime katkı sağlayacak, hem öğretmenler için hem de öğrenciler için yararlı olacaktır.
- Şu an sahada bulunan öğretmenlere gönüllü hizmet içi eğitimler verilmeli ve öğretmenlere bu noktada kolaylaştırıcı teşvikler yapılmalıdır.

Kaynaklar

- Akbaş, O. (2008). Değer eğitimi akımlarına genel bir bakış. *Değerler Eğitimi Dergisi*, 16, 9-27. <chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/302506>
- Aktepe, V., & Gündüz, M. (2019). *Değerler eğitimi*. İçinde A. Uzunözve V. Aktepe (Edt.), Özel Öğretim Yöntemleri Cilt 1 (2. Baskı) (71-103). Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık
- Çavdar, E. (2020). Ortaokul düzeyinde değer eğitimiyle bütünleştirilmiş STEM eğitimi uygulamalarının tasarlanması ve etkinliğin değerlendirilmesi, Yayınlanmamış Yüksek lisan Tezi, Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Rize.
- Çelik, H., Çamlıbel, D., & Duygu, E. (2016). Öğretmen adaylarının fen bilgisi laboratuvarında karşılaşılan değerlere yönelik görüşleri. *Kırıkkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 6(2), 185-207.
- Çelikten, M., Şanal, M., & Yeni, Y. (2005). Öğretmenlik mesleği ve özellikleri. *Erciyes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 1(19), 207-237.
- Çetin, Ş. (2004). Değişen Değerler ve Eğitim. *Milli Eğitim Dergisi*, 161, 5-16.
- Gündüz, M., & Bağcı, M. (2019). Fen bilimleri öğretmenlerinin kök değerler hakkındaki farkındalıkları ve değerleri öğretme yöntemleri. *Uluslararası Sosyal Bilimler Eğitimi Dergisi*, 5(2), 184-197.
- Halstead, J. M., & Taylor, M. J. (2000). Learning and teaching about values: A review of recent research. *Cambridge journal of education*, 30(2), 169-202.
- Herdem, K. (2016). *Yedinci sınıf fen bilimleri dersi konularıyla bütünleştirilmiş değerler eğitimi etkinliklerinin öğrencilerin değer gelişimine etkisi* (Master's thesis, Adıyaman Üniversitesi).
- Herdem, K., & Çinici, A. (2021). Fen Bilimleri Dersi Konularıyla Bütünleştirilmiş Değerler Eğitimi Etkinliklerinin Öğrencilerin Değer Gelişimine Etkisi. *Disiplinlerarası Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 5(10), 114-138.
- Huberman, M., & Miles, M. B. (2002). *The qualitative researcher's companion*. Sage.
- Karamustafaoğlu, S., & Amanat, G. (2017). Sınıf öğretmenlerinin değerler eğitimi hakkındaki görüşleri. *Gazi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 3(3), 1-15. <chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/419792>
- Kartal, T., & Taşdemir, A. (2012). Fen bilgisi öğretmen adaylarının öğretmenlik mesleğine ilişkin görüşleri. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 12(2), 73-96.

- Laçın Şimşek, C. (2004). Fen Bilgisi Öğretim Programı ve Ders Kitaplarına Göre Çevre Eğitiminde Etik ve Estetik Değerler. *Değerler Eğitimi Dergisi*, 2(7), 127-146.
- Meydan, H. (2014). Okulda değerler eğitiminin yeri ve değerler eğitimi yaklaşımları üzerine bir değerlendirme. *BEÜ İlahiyat Fakültesi Dergisi* 1(1), 93-108.
- Özdemir, E. (2023). Fen Bilimleri Ders Kitaplarının İçerdiği Kök Değerler Açısından İncelenmesi. *Dokuz Eylül Üniversitesi Buca Eğitim Fakültesi Dergisi*, (56), 504-528.
- Şentürk, G., & Arslan, M.. (2020). Fen Bilimleri dersinde değerler eğitiminin uygulanabilirliğine ilişkin öğretmen görüşleri. *YILDIZ Journal of Educational Research*, 5(1), 55-88. <https://doi.org/10.51280/yjer.2020.003>
- Tok, B. (2019). *Sınıf öğretmenlerinin fen bilimleri dersinde değer eğitimine yönelik görüşleri: durum çalışması*. Yüksek lisans tezi. Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Türker, A. (2019). *Fen bilgisi öğretmen adaylarının değer yargılarının incelenmesi*. Yüksek lisans tezi. Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Burdur.
- Türk Dil Kurumu (TDK). (2010). *Türkçe sözlük*. Ankara: Türk Dil Kurumu Yayını
- Karadeniz, B. C., & Yavuz, C. (2009). Sınıf öğretmenlerinin motivasyonunun iş tatmini üzerine etkisi. *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 2(9), 507-519.
- Yıldırım, A., & Şimşek, H. (2016). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. (10. Baskı). Ankara: Seçkin Yayıncılık
- Yılmaz, E., & Kıran, D. (2023). Ortaokul Fen Bilimleri Ders Kitaplarının Değerler Eğitimi Bakımından İncelenmesi. *Cumhuriyet Uluslararası Eğitim Dergisi*, 12(1), 29-45. <https://doi.org/10.30703/cije.1117516>

Extended Abstract

Introduction

Determining the values knowledge level of teachers and teacher candidates is an issue that needs to be worked on both for our education system, our developing and changing curriculum and for providing adequate education to children. Halstead and Taylor (2000) express the concept of value as the principles and basic beliefs that guide behaviour, and the standards by which actions are judged as good or desirable. That is, values are guidelines that guide desired behaviours. The value system reflects human experiences and they have a direct impact on shaping people's experiences. The system of values determines what is expected from people, what is prohibited, or what will be rewarded and punished (Çetin, 2004). Teacher competence is an important factor that directly affects the quality of education. Teaching profession is a profession that includes field knowledge, general culture and pedagogy skills. Determining the values knowledge level of teachers and teacher candidates is an issue that needs to be worked on both for our education system, our developing and changing curriculum and for providing adequate education to children. It should be ensured that values education, which should be used in many fields, and for science education, pre-service teachers who graduated from science teaching should be educated with sufficient equipment and knowledge in terms of values, and that their existing values should be conveyed in accordance with student levels and subjects.

Method

The aim of this research is to determine the level of knowledge of values and their thoughts about values education of prospective science teachers who graduated from the Department of Science Education. The research problem was determined as what the pre-service teachers who graduated from the science teaching department have gained about

values education during their undergraduate education and what their awareness is on this subject. Since there is no such study on science education in the literature, it is anticipated that the results of the research will make a great contribution to the literature. In this study, phenomenology design, which is one of the qualitative research methods, was used to determine the views of prospective science teachers and science teachers about values education. In this study, the phenomenology design was preferred since it was aimed to determine the views of teacher candidates about values education. It was created with the convenient sampling technique in order to create a sample with volunteers, with the evaluation of the researcher from easily accessible and suitable people. There are 6 volunteer teachers and 6 volunteer teacher candidates in the study group. In order to examine the views in detail, a semi-structured interview form was applied to teacher candidates and teachers who graduated from science teaching. While creating the interview form, information was obtained from the literature and 8 questions were created by the researcher based on this information. The data obtained from the interviews were then analyzed with the content analysis approach. After the interviews were recorded with a voice recorder, they were listened carefully, transcribed by the researcher and confirmed by listening again in their final form. At the end of the interview, appropriate codes were created from the documented data and categories were created from the codes.

Findings

In the research, it was stated that science teachers expressed values education with concepts such as love, respect and belief; On the other hand, it was concluded that pre-service teachers associated with concepts such as morality, ethics and belief. It is seen that this result is in parallel with the studies in the literature. It was concluded that teachers expressed the contribution of values education in science education as gaining work ethic, professional satisfaction, working in cooperation and not distorting scientific facts. Pre-service teachers, on the other hand, stated that values education in science education can give teachers and students respect and cooperative learning skills. In addition, it was concluded that science teachers should have knowledge of values education. When the reasons for this necessity were examined, it was seen that the pre-service teachers put forward 7 different reasons. These views are "compliance with scientific ethics" and "to set an example for students". In addition, teacher-participants stated that with values education, students will be able to use technology effectively, learn to show equal behaviour and be solution-oriented. Pre-service teachers emphasized that values education would be effective on students in terms of "being a role model, expressing oneself, and being solution-oriented." Science teachers stated that values education should be included in Science textbooks, that it could be given at higher education levels, and that a teacher should be It was concluded that education should be given within the scope of Social Sciences course. All of the teacher candidates stated that values education should be given.

Discussion and Conclusions

In the research, it was stated that science teachers expressed values education with concepts such as love, respect and belief; On the other hand, it was concluded that pre-service teachers associated with concepts such as morality, ethics and belief. Şentürk and Arslan (2020) concluded that science teachers express the concept of value as factual, individual and social definitions. Steel et al. (2016) concluded that pre-service science teachers listed the individual values found in the laboratory as helpfulness, compliance, success, safety, patience and frugality. Also, science teachers stated that the most basic difficulty in values education is that the cooperation between school and family is not at a sufficient level, and that cultural and individual differences cause difficulties in values education, while there are also teachers. Karamustafaoğlu and Amanat (2017) concluded that primary school teachers list familial, material inadequacy, negative

attitudes towards school and teachers, and the negative effects of mass media as problems experienced in the values education process. Şentürk and Arslan (2020), on the other hand, concluded that the difficulties experienced in values education were listed as insufficient time by science teachers, crowded classrooms, insufficient level of readiness of students, and an exam-oriented education system. The results in the literature are similar to the current research.