

FEN BİLİMLERİ ÖĞRETMEN ADAYLARININ ÖĞRETMENLİK UYGULAMASINDAN KAZANDIKLARI TECRÜBELERE İLİŞKİN GÖRÜŞLERİ

PRE-SERVICE SCIENCE TEACHERS' EXPERIENCES GAINED FROM TEACHING PRACTICE COURSE

Araştırma Makalesi

Ahsen TANŞU¹ Oktay BEKTAŞ²

Makale gönderim tarihi: 15.06.2020

Makale kabul tarihi: 26.12.2020

Öz

Kaliteli insanları yetiştirenlerin, öğretmenler olduğu bilinen bir gerçektir. Buradan yola çıkarak, nitelikli öğretmen yetiştirebilmenin üzerinde önemle durulması gerektiği söylenebilir. Bu çalışmanın amacı, fen bilimleri öğretmen adaylarının öğretmenlik uygulaması sonrası kazanmış oldukları tecrübelerin neler olduğunu ortaya koymaktır. Bu amaçla, çalışmada yöntem olarak nitel araştırma desenlerinden fenomenoloji kullanılmıştır. Çalışmanın katılımcıları, fen bilgisi öğretmenliği ana bilim dalının son sınıf düzeyinde farklı uygulama okullarında öğretmenlik uygulaması stajını yapan sekiz öğretmen adaydır. Veri toplama aracı olarak, on sorudan oluşan yarı yapılandırılmış görüşme kullanılmıştır. Veriler içerik analizi kullanılarak analiz edilmiştir. Çalışmada elde edilen bulgulara göre, katılımcıların öğretmenlik uygulaması dersi sonunda bilgi ve becerilerine olan güvenleri artmış, okul idaresinden yeterince tecrübe edinemediklerini belirtmişlerdir. Uygulama sonunda, öğrencilerin akademik olarak başarılı olabilmeleri için, derse karşı tutumlarının olumlu ve sosyo-ekonomik olarak durumlarının iyi olması gerektiği vurgulanmıştır. Okulun fiziki koşulları açısından fiziki eksikliklerin olduğu vurgusu yapılmıştır. Öğretmen adaylarının daha fazla pratik yapabilmelerinin sağlanması açısından, her sınıf düzeyinde öğretmenlik uygulaması benzeri derslerin olması gerektiği sonucuna varılmıştır. Uygulama okulları belirlenirken, fiziki imkânlar, uygulama öğretmeninin nitelikleri, öğrenci profili gibi değişkenler açısından öğretmen adaylarının tecrübe kazanmalarını sağlayacak okulların seçilmesi önerilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Öğretmenlik uygulaması, fen eğitimi, öğretmen adayları, fenomenoloji

Abstract

It is a known fact that teachers raise quality people. Based on this, it can be said that emphasis should be placed on educating qualified teachers. The purpose of this study is to reveal what pre-service science teachers have gained after teaching practice. For this purpose, qualitative research method was used as the method of study and the design of the study was the phenomenology. Participants of the study were the eight pre-service science teachers who taking practice teaching course in the department of science education at a state university in Turkey and training teaching practice in different secondary schools. Semi-structured interview consisting of ten (10) questions were used as data collection tools. The analysis of the data was executed using content analysis. According to the findings of the study, their confidence in their knowledge and skills increased at the end of the course of teaching practice. The pre-service science teachers stated that the mentor was very important for gaining experience and stated that they could not get enough experience from the school administration. At the end of the teaching practice, it was emphasized that the students' attitudes toward the science course should be positive and the socio-economic conditions of the students should be good in order for the students to be successful academically and that there are still physical deficiencies in terms of physical conditions of the school. In order to ensure that the pre-service science teachers can practice more, it is concluded that there should be courses like teaching practice at each grade level. In

¹ Fen Bilimleri Öğretmeni, ahseen-avci@hotmail.com, ORCID: 0000-0002-5222-3828

² Doç. Dr, Erciyes Üniversitesi, obektas@erciyes.edu.tr, ORCID: 0000-0002-2562-2864

determining the implementation schools, it has been suggested to choose the schools that will enable the pre-service science teacher to gain experience in terms of physical opportunities, qualifications of the mentor in the secondary school and student profile.

Key Words: Teaching Practice, science education, pre-service science teachers, phenomenology

GİRİŞ

Eğitimin bireysel ve toplumsal gelişmeyi arttırabilme gücü olması, bir toplumun çağdaş uygarlık düzeyine erişebilmesi ve o toplumun fertlerinin üretken bireyler olabilmesi anlamına gelir. Bu sebeple çağın gereklerine göre bir eğitime geçilmesi ve bu yönde eğitimin tekrar yapılandırılması her toplum için önemli bir hal almıştır (Kocabaş, Durukafa, Gürşimşek, & Günay, 2000). Eğitim sisteminin öğrenci, öğretmen ve eğitim programları şeklinde üç temel bileşene sahip olduğu bilinen bir gerçektir (Sünbül, 2001). Toplumsal gelişmenin devam edebilmesi için, eğitim sisteminin bu üç temel bileşenin uyumlu olması gerekir. Aynı zamanda üç bileşen ile doğrudan ilişkisi olan öğretim program ve uygulamalarında gerekli düzenlemeler yapılarak toplum için ideal öğretmen ve faydalı birey/öğrenci yetiştirilmelidir (Cansaran, İdil & Kalkan, 2006).

Türkiye'deki öğretmen eğitimi sisteminde yıllardır var olan kaliteli öğretmen yetiştirme problemi, dünyadaki gelişmelerle aynı doğrultuda, ülkemizde de giderilmeye çalışılmış ve öğretmen eğitiminde birtakım yenilikler yapılması sağlanmıştır (Kılınç & Salman, 2007; Yenen & Kılınç, 2018). Öğretmenlerin nitelikli yetişmeleri önemlidir çünkü öğretmenler eğitim programlarının başarılı olmasında önemli role sahiptirler (Nacaroğlu, Sarıtaş ve Kızılkapan, 2019). Dolayısıyla öğretmen yetiştirme programlarında yapılan yenilikler ile öğretmen adaylarının mesleki becerilerini geliştirmeleri, sahip oldukları teorik bilgilerini pratiğe dönüştürmeleri amaçlanmıştır (Azar, 2003). Bu kapsamda, 1997-1998'de eğitim fakültelerinde uygulanan "Fakülte-Okul İş birliği Modeli" yaklaşımı ile programlarda yer alan dersler "Okul Deneyimi I-II" ve "Öğretmenlik Uygulaması" dır. Dersler incelendiğinde, öğretmen adaylarının; okul ile ilgili bilgilenmelerinin, deneyimli öğretmenleri sınıflarda gözlemleyebilmelerinin, teorik bilgilerini pratiğe dönüştürmelerinin ve öğretmenlikle ilgili tecrübe kazanmalarının amaçlandığı görülmektedir. "Okul Deneyimi I" dersinde öğretmen adayının mesleğini farklı açılardan tanınması; "Okul Deneyimi II" dersinde ise uygulama ve değerlendirme yeteneklerinin artması ve geliştirilmesi hedeflenmektedir (Kılınç & Salman, 2007).

2006'da ki yeni YÖK programında eğitim fakülteleri ilköğretim bölümlerinde ilk yıllarda alınan "Okul Deneyimi I" dersi, "Öğretmenlik Uygulaması" ile beraber son sınıfta alınmaya başlanmıştır. "Okul Deneyimi I", öğretmen adayının okulu çeşitli açılardan tanınması için oluşturulmuş önemli bir gözlem dersidir. Bu çerçevede öğretmen adayları önceden belirlenen sırayla gözlemlerini önceden belirlenmiş okullarda haftalık olarak yapmakta ve gözlemleri sonucunda oluşturdukları raporlarını kendi öğretim elemanına vermektedirler (YÖK, 1998). "Okul Deneyimi I" dersi ile öğretmen adayları okulu her yönüyle tanımış olma, okulla ilgili olarak yapılan işler ve sınıflardaki aktiviteleri öğrenebilme gibi özellikleri kazanmalıdır (YÖK, 1998).

"Okul Deneyimi I-II" derslerinin programlarda yeni olması, süreçte bazı sıkıntılara sebep olmuştur. Sıkıntılarının çoğunluğunun Okul Deneyimi dersi oluşturulurken yapılan eksiklik ve hatalardan kaynaklandığı belirtilmektedir (Sılay & Gök, 2004). Okullarla iş birliğine dayalı model olarak hem ulusal (Aksu, 2000; Azar, 2003; Bakioğlu, Gürdal & Berkem, 2000; Battal, 1999; Kavcar, Sılay, Çakır & Aygün, 1999; Özmen, 2008; Sağlam & Sağlam, 2004; Uslu, 2001) hem de uluslararası düzeyde (Capel, Marilyn, & Leask, 2005; Wiegerová & Szimethová, 2012) çeşitli çalışmalar vardır. Yapılmış bu çalışmalarda ilgili öğretim elemanları, uygulama öğretmenleri ve aday öğretmenlerin süreç içerisinde yaşadıkları sıkıntılara yönelik veriler elde edildiği görülmektedir. Bu bağlamda, sürecin aday öğretmenlere güzel tecrübeler kazandırmış olmasının yanı sıra, bazen mesleğe karşı kötü tecrübeler edinmelerine neden olduğunu da göstermektedir (Kudu, Özbek & Bindak, 2006).

Okul deneyimi dersinin olumlu kazanımlarına yönelik alan yazına örnek olarak; Ören Şaşmaz, Sevinç ve Erdoğan tarafından 2009 yılında yapılan çalışmada, öğretmen adaylarının Okul Deneyimi I ve II derslerine ilişkin görüşlerini belirlemek ve tutumlarını anlamak amaçlanmıştır. Buna ek olarak, öğrencilerin tutum ölçeğinden kazandıkları puanların bazı demografik özelliklere göre farklılık gösterip göstermediği belirlenmeye çalışılmıştır (Eraslan, 2008; Ören Şaşmaz, Sevinç & Erdoğan, 2009). Çalışmanın sonuçlarına göre, Okul Deneyimi I dersinin aday öğretmenlerin mesleğe bakış açılarını olumlu etkilediği tespit edilmiştir. Katılımcılar, mesleğin gereklerini öğrenmeleri açısından bu dersin önemli bir ders olduğunu ifade etmişlerdir.

Olumsuz tecrübeler açısından alan yazın incelendiğinde ise, içerikte olan bazı faaliyetlerin pratikte güç olması, etkinliklerin aday öğretmenlerce tam olarak kavranamaması (Azar, 2003; Güzel & Oral, 2008), uygulama öğretmenlerinin adaylara tam anlamıyla rehberlik edememesi (Baştürk, 2010; Güzel, Berber & Oral, 2010), ilgili öğretim elemanlarının aday öğretmenlere dönüt ve düzeltmeleri gerekli ve yeterli bir biçimde vermemesi (Demircan 2007; Güzel, Berber & Oral, 2010) ve aday öğretmenlerin gerçek dışı gözlemleri raporlaştırmaları (Dursun & Kuzu, 2008) gibi farklı sıkıntılar olduğu belirlenmiştir.

Alan yazın incelendiğinde, okul deneyimi ile ilgili çalışmalar (Seçer, Çeliköz & Kayılı, 2010; Sılay & Gök, 2004), bahsi geçen derslerin genelde öğretmen adayları açısından hedefsiz olarak yürütüldüğünü göstermektedir. Dolayısıyla, ders sürecinde ortaya çıkan problemlerin ve bunların nasıl giderilebileceğinin tespit edilmesi önemlidir. Yapılan çalışmalar incelendiğinde (Seçer, Çeliköz & Kayılı, 2010; Yiğit & Alev, 2005) genel olarak süreçte karşılaşılan sorunlara yönelik çalışmalar yapıldığı görülmektedir. Mevcut çalışma, öğretmen adaylarının uygulamalar esnasında gelişimi ve niteliğinin artırılması açısından önemlidir.

Alan yazından da görülebileceği üzere, kaliteli öğretmen kaliteli insan anlamı taşıdığına göre; nitelikli öğretmen yetiştirebilmenin üzerinde önemle durulmalıdır (Kudu & Bindak, 2006; Yapıcı & Yapıcı, 2004). Özetle, Okul Deneyimi veya Öğretmenlik Uygulaması'na yönelik öğretmen adayları ile yapılan çalışmalar incelendiğinde fen eğitimi dışındaki çalışmaların (Azar, 2003; Ekinci, 2010; Eraslan, 2008; Ergün ve Özdaş, 1999; Kılınç ve Salman, 2007; Özmen, 2008; Paker, 2008; Sarıçoban, 2008; Sarıtaş, 2007) çokluğu göze çarpmaktadır. Öte yandan, alan yazında bahsi geçen konu ile ilgili fen eğitiminde yapılmış çalışmalar da mevcuttur (Cansaran, İdil ve Kalkan, 2006; Güzel & Oral, 2008; Uzuntiryaki, Boz, Kırbulut & Bektas, 2010; Yaman, Koray & Altunçekiç, 2004). Yapılan bu çalışma ile öğretmen adaylarının edindikleri tecrübeler ışığında gelecekteki uygulanacak eğitim programlarına katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Bu bağlamda, çalışmanın amacı fen bilimleri öğretmen adaylarının öğretmenlik uygulaması sonrası kazanmış oldukları tecrübelerin neler olduğunu ortaya koymaktır. Bu temel amaç doğrultusunda, araştırma sorusu "Fen bilimleri öğretmen adaylarının öğretmenlik uygulaması sonrasında kazanmış oldukları tecrübeleri nasıldır?" şeklindedir.

YÖNTEM

Bu araştırma, nitel araştırma yönteminin fenomenoloji deseni ile yürütülmüştür. Fenomenoloji deseni, farkında olduğumuz fakat derinlemesine ve ayrıntılı bir anlayışa sahip olmadığımız olgulara odaklanmaktadır. Bize tamamen yabancı olmayan aynı zamanda da tam anlamıyla kavrayamadığımız olguları araştırmayı amaçlayan çalışmalar için fenomenoloji uygun bir araştırma zemini oluşturur (Yıldırım ve Şimşek, 2013). Mevcut araştırmada da öğretmen adaylarının öğretmenlik uygulaması kapsamında stajda edindikleri tecrübelerle ilişkin görüşlerinin belirlenmesi amaçlandığı için bu desen tercih edilmiştir.

Örneklem Grubu

Araştırmanın amacı, öğretmen adaylarının stajdan edindikleri tecrübelerle ilişkin görüşlerini belirlemek olduğu için, fen bilgisi öğretmenliği son sınıf öğretmen adayları çalışma grubu olarak seçilmiştir. Mevcut çalışmada amaçlı örnekleme çeşitlerinden biri olan maksimum çeşitlilik örnekleme kullanılmıştır. Maximum örnekleme, ana fikri veya temel sonuçları yakalamak ve ifade edebilmek için ulaşılabilecek katılımcıyı temsil eden örnekleme türüdür (Patton, 1990). Bu amaçla, 2013-2014 eğitim öğretim yılında İç Anadolu Bölgesinde bulunan bir devlet üniversitesinin Eğitim Fakültesi Fen Bilimleri Öğretmenliği son sınıf öğretmen adaylarından altı tanesi kadın, iki tanesi erkek öğretmen adayı seçilmiştir. Hem kadın hem erkek öğretmen adaylarıyla çalışılmasının nedeni, her iki grubun da eğitim-öğretimden beklentilerinin farklı olabileceğinin düşünülmesidir. Buna ek olarak, katılımcılar farklı uygulama okullarından seçilmiştir.

Araştırmaya katılan öğretmen adaylarının kişisel bilgileri Can, Ali, Ece, Oya, Ela, Gül, Su ve Lale; olarak kodlanmıştır. Uygulama okulları ise U-1 ve U-2 ile ifade edilmiştir. Öğretmen adaylarının mentörü olarak okullarda görev yaptığı iki öğretmen ise, "mentör-1" ve "mentör-2" olarak kodlanmıştır.

Tablo 1. Öğretmen Adaylarının Demografik Bilgisi

Katılımcı	Cinsiyet	Uygulama okulu (UO)	Uygulama Öğretmeni
-----------	----------	---------------------	--------------------

Can	Erkek	UO-1	Mentör-1
Ali	Erkek	UO-1	Mentör-1
Ece	Kadın	UO-1	Mentör-1
Gül	Kadın	UO-1	Mentör-1
Oya	Kadın	UO-2	Mentör-2
Ela	Kadın	UO-2	Mentör-2
Su	Kadın	UO-2	Mentör-2
Lale	Kadın	UO-2	Mentör-2

Veri Toplama Aracı ve Verilerin Toplanması

Mevcut araştırmanın verileri, yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılarak toplanmıştır. Görüşme, bireylerin deneyimlerine, tutumlarına, görüşlerine, şikâyetlerine, duygularına ve inançlarına ilişkin bilgi elde etmede oldukça etkili bir veri toplama aracıdır (Briggs, 1986). Görüşmeyle, his, düşünce, algı, bakış açısı, niyet, düşünce, tutum ve yorum gibi bireyin gözlenemeyen özellikleri belirlenmeye çalışılabilir (Türnüklü, 2000; Yıldırım & Şimsek, 2013).

Öğretmen adaylarına yönelik hazırlanan yarı yapılandırılmış görüşme formu, tecrübelerini daha net belirlemek amacıyla staj bitiminde yani dönem sonunda uygulanmıştır. Kırbulut ve Bektaş'ın (2011) çalışmasında kullanılan görüşme soruları göz önünde bulundurularak mevcut araştırmada kullanılacak formun soruları hazırlanmış ve fen eğitiminde uzman iki kişiye kontrol ettirilerek kapsam geçerliliği sağlanmıştır. Bu kontrol sonucunda anlam bozukluğu olan ve öğrencinin anlayamayacağı ifadeler daha anlamlı hale getirilmiştir. Örneğin, "Stajdaki öğretmenin laboratuvar becerinizi geliştirmekteki rolü nedir?" sorusu "Fen bilimleri dersinde staj öğretmeni beklentilerinizi karşıladı mı?" Nasıl? şeklinde değiştirildi.

Öğretmen adaylarının uygulama okullarına gittikten sonra edindikleri tecrübeleri belirlemeye yönelik hazırlanan 10 soruluk formun içeriği şu şekilde özetlenebilir; birinci madde ile stajın öğretmen adaylarına katkıları sorulmuştur. İkinci madde de fen bilimleri dersinde kullanacağı öğretim yöntem ve teknikleri açısından stajın öğretmen adayına katkıları sorulmuştur. Üçüncü madde ise öğretmen adayının uygulama okulundaki öğretmenden nasıl tecrübeler edindiğini öğrenmeye yöneliktir. Dördüncü madde, teknoloji kullanımı açısından öğretmen adayının uygulama öğretmeninden edindiği tecrübeler tespit edilmeye çalışılırken, beşinci madde ile öğretmen adayının müdür ve müdür yardımcısından yönetim adına ne gibi edinimleri olduğu öğrenilmeye çalışılmıştır. Ayrıca, altıncı madde ile öğretmen adayının uygulama okullarındaki öğrencilerin fen alan bilgisi, sosyo-ekonomik durumları ve dersle ilgili tutumları hakkında tecrübeleri öğrenilmeye çalışılmıştır. Yedinci madde ile uygulama okullarında kullanılan ders kitapları ile ilgili tecrübeler öğrenilmeye çalışılmıştır. Sekizinci madde ise öğretmen adayının uygulama okulundaki fen bilimleri laboratuvarından edinimlerini öğrenmeye yöneliktir. Dokuzuncu madde de ise öğretmen adaylarının fen dersinde sınıf yönetimi hakkındaki tecrübeleri tespit edilmeye çalışılmıştır. Son olarak, onuncu madde öğretmen adaylarının fen derslerindeki zaman yönetimi ile ilgili gözlemlerini öğrenmek amacıyla hazırlanmıştır. Bu maddelere ek olarak, gelecekte fen laboratuvarı kullanmayı düşünüp düşünmedikleri de sorulmuştur.

Görüşmeler, öğretmenlik uygulamasına gidildikten sonra ikinci araştırmacı tarafından gerçekleştirilmiştir. Yapılan görüşmelerde, öğretmen adaylarının uygulama okullarında kazandıkları tecrübelerin neler olduğu ve öğretmen adaylarının beklentilerinin karşılanıp karşılanmadığı öğrenilmeye çalışılmıştır. Görüşmeler, eğitim fakültesinde sessizliğin sağlanabileceği bir toplantı salonunda yapılmıştır. İkinci araştırmacı, öğretmen adayları ile öncelikle ne zaman görüşme yapılacağını belirlenmiş ve randevu verilen günde birebir olarak görüşmeleri yapmıştır. Her bir öğretmen adayı ile yapılan görüşmeler 20-30 dakika arası sürmüştür. Görüşmelere öğretmen adayını rahatlatmak amacı ile yapılan sohbetlerle başlanmıştır. Görüşmeler, katılımcıların izni ile ses kayıt cihazına kaydedilip daha sonra ikinci araştırmacı tarafından yazıya aktarılmıştır. Yazılı dokümanlar, hata ve yanlış ifade olmaması amacıyla katılımcılara tekrar teyit ettirilmiştir.

Verilerin Analizi

Mevcut araştırmanın verileri, öğretmen adaylarının tecrübelerine yönelik olacak şekilde tek tema altında incelenmiştir. Yarı yapılandırılmış görüşme ile elde edilen veriler içerik analizi yöntemi ile analiz edilmiştir. Veri analizinde kategorik birleştirme yönteminden faydalanılmıştır. Bu kapsamda, birbirine benzeyen veriler belirlenmiş kategori, tema ve kodlar altında sınıflandırılarak okuyucuya daha açık ve net olarak sunulmuştur (Yıldırım & Şimşek, 2013). Bu sınıflandırma oluşturulurken, yapılan görüşmelerden elde edilen ham verilerden faydalanılmıştır.

Yapılan görüşmelerde katılımcılara sorulan sorular kodları, kodların genel olarak gruplandırıldığı başlıklar ise kategorileri oluşturmuştur. İlgili tema altında öğretmen adayı yeterliği, uygulama öğretmenin sağlayacağı katkılar, okul idaresinin sağlayacağı katkılar, öğrenci başarısı ile ilgili beklentiler ve okulun fiziki koşulları olmak üzere beş kategori oluşturulmuştur. Öğretmen adaylarının yeterliği tespit edilirken kendilerine ait düşünceleri, ders notu gibi verilerden ve değerlendirmelerden yararlanılmıştır. Ayrıca, bulgular bölümünde oluşturulan tablolarda veriler "düşük", "orta" ve "yüksek" olarak ikinci araştırmacı tarafından kodlanmıştır. Tablo 2'de katılımcılar sorulan soruları tam tecrübe ettilerse yüksek, hiç tecrübeleri etmedilerse düşük, belli bir miktar tecrübe edindiklerini düşünüyorlarsa orta olarak derecelendirilmiştir. Bütün bunlar oluşturulurken birinci ve ikinci araştırmacının içerik analizi yapması sağlanmış ve sonuçlar karşılaştırılarak güvenilirliğin artırılması amaçlanmıştır.

Geçerlik ve Güvenirlik

İç geçerlik yani inandırıcılık, araştırmacının veri toplama, veri analizi, verilerin yorumlanması süreçlerinde tutarlı olması ve bu tutarlığı nasıl sağladığını net olarak açıklamasıdır (Yıldırım ve Şimşek, 2013, s.292). Araştırmada kullanılan görüşme formu ikinci araştırmacı ve bir fen eğitimcisi tarafından yapılan tekrarlı görüşmeler sonucunda uzlaşmaya varılarak revize edilmiş, böylece inandırıcılığın artırılması amaçlanmıştır. Ayrıca, araştırmanın çalışma grubu seçilirken çeşitleme yapılmış, farklı cinsiyet ve farklı akademik başarı düzeyine sahip öğretmen adayları seçilmiştir. Öte yandan, veri toplama araçları açısından sadece görüşme kullanılmış olması araştırmanın sınırlılıklarındandır. Mevcut araştırmada yapılan görüşmeler sırasında iç geçerliğinin sağlanması için, görüşme süresince bir güven ortamı oluşmasına ve görüşülen kişinin daha samimi olabilmesi amacıyla görüşmelerin başlangıcında tanışma ve sohbetlere yer verilmiştir. Buna ek olarak; ihtiyaç duyulduğunda, daha detaylı bilgi almak üzere görüşme formunda yer alan/almayan alternatif, uygun sorular sorulmaya özen gösterilmiştir. Bunun yanı sıra, görüşmelerden sonra metne dönüştürülen veriler, görüşme yapılan öğrencilere verilerek, metinlerin yanlışsız ve eksiksiz olduğunun doğrulanması sağlanmıştır. İçerik analizi yöntemi kullanılırken ilgili kavramları kapsayacak kadar geniş ve ilgisiz kavramları dışarıda bırakacak kadar dar kapsamlı kategori, tema ve kodlar oluşturulmaya çalışılmıştır. Kategori, tema ve kodlar oluşturulurken uzman kontrolüne başvurulmuş, uzlaşma sonucunda son şekli verilmiştir.

Dış geçerlik yani aktarılabirlik, araştırma sonuçlarının genellenebilirliğine ilişkindir. Araştırma sonuçlarının benzer ortamlara genellenebilmesi için, araştırmanın tüm aşamaları hakkında ayrıntılı bir biçimde bilgi verilmelidir (Yıldırım ve Şimşek, 2013, s.292). Aktarılabirliği artırmak amacıyla, araştırmanın bütün aşamaları ve bu aşamalarda yapılanlar ayrıntılı bir biçimde betimlenmiştir. Araştırma deseni, çalışma grubu, veri toplama araçları, verilerin analizi ve verilerin yorumlanması ayrıntılı bir biçimde ve uygun bir sırayla ilgili bölümlerde açıklanmıştır. Çalışma grubuna ilişkin araştırmanın amacına uygun tanımlayıcı bilgiler ayrıntılı bir şekilde sunulmuştur. Ayrıca, katılımcıların kimlik bilgileri belli olmayacak şekilde takma isimler verilmiş, okuma açısından kolaylık sağlanmıştır. Buna ek olarak, bulgular bölümünde katılımcı görüşleri, ilgili yerlerde orijinal metinden doğrudan alıntılar yapılarak verilmiştir.

İç güvenirlik yani tutarlık, başka araştırmacıların aynı veriyi kullanarak aynı sonuçlara ulaşımaya ulaşamayacağına ilişkin bir kavramdır (Alıntılaman Yıldırım ve Şimşek, 2013, s.289). Tutarlığı artırmak amacıyla, araştırma sonucu elde edilen veriler yorum yapılmadan aktarılmıştır. Araştırmanın amacı, araştırma sorusu ve alt problemler net bir biçimde ifade edilmiştir. Çalışma gruplarının heterojen bir dağılım göstermesi sağlanmıştır. Verilerin araştırma sorusunun amacına uygun, gerektiği biçimde ve ayrıntılı olacak şekilde toplanmasına özen gösterilmiştir. Verilerin daha net anlaşılabilmesi için belirlenen kategori, tema ve kodlar araştırmacılar tarafından ayrı ayrı yapılmış, daha sonra bağımsız değerlendiriciler arası uyumu tespit etmek amacıyla bir araya gelinerek bulgular değerlendirilmiş olup farklı kodlar ve temalar üzerinde fikir birliğine varılmıştır. Elde edilen veriler ışığında, mevcut araştırmanın sonuçları oluşturulmuştur.

Dış güvenilirlik ya da teyit edilebilirlik, araştırma sonuçlarının benzer ortamlarda aynı şekilde elde edilip edilemeyeceğine ilişkin bir kavramdır (Alıntılayan Yıldırım ve Şimşek, 2013, s.289). Teyit edilebilirliği artırmak amacıyla veri toplama aracı, ham veriler, kodlama aşaması, rapora temel oluşturulan algılar, notlar, yazılar ve çıkarımlar tarihli bir biçimde not alınmıştır. Araştırmacılar arasında yapılan tekrarlı görüşmeler sonucu belirlenen kategori, tema ve kodlar bulgulara temel oluşturmuştur. Bulgular ve sonuçlar net bir biçimde ilişkilendirilmiş ve tekrar fen eğitiminde uzman kişinin kontrolüne sunulmuştur.

BULGULAR

Öğretmenlik uygulaması sonrası yapılan görüşmelerden elde edilen veriler, araştırmanın amacına uygun biçimde incelenmiştir. İnceleme neticesinde ulaşılan veriler kod, tema ve kategori oluşturularak tablo halinde sunulmuştur (Tablo 2). Ayrıca, elde edilen bulgular uygulama okulları ve uygulama öğretmeni farklılığına göre incelenmiştir.

Tablo 2. Öğretmenlik uygulaması dersinden elde edilen tecrübeler

Tema	Kategori	Kod	Can	Ali	Ece	Gül	Lale	Ela	Su	Oya
Öğretmenlik Uygulaması Dersinden Elde Edilen Tecrübeler	Öğretmen adayları yeterliği	Fen alan bilgisi	3	3	1	3	3	3	3	3
		Öğretim-yöntem teknikleri kullanma	3	3	1	1	1	3	3	3
		Fen laboratuvarı kullanabilme	1	3	1	1	3	3	3	3
		Sınıf yönetimi becerisi	3	3	1	3	3	3	3	3
		İdarecilik yapabilme	1	1	1	1	1	1	1	2
	Ders kitaplarından faydalanma	2	2	2	3	2	3	1	3	
	Staj öğretmeninin sağlayacağı katkılar	Fen alan bilgisi gelişimi	3	3	1	1	3	3	3	3
		Öğretim yöntem-tekniklerinin gelişimi	2	2	1	1	3	3	3	3
		Sınıf yönetimi becerisi	1	3	1	3	3	3	3	3
		Laboratuvar kullanma becerisi	1	3	1	1	3	3	3	3
Okul idaresinin sağlayacağı katkılar	Yönetim-öğretmen ilişkisi	1	3	1	3	3	3	3	3	
Öğrenci başarısı ile ilgili tecrübeler	Sosyo-ekonomik durum	3	3	3	3	3	1	3	3	
	Fen dersine karşı tutum	3	3	3	3	3	3	3	3	
Okulun fiziki koşulları	Fen laboratuvarını kullanma	3	3	3	3	3	3	3	3	
	Fen araç-gereç donanımı becerisi	3	3	1	3	3	3	3	3	

Düşük:1 Orta:2 Yüksek:3

Öğretmen adayının yeterliği temasının ilk kodu olan fen alan bilgisi açısından edinilen tecrübelerle bakıldığında, Tablo 2'den de görüldüğü gibi, katılımcılardan Ece haricinde diğer yedi katılımcının yüksek bir tecrübe edindiği anlaşılmaktadır. Örneğin, fen alan bilgisi açısından yüksek tecrübe

edindiğini belirten Oya bu düşüncesini şu sözlerle ifade etmiştir: “*Şu anda tam donanımlı değilim ama ilk mülakattan sonra baya bir ilerleme oldu örneğin okulda mesela staj uygulamasında falan konu anlattık, yeri geldi gözlem yaptık, yeri geldi etkinlikler yaptık. Öğrencilerin seviyesini öğrendik hani bizi zorlayabileceklerini falan gördük, ona göre kendimiz daha donanımlı derslere gittik. Hem onlara öğrettik hem de kendimiz öğrendik, böyle ilerledik yani. Daha iyi olduğunu hani...*”. Öte yandan, fen alan bilgisi açısından düşük tecrübe edindiğini düşünen Ece bu durumu “*Staj esnasında gelişmedi açıkçası nasıl gelişmedi çünkü ben daha çok öncede dediğim gibi alanımın iyi olmasını değil de o bildiklerimi karşı tarafa aktarmayı*” cümleleriyle ifade etmiştir.

Öğretim yöntem-teknikleri açısından elde ettikleri tecrübelerle bakıldığında, katılımcılardan Lale, Ece ve Gül düşük olduğunu belirtirken, diğer katılımcılar yüksek tecrübe edindiklerini ifade etmiştir. Düşük tecrübe edindiğini belirten Lale bu düşüncesini görüşmede “*Yani aslında dönem başından bu zamana kadar pek de bir şey değişmedi*” şeklinde belirtirken; yüksek tecrübe edindiğini düşünen Ela ise bu durumu “*Staj sonucunda daha çok tecrübemin olması gerektiğini düşünüyorum çünkü çocukların her an ne yapacağını bilmiyorsun. O an hangi yöntemi uygulaman gerektiğini şey yapamıyorsun çünkü tam olarak karar veremiyorsun o anda öğrencilerin bilgi düzeylerine kendi yorumlama kapasitelerine uygun yöntemler seçip onların anlayacağı şekilde yapmaya çalışıyorsun, o zaman daha anlaşılır, daha yerinde oluyor. Yerinde yöntemler kullanmış oluyorsun o zaman. Şu anda kendimi biraz daha yeterli görüyorum şu an....*” şeklinde ifade etmiştir.

Fen laboratuvarı kullanabilme becerisi yönünden elde edilen tecrübelerle Tablo 2’den bakıldığında; Can, Ece ve Gül düşük olduğunu belirtirken, diğer katılımcılar yüksek olduklarını belirtmişlerdir. Ece’nin bu düşüncelerini destekleyen ifadesi; “*Evet Gül ile aynı ve ben dediğim gibi okula gitsem deseler ki laboratuvara gidelim mi deseler nerde olduğunu bilmiyorum laboratuvarın, gitmedim hiç*” şeklindedir. Lale, laboratuvar kullanma becerisi olarak “yüksek” tecrübe edindiğini “*Şey laboratuvar biraz küçük, yani tam bütün öğrencilere oturacak kadar yer yok yani birkaç tane işte masa var, sandalyeyle masa var. Öğrenciler işte birkaç tanesi tabureye oturuyorlar ekstradan yer olmadığı için. Ders işlenen kısım ayrı bir odadan işte malzemelerin olduğu tarafa geçiyoruz, oradan malzemeleri getiriyoruz masanın üzerinde yapıyoruz, öğrencilerin teke tek yapması gereken şeyleri tek tek yaptırıyor öğretmen. Tek tek yapıyorlar*” cümleleriyle vurgulamıştır.

Sınıf yönetimi adına edindikleri tecrübeye Tablo 2’den bakıldığında, katılımcılardan Ece “düşük” düzeyde tecrübe edindiğini belirtirken, diğer bütün katılımcılar “yüksek” düzeyde tecrübe edindiklerini söylemiştir. Ece bu durumu, “*sınıf yönetimi adına bir tecrübe edinmedim, geliştirmedim kendimi...*” şeklinde ifade ederken; sınıf yönetimi adına “yüksek” düzeyde tecrübe edindiğini belirten Lale, “*Evet dediğim gibi ondan örnekler aldım. Yararlı oldu öğretmenimiz. Gerçekten ben başladığım durumla şimdi karşılaştırma yaparsam en azından biraz tecrübe kazandık nerde ne yapacağımızı biraz öğrendik yani kendi açımdan*” cümlelerini kurmuştur.

İdarecilik yapabilme adına edindikleri tecrübelerle ilişkin, Oya orta tecrübe edindiğini belirtirken diğer katılımcılar düşük olduklarını söylemişlerdir. Oya’nın idarecilik yapabilme yeteneği ile ilgili ifadesi, “*Bilmiyorum hala karar veremedim ona. Hani bir iki günlük mazide de hemen verilmez herhalde. O gittiğin ortama ve şeye bağlıdır ile göre ya da ilçeye göre. Senin nasıl karşılanacağını önemli*” şeklindedir.

Katılımcıların ders kitaplarından faydalanma ile ilgili tecrübelerine bakıldığında dört katılımcının “orta” tecrübe, üçünün “yüksek” tecrübe edindiği ve bir katılımcının (Su) düşük tecrübe edindiği verilerine ulaşılmıştır (Tablo 2). Yüksek düzeyde tecrübe edindiğini ifade eden Gül bu düşüncesini, “*Ders kitaplarından yararlandım söylediğim gibi... Ve ders kitaplarından kazanımlar konusunda ve kısıtlamalar konusunda çok fazla yararlandım çünkü bilmediğim bir sınırı gidersem ve çocuğun aklını karıştırırsam diye bu yönde ders kitaplarından yararlandım ama ders anlatım konusunda zaten ders anlatım konusunda kelimesi kelimesine her şeyi söylüyor. Hani sınıfa girerken şunu söyleyin tarzında, onlara bakmadım ama sınırlamalar ve kazanımlar açısından benim için çok faydalı oldu*” cümleleriyle savunmuştur. Katılımcılardan Can ise orta düzey tecrübe edindiğini şu sözleri ile ifade etmiştir, “*Yani şey kitaplarda benim dikkati mi çeken etkinlik var güzel, teorik bilgi az*”. Düşük tecrübe edindiğini belirten katılımcımız Su ise, ders kitapları ile ilgili tecrübesini şu sözler ile vurgulamıştır, “*Yani, çok kullanmadık açıkçası*”.

İkinci tema olan staj öğretmeninin yani mentörün sağladığı katkılar teması altında dört kod bulunmaktadır. Tablo 2’ye bakıldığında fen alan bilgisinin gelişimine mentörün sağladığı katkıda, katılımcılardan Ece ile Gül “düşük” tecrübe edindiklerini belirtirken, diğer katılımcılar “yüksek” seviyede tecrübe edindiklerini söylemişlerdir. Yüksek seviyede tecrübe edindiğini belirten Oya bu düşüncesini şu sözleri ile ifade etmiştir, “*Beklentilerimi karşıladı evet. Çünkü ilk iki hafta falan biz gözlem yaptık, hani öğrencilerle iletişimi olsun, alan bilgisi olsun öğretmenin baya iyiydi, oda bize katkı oldu. Mesela biz*”

konu anlatımımızda nereye ne şekilde uygulayacağımıza dair geri dönüt aldık. Öğrencilerin seviyesine göre inmemiz gerektiğini ya da ne derecede onların üstünde ya da altında olduğunu falan gördük ona göre kendimizi hazırladık, staj öğretmenimizin katkısı oldu yani bu konuda. İyi yönlendirdi". Fen alan bilgisi açısından mentörün katkısının olmadığını düşünen Gül ise, düşüncelerini şu sözler ile desteklemiştir: "Tecrübe kesinlikle. Ama hani bunu dediğim gibi ders öğretmenimden gözlemleyerek, onun yaptığı şeylerden yola çıkarak yapmadım çünkü uygulama öğretmeninin bize çok bir şey kattığını söyleyemeyeceğim. Beklentimde çok yüksek değildi burada da söylemişim."

Mentörün yöntem-teknik adına sağladığı katkılardan edinilen tecrübelerle bakıldığında katılımcılardan Can ile Ali "orta", Gül ile Ece "düşük" tecrübe edindiğini belirtirken, diğer katılımcılar "yüksek" tecrübe edindiklerini ifade etmişlerdir. Can, mentöründen orta seviyede tecrübe edindiğini şu şekilde ifade etmiştir: "Ya öğretmenimiz belki bizim uyguladığımız teknikleri birebir uygulamıyor ama şu var bilgiyi derin anlatıyordu. Mesela konuyu öğrencinin anlayabileceği şekilde ve açıklayıcı şekilde anlatıyordu. Ama biraz yani şeyi çok katmıyor yani işte o anlatırken kendisi biraz anlatıyor pasif, öğrencilere soru boyutunda öğrencileri katıyordu, kendisi anlatım boyutunda işte çok şey yapmıyordu sadece konunun başında birkaç tane şey soruyordu. İşte bunla ilgili ne biliyorsunuz gibi ama mesela konunun ortasında işte onlardan katkıyı şey yapmıyordu yani çok" Düşük seviyede tecrübe edindiğini belirten Ece'nin bu düşüncesini destekleyen ikinci araştırmacı ile arasındaki diyalog aşağıda sunulmuştur:

Ece: Staj esnasında gelişmedi açıkçası nasıl gelişmedi çünkü ben daha çok öncede dediğim gibi alanımın iyi olmasını değil de o bildiklerimi karşı tarafa aktarmayı.

Araştırmacı: Yöntem ve tekniğe ağırlık veriyorsun?

Ece: Evet, yöntem tekniğe ağırlık olmasını isterdim ki zaten staj okulunda da böyle bir şey yoktu. Hoca geleneksel eğitim kullanıyordu hani düz anlatım.

Mentörden yöntem teknik adına "yüksek" seviyede tecrübe edindiğini belirten Oya ise bu düşüncesini şu sözleri ile savunmuştur, "Bu yöntem ve tekniklerden öğretmenden de gördük çoğunu hani fen olunca artık laboratuvarla ilişkili oluyorsun daha çok şeyler oluyor. Öğrencilerin somut materyallerle falan daha iyi öğrendiğini gördük, değişik öğretim yöntem ve teknikleri de denemeye çalıştık hani bazı çocuklar, kaynaştırma öğrencileri vardı mesela onlar biraz zorlansa da onlar da daha istekli oldular. Hani hiç yapmayan bir öğretmen olsa bizim denediğimiz etkinlikler falan daha farklı gelecekti ama öğretmenimizde aynı etkinlikleri kullandığı için çocuklar alışmışlar artık hani biz farklı bir şey yapmaya gerek kalmadan bizden önce ne yapılacağını falan çocuklar yönlendiriyordu hani, öğretmenim şöyle yapalım böyle yapalım falan diye".

Mentörün laboratuvar kullanma becerisine sağladığı katkıya Tablo 2'den bakıldığında Can, Ece ve Gül düşük tecrübe edindiklerini belirtirken diğer katılımcılar yüksek tecrübe edindiklerini belirtmişlerdir. Mentörden laboratuvar kullanma becerisi adına "düşük" tecrübe edindiğini belirten Ece'nin araştırmacı ile arasındaki diyalog aşağıda sunulmuştur:

Araştırmacı: Ashında laboratuvar var yani?

Ece: Var var yani olduğunu biliyoruz.

Araştırmacı: Fakat kullanılmıyor.

Ece: Kullanılmıyor.

Araştırmacı: O zaman laboratuvarda araç gereç olduğunu bilmediğin için beklentilerini de karşılayıp karşılamadığını da söyleyemezsin.

Ece: Onu da bilmiyorum işin doğrusu.

Araştırmacı: Fakat öğretmen anladığım kadarıyla laboratuvarı yeterince kullanmıyor.

Ece: Kesinlikle kullanmıyor.

Mentörden laboratuvar kullanma becerisi adına "yüksek" düzeyde tecrübe edindiğini ifade eden Ela bu düşüncesini şu sözleri ile savunmuştur: "Laboratuvar kullanımında da hoca gerektiğinde aşağıya indiriyordu zaten laboratuvarda dersini işliyordu. Bazen de yukarıda işliyordu bu materyaller kullandıktan".

Mentörün sınıf yönetimi adına sağladığı katkıya Tablo 2’den bakıldığında, katılımcılardan Can ile Ece düşük tecrübe edindiğini belirtirken diğer katılımcılar yüksek tecrübe edindiklerini belirtmişlerdir. Örneğin, Ali bu durumu, “Şimdi biz gittiğimizde zaten sınıf yönetimi ile ilgili kurallar belirlenmişti. Ben bunu öğretmen olursam kullanabilirim” şeklinde ifade etmiştir. Öte yandan, sınıf yönetimi adına mentörden tecrübe edinmediğini belirten Ece bu düşüncesini, “Hayır sınıf yönetimi ile ilgili yok bir tecrübem” cevabıyla onaylamıştır.

Okul idaresinin sağlayacağı katkılar yönetim-öğretmen ilişki olarak edindikleri tecrübe kodu ile açıklanmıştır. Tablo 2’den bakıldığında Can ile Ece tecrübe düzeylerinin “düşük” olduğunu belirtirken, diğer katılımcılar “yüksek” düzeyde bir tecrübe kazandıklarını belirtmişlerdir. Can “düşük” düzeyde tecrübe edindiğini şu sözlerle belirtmiştir, “Okul yönetimi yani şey değil mesela o zaman da bahsetmiştim öğretmenle mesela çok böyle değer verilmiyor. Yani niye değer verilmiyor çünkü bir oda da mesela işte kadın öğretmenler var erkek öğretmenler zaten oraya sığmıyor. Anlatabiliyor muyum böyle zaten sandalyeler yetersiz...”. Katılımcılardan Lale yönetim-öğretmen ilişkisinde “yüksek” düzeyde tecrübe edindiğini şu sözleri ile belirtmiştir, “İdareciler öğretmenlerle ilgiliydi bizimde bir işimiz olduğunda falan hallediyorlardı. Onlarda ilgiliydi beklentilerimi karşıladılar yani olması gereken şeyleri yaptılar, naziktiler, iyiydiler”.

Öğrenci başarısı ile ilgili tecrübeleri temasının sosyo-ekonomik koduna Tablo 2’den bakıldığında, Ela “düşük” düzeyde tecrübe edindiğini belirtirken, diğer katılımcılar “yüksek” düzeyde tecrübe edindiklerini belirtmişlerdir. Ela bu düşüncesini şu sözleri ile savunmuştur, “Sosyoekonomik düzeyleri genelde orta seviyedeydi, kimininki gayet iyiydi düşük seviyede görmedim ama, sosyoekonomik seviyeleri ne kadar orta seviyede de olsa derse karşı ilgisiz oldukları zaman öğrenciler yine de fen bilgisine karşı tutumları düşük oluyordu”. Sosyo-ekonomik olarak “yüksek” düzeyde tecrübe edinen Lale ise bu düşüncelerini şu sözleri ile ifade etmiştir, “Ya biraz daha merkezi olduğu için. Öğretmenleri de iyiydi, sosyo-ekonomik düzeyleri de iyiydi o yüzden giden arkadaşlara da sormuştuk. Öğrenciler nasıl falan gayet iyi falan demişlerdi oradan beklenti biraz yüksekti yani hani iyilerdir gibisinden bende öyle düşünüyordum iyilerdir diye, gerçekten de öğrenciler bayağı iyilerdi yani en düşük sınıfta bile çok iyi olabilecek öğrenciler var. Gayet iyiler, fen bilgisini çok çok seviyorlar”.

Öğretmen adaylarına öğrencilerin fen dersine karşı tutumları ile ilgili tecrübeleri sorulduğunda, katılımcıların tamamı “yüksek” düzeyde tecrübe edindiklerini belirtmişlerdir. Can, öğrencilerin fen dersine karşı tutumlarına bakıldığında okuldaki öğrencilerin orta seviyede bir tutum sergilediğini belirtmiş ve edindiği tecrübeleri şu sözleri ile ifade etmiştir, “Yani, şey vardı yani mesela bir kısım çocuklar çok böyle istekli mesela tenffüs araları bile değerlendiren çocuklar vardı öyle deyim ben size. Mesela ilgili tipler var yani mesela sordukları sorular anlatım şeyleri de çok iyi, konu ile ilgili hazırlıklar da var, işte söylerken dersle ilgili şeyler söylüyordu. Ama bazıları öyle değildi”. Öğrencilerin fen dersine karşı tutumlarının düşük olduğunu tecrübe edinen Gül, “Kesinlikle iyi değil” cevabıyla onaylamıştır. Fen dersine karşı öğrencilerin tutumlarının yüksek olduğunu tecrübe eden Lale ise bu düşüncesini şu sözleri ile ifade etmiştir, “Yani bu bilim şenliğine o kadar çok proje yapan öğrenci oldu ki, öğretmen aralarından seçmek zorunda kaldı. Kimisini geri çevirmek zorunda kaldı, yani normalde düşünürsek fen bilgisine pek de sıcak bakılmaz öğrenciler açısından zordur falan diye ama yani eğlenerek yapıyorlar, isteyerek yapıyorlar”.

Okulun fiziki koşulları temasının fen laboratuvarı bulundurması koduna bakıldığında, bütün katılımcıların gittikleri okullarda laboratuvar bulundurduğunu tecrübe ettiklerini görmekteyiz. Katılımcılardan Oya, staj okullarının laboratuvar bulundurması ile edindiği tecrübeyi şu sözleri ile ifade etmiştir: “Laboratuvar olmazsa olmazı dedik, gerçekten de öyle hani çocuklara bir şeyler anlatmak istiyorsak onlar somut materyallerle öğretmemiz gerekiyor falan. Laboratuvarı kullandık biz konu anlatımında da kullandık”.

Okulun gerekli fen araç-gereç donanımına sahip olması koduna bakıldığında, katılımcılardan Lale, Ela ve Oya okuldaki fen araç-gereç donanımının “orta”; Can, Ece ve Gül “düşük”; Su ve Ali ise “yüksek” düzeyde tecrübe edindiklerini belirtmişlerdir. Ali araç-gereç donanımının okulda yüksek miktarda bulunduğunu tecrübe edindiklerini şu sözleri ifade etmiştir, “Biz 13 haftalık süreçte yaklaşık olarak zaten 6-7 haftalık süreyi laboratuvarda geçirdik, yani okulun imkanları diğer staj okuluna göre daha iyiydi ve öğretmen genelde ders kitabındaki deneyler olsun kendisi dışardan hani örnek olarak gösterebileceği deneyler olsun laboratuvar şartları uygun olduğu sürece gerçekleştirdiği yani güzeldi bence dersi işlenmesi gerektiği gibi işledi”. Orta seviyede araç-gereç donanımının bulunduğunu tecrübe edinen Oya ise bu düşüncesini şu sözleri ile savunmuştur, “Teknoloji kullanım adına orda internetten falan faydalanıyorduk hani animasyon deneyleri falan vardı... Akıllı tahta yoktu okulda. Bilgisayarda laboratuvar vardı oraya gidince işte öğrencilere gösteriyorduk. Projeksiyon aleti sınıfta vardı ama monitör falan olmadığı için sadece alet vardı yapacağımız bir

şey yoktu. Orda imkân olarak o kısıtlıydı. Laboratuvarda vardı onu kullandık konu anlatırken". Ece ise okulun araç-gereç donanımının düşük olduğunu, "Yani açık söyleyeyim orda zaten daha kara tahtaların olduğu bir okul bizim gittiğimiz staj okulu, projeksiyon aletlerinin çoğu çalışmıyor bana ne kazandırabilir ki... Ben gidiyordum hoca bir bilgisayar buluyordu laptop takmaya uğraşmaya falan çalışıyor, olmuyor. Zaten projeksiyon aletleri bozuk yani orda teknoloji kullanmıyorduk biz staj okulunda yoktu Kendimi de açıkçası geliştiremedim" cümleleriyle ifade etmiştir.

SONUÇ ve ÖNERİLER

Mevcut araştırmadan elde edilen sonuçlar, açık ve anlaşılabilir olması amacıyla, katılımcıların öğretmenlik uygulaması dersinden elde ettikleri tecrübeler her paragrafta bir tema sonucuna değinecek şekilde sunulmuştur.

Katılımcıların yeterlikleri ile ilgili tecrübeleri

Öğretmenlik uygulamasının sonunda, Tablo 2'den de görüldüğü gibi, fen alan bilgisi açısından yedi katılımcının "yüksek düzeyde" ve bir katılımcının da "düşük düzeyde" tecrübe kazandığı sonucuna ulaşılmıştır. Bu sonuçlardan yola çıkarak öğretmen adaylarının fen alan bilgisini geliştirebilme açısından bu uygulama sonucunda tecrübelerinin arttığı tespit edilmiştir. Alan yazına bakıldığında bu çalışmanın sonuçlarına paralel sonuçlar görülmektedir (Cansaran, İdil & Kalkan, 2006; Ergün & Özdaş, 1999; Özmen 2008). Örneğin, Özmen'in (2008) yapmış olduğu çalışmada öğretmen adayları en fazla tecrübeyi alan bilgisi açısından elde ettiklerini belirtmişlerdir. Alan bilgisi tecrübesi kazanmak ancak okuldaki mentörün ve fakülte'deki öğretim üyesinin bu işi önemsemesiyle olur. Bu durumda öğretmen adayları bu dersin önemini kavrar ve alan bilgilerini geliştirecek bir süreç olarak görürler. Öğretmen yetiştirmenin sacayaklarından birisi alan bilgisidir. Alan bilgisi olmaksızın bir öğretmen adayının nitelikli bir öğretmen olması beklenemez. Bu sebeple, öğretmenlik uygulaması öğretmen adayının alan bilgisi eksikliğini giderebilmesi açısından oldukça önemli bir yerdir. Ayrıca, öğretmen adayının bu uygulamada kazanacağı alan bilgisi, ona merkezi seçme sınavında yardım edebilir. Dolayısıyla, bu çalışmanın sonucunda öğretmen adaylarının tecrübelerinin alan bilgisi açısından fazla olması, onların hem meslek hayatları hem de sınavdaki başarıları açısından önemli bir durumdur. Sonuç olarak, öğretmenlik uygulaması hem öğretmenler hem de öğretim üyeleri tarafından önemli olarak görülmelidir (Özmen, 2008).

Bu çalışmanın sonucuyla farklı olarak alan yazında yapılan çalışmalar (Baştürk, 2010; Güzel, Berber & Oral, 2010) öğretmen adaylarının beraber çalıştıkları fen bilgisi öğretmenlerinden derslerde öğretim yöntem ve tekniklerini kullanma açısından çok önemli katkılar alamadığını göstermektedir. Bu çalışmanın sonucuna göre, öğretmenlik uygulamasında fen bilgisi öğretmenlerinin öğretmen adaylarının öğretim yöntem ve teknikleri açısından gelişimlerine daha dikkat etikleri sonucuna ulaşılabilir.

Mevcut çalışmada beş katılımcının fen laboratuvarı kullanabilme becerisi açısından yeterli bir tecrübe elde ettikleri sonucuna ulaşılmıştır. Beş katılımcının laboratuvar kullanımına ilişkin tecrübe kazanmaları olumlu bir durumdur çünkü bu durum artık okullarda fen bilgisi öğretmenlerinin laboratuvar kullandığını göstermektedir. Alan yazındaki çalışmalar (Nakiboğlu & Sarıkaya, 1999), mevcut çalışmanın aksine öğretmenlerin derslerinde laboratuvarı çok fazla etkili kullanmadıklarını göstermektedir. Nakiboğlu ve Sarıkaya (1999)'a göre öğretmenlerin laboratuvar kullanımını malzeme eksikliği, sandalye eksikliği, perde eksikliği, suların akması v.s. gibi ortamın fiziki donanımın yetersizliği etkilemektedir. Ayrıca, öğretmenlerin ortaokul düzeyinde yapılması gereken deneylerde bilgi eksikliğinin olmaması, laboratuvarda sınıf yönetiminin zor hale gelmesi ve fakülte'deki eğitimlerinde teorik bilgileri pratiğe dönüştürecek şekilde eğitilmemeleri öğretmenlerin laboratuvar kullanımını olumsuz bir şekilde etkilemektedir. Bu çalışmada fen bilimleri öğretmenlerinin laboratuvar kullanımının artması yukarıdaki olumsuz sebeplerden biri olan fakülte'de almış oldukları eğitimlerin gelişmesiyle açıklanabilir. Bir başka ifadeyle yeni yetişen fen bilimleri öğretmenlerinin fakülte'de laboratuvar kullanımına daha fazla yönlendirilmeleri önemlidir ve onların da öğretmen oldukları okullarda laboratuvarları aktif kullanmaları gerekmektedir. Öğretmen adaylarının görüşme esnasında mentör olarak beraber çalıştıkları fen bilimleri öğretmenlerinin çok eski yıllarda mezun olmadıklarını dile getirmeleri ve onların yeniliklere açık bir öğretmen olduklarını belirtir olmaları bu durumu destekler niteliktedir.

Katılımcılardan biri sınıf yönetimi açısından “düşük düzey” tecrübe edinirken, yedisinin “yüksek düzey” tecrübe edindiği sonucuna varılmıştır. Bütün bu sonuçlardan yola çıkarak öğretmenlik uygulaması dersinin, sınıf yönetimi becerisi adına öğretmen adaylarına katkı sağladığı sonucuna varılmıştır. Alan yazında mevcut çalışmanın aksine öğretmen adaylarının eğitim fakültelerindeki derslerinde sınıf yönetimi konusunda yeteri kadar deneyim kazanmadan mezun olduklarını göstermektedir (Rickman & Hollowell, 1981; aktaran: Ekici, 2008; Wesley & Vocke, 1992). Fakat mevcut çalışmadan öğretmen adaylarının sınıf yönetimi becerisi konusunda öz yeterliliklerinde artış olduğu sonucuna varılmaktadır. Teorik bilgiyi pratikte uygulayamamak korkusu yaşayan öğretmen adayları, öğretmenlik uygulaması sonrasında sınıf yönetimi açısından meslek yaşamlarında pek fazla sorun yaşamayacaklarını düşündüklerini belirtmişlerdir. Bu durumun sebebini görüşmelerde uygulama esnasında çok fazla derse girip, öğrencilerle çok fazla iletişime girmelerine bağlamışlardır. Dolayısıyla, öğretmen adayları öğretmenlik uygulaması esnasında ne kadar çok derse girerek ders anlatırlarsa ve öğrenciler ile iletişime girme imkanına sahip olurlarsa, sınıf yönetimi korkuları o kadar azalacaktır.

Araştırmadan elde edilen sonuçlara göre, katılımcılardan yedisinin okul yönetimi konusunda “düşük düzey” tecrübe edindiği görülürken, birinin “orta düzey” tecrübe edindiği görülmüştür. Bütün bu veriler ışığında, her ne kadar böyle bir işlevi olmasa da öğretmenlik uygulaması dersinin “okul yöneticiliği yapabilme” becerisine katkı sağlamadığı sonucuna varılmıştır. Buradan hareketle, öğretmenlik uygulaması esnasında öğretmen adaylarının okul yönetimi (müdür, müdür yardımcısı v.s.) ile çok fazla etkileşime geçemedikleri anlaşılmaktadır. Bu durum alan yazın ile de paralellik göstermektedir (Boyras, 2007; aktaran: Ekinci, 2010). Alan yazındaki bu çalışmaya göre, öğretmen adayları mesleki ve yönetsel bakımdan eğitilmedikleri durumda ileride meslek hayatlarında büyük sıkıntılarla karşılaşmaktadır.

Katılımcılarımız genel olarak ders kitaplarında görselliğin ve etkinliklerin yeterli düzeyde olduğunu, fakat teorik bilginin çok az olduğunu, öğrencilerin alan bilgisi açısından sıkıntı yaşayacaklarını belirtmişlerdir. Ayrıca ders kitaplarında çeşitli kavram yanlışlarının olduğunu, bazı eksik ve yanlış bilgilerin verildiğini de belirtmişlerdir. Ayrıca öğretmenler için ders kitaplarının yetersiz olduğu ve kaynak kitap kullanılması gerektiği konusunda fikir birliğine gitmişlerdir. Alanyazında da fen bilimleri öğretmenlerinin fen ders kitaplarının öğrencileri özellikle merkezi sınavlara hazırlama açısından yetersiz olduğu düşündükleri yönünde sonuçlar bulunmaktadır (Kızılcapan ve Nacaroglu, 2019). Ders kitaplarının öğrencilerin dersi takibi açısından önemli olduğu bilinen bir gerçektir. Daha kaliteli bir eğitim için daha kaliteli ders kitaplarının olması gerekmektedir. Böyle kaliteli bir kitabın oluşturulması ise kitabı kullanacak kitlenin yani öğretmen ve öğrencilerin de fikirleri alınarak yapılacak bir çalışma ile mümkün olacaktır. Aydın (2010) ve Kolaç (2003) da alan yazında bu fikri desteklemişlerdir.

Katılımcılara uygulama öğretmenin sağlayacağı katkılar ile ilgili tecrübeleri

Fen alan bilgisine mentörün sağladığı katkılara bakıldığında, katılımcılardan ikisi “düşük düzeyde”, altısı ise “yüksek düzeyde” tecrübe edindiğini söylemişlerdir. Bütün bu verilerden hareketle öğretmenlik uygulaması dersinin mentörün fen alan bilgisine katkısı yönünden faydalı olduğu sonucuna varılmıştır. Bu sonuç, Özbek ve AYTEKİN (2003)’in yaptığı çalışmada öğretmen adaylarının uygulama öğretmenleri ile daha fazla iletişime girmek istedikleri, uygulama öğretmeninden yardım istedikleri ve dersleri beraber işlemek istedikleri gibi beklentilerinin olduğu sonucu ile de paralellik göstermektedir. Öte yandan, çalışmanın sonunda öğretmen adaylarının çoğunun beraber çalıştıkları fen bilimleri öğretmenlerinden alan bilgisi açısından katkı sağlayacaklarını düşünmeleri, aslında bu uygulamada okuldaki fen bilimleri öğretmenin de rolünün ne kadar önemli olduğunu göstermektedir. Öte yandan, görüşme esnasında öğretmen adaylarının önceki yıllarda öğretmenlik uygulamasına gitmiş arkadaşlarından edindikleri tecrübelerden yola çıkarak ortaya attıkları “öğretmenler bizleri önemsemiyorlar” ön yargısı iki katılımcının neden olumsuz bir düşünceye sahip olduğunu açıkça göstermektedir. Bu durum, eğitim fakültelerinin görevini bir kat daha önemli kılmaktadır. Uygulama öğretmenleri ile dönem başında gerçekleştirilen toplantılar ile bu işin aslında ne kadar önemli olduğunu uygulama öğretmenlerine aktarmak, öğretmen adaylarının sınıftaki uygulama esnasında alan bilgisi açısından ne çok şeyler kazanacaklarını açık bir göstergesidir (Azar, 2003; Ünver, 2003).

Öğretmen adaylarının öğretmenlik uygulaması dersinden elde ettikleri tecrübeler sonrasında katılımcılardan ikisinin beraber çalıştığı fen bilimleri öğretmeninden kullandığı öğretim yöntem ve

teknikleri açısından “düşük düzeyde” tecrübe elde ettikleri, ikisinin “orta düzeyde” tecrübe elde ettikleri, dördünün ise “yüksek düzeyde” tecrübe elde ettikleri görülmüştür.

Öğretmenlik uygulaması sonunda, katılımcılardan ikisinin uygulama öğretmeninden sınıf yönetimi açısından “düşük düzeyde” tecrübe elde ettikleri, altısının ise “yüksek düzeyde” tecrübe elde ettikleri görülmüştür. Tecrübeler yüksek oranda olmasına rağmen, özellikle öğretmen adaylarının uygulama sonunda uygulama öğretmenlerinden elde ettikleri sınıf yönetimi becerileri “otoriter” bir öğretmenin becerileri ile paralellik göstermiştir. Bu durum görüşme esnasında katılımcılar tarafından sıkça ifade edilmiştir. Buradan da görüldüğü gibi, sınıf yönetimi açısından öğretmenlerin demokratik modelleri uygulamayıp, otoriter modellerde kalması ve öğretmen adaylarının sadece otoriterlik açısından becerileri elde etmesi öğretmenlik uygulaması dersinin sınıf yönetimi becerisi adına öğretmen adaylarına faydalı olmadığını göstermektedir. Öğretmen adaylarının öğretmenlik uygulaması gibi eğitimleri sırasında sınıf yönetimi becerileri ile ilgili büyük ihmaller söz konusu olmaktadır (Kaliska, 2002). Bu çalışma, mevcut araştırmayı destekler nitelikte bilgiler sunmaktadır.

Katılımcılardan beşinin öğretmenlik uygulaması sonunda “yüksek düzeyde” tecrübe edindiği görülürken, ikisinin ise “düşük düzeyde” tecrübe edindiği görülmüştür. Dolayısıyla, laboratuvar kullanma becerisi açısından uygulama öğretmenlerinin üç öğretmen adayına bir katkı sunmadığı sonucuna varılmıştır. Laboratuvar kullanımı olarak öğretmen adaylarından bazıları, gittikleri uygulama okullarında hiçbir şekilde laboratuvara götürülmediklerini ve uygulama öğretmenin derslerde laboratuvarı kullanmadığını belirtmişlerdir. Öğretmenlerin görüşlerine göre, meslek hayatına başlamadan önce görülen eğitimde edinilen bilgilerin ve hizmet içi eğitimin yeterli olmayışı, deney föylerinin olmaması, uygun laboratuvar ortamı yokluğu, okuldaki idarenin ilgisizliği, laboratuvarların kullanımı esnasında aksaklıklar olması öğretmenleri laboratuvar kullanmaya isteksiz hale getirmektedir (Uluçınar, Cansaran & Karaca, 2004). Bu sebeple, öğretmenlerin bu sıkıntılarının giderilmesi ile hem öğretmenler laboratuvarlarda daha fazla fen bilimleri dersi yürütebilecekler, hem de öğretmen adaylarına bu beceri açısından daha fazla katkı sunabileceklerdir.

Katılımcıların okul yönetimi ile ilgili tecrübeleri

Katılımcılarımızdan ikisinin “düşük düzeyde”, altısının ise “yüksek düzeyde” tecrübe elde ettikleri görülmektedir. Boyraz (2007; aktaran: Ekinci, 2010) da mevcut çalışmadaki öğretmen adayları ve okul yöneticileri arasındaki bu durumu savunur niteliktedir. Başarılı okul idarecisi, öğretmen adayını mesleki ve yönetsel olarak eğitir, böylece meslek hayatında karşılaşacağı olası sıkıntılara hazırlıklı hale gelmesine yardımcı olur. Öğretmenler bu iki açıdan yetiştirilmediklerinde büyük sıkıntılarla karşı karşıya kalmaktadır. Öğretmen adaylarının yetiştirilmesi esnasında okul yöneticilerinin de sorumlulukları olduğu unutulmamalıdır.

Katılımcıların öğrencilerin başarısı ile ilgili tecrübeleri

Katılımcıların uygulama okullarında edindikleri tecrübelerle bakıldığında, yedisinin fendeki öğrenci başarısı açısından “yüksek düzeyde”, birinin (Ela) ise “düşük düzeyde” tecrübe elde ettiği görülmüştür. Bütün bu veriler ışığında, öğretmenlik uygulaması dersi, öğrenci başarısı kategorisinin sosyo-ekonomik durum kodunda öğretmen adaylarının beklentilerini yüksek düzeyde karşılamıştır, sonucuna varılmıştır. Öğretmen adayları maddi olarak öğrencilere iyi bir eğitim olanağı sunulduğunda öğrencinin daha başarılı olacağını savunmaktadır. Bir başka ifadeyle sosyo ekonomik durumu düşük olan öğrencilerin fen başarısı açısından sıkıntı çektiklerini gözleme imkanı bulmuşlardır. Buradan hareketle, eğitimde fırsat eşitliği kapsamında sosyo ekonomik açıdan sıkıntı çeken öğrencilerin fen başarısını artıracak politikaların izlenmesi gerekmektedir.

Öğrenci başarısı ile ilgili elde edilen tecrübeler temasının, öğrencilerin fen dersine karşı tutumu koduna bakıldığında katılımcıların tamamının “yüksek düzeyde” tecrübe edindiği görülmüştür. Öğretmen adayları, öğrenmeye istekli öğrencilerin derslerde, aksi tutum sergileyen akranlarına göre daha başarılı olduğunu belirtmişlerdir. Öğrencilerin sahip olduğu ön bilgilerin öğrencilerin derse karşı tutumlarını etkilediği sonucuna varmışlardır. Öğretmenlik uygulaması dersi ise öğretmen adaylarının bu görüşlerini destekler nitelikte gerçekleşmiştir. Alan yazında öğrencilerin fen bilimlerindeki başarısı ile “tutum” faktörü arasında pozitif artan bir ilişki olduğu belirtilmektedir. Diğer bir deyişle, fen bilimlerine karşı olumlu tutum arttıkça, fen bilimleri dersindeki öğrenci başarısı da artmaktadır (Anıl, 2009). Bu sebeple öğretmen adaylarının hem fakültede hem de öğretmenlik uygulamaları esnasında olumlu tutum geliştirebilecek kabiliyette öğretmenler olarak yetiştirilmesi gerekmektedir.

Katılımcıların uygulama okulunun fiziki koşulları ile ilgili tecrübeleri

Öğretmen adaylarının öğretmenlik uygulaması dersinden elde ettikleri tecrübeler temasının fen laboratuvarı bulundurma koduna bakıldığında, katılımcıların tamamının bu durumu “yüksek düzeyde” tecrübe ettikleri görülmüştür. Dolayısıyla, okullarda laboratuvar bulundurma geçmiş zamanlara oranla daha fazladır. Fakat görüşme esnasında katılımcıların da belirttiği gibi, öğretmenlerin laboratuvar kullanımının azaldığı görülmektedir. Alan yazın da öğretmenler, laboratuvar kullanmayı engelleyen şartları araç-gereçlerin yeterli olmayışı, vaktin yetersiz olması, şartların müsait olmayışı, öğrencileri laboratuvar da kontrol etmenin mümkün olmayışı gibi sebeplere bağlamışlardır (Böyük, Demir & Mustafa, 2010). Bütün bu olumsuz durumlara rağmen Aydın, Bektaş ve Öner-Armağan, (2016) laboratuvar olmasa dahi sınıflarda gerekli araç gereç temin edilerek deneylerin yapılabileceğini savunmuşlardır. Burada bahsedilen olumsuzluklar ve deneylerin yapılabilme durumu, görüşme esnasında öğretmen adayları tarafından da telaffuz edilmiştir. Dolayısıyla bu sebeplerden birisi olan okulun fiziki koşulları arasında yer alan araç gereçlerin yeterli olmayışı gibi olumsuzlukları öğretmen adayları bilerek hareket etmeli ve böyle nedenlerden ötürü motivasyonları düşmemelidir. Diğer bir deyişle, öğretmen adayları fakülte ve uygulama öğretmenleri tarafından her türlü olası problemin üstesinden gelebilecek şekilde yetiştirilmelidirler.

Katılımcılardan birinin (Ece) okuldaki araç- gereç donanımı bakımından “düşük düzeyde” tecrübe edindiği, yedisinin okuldaki araç -gereç donanımı konusunda “yüksek düzey” tecrübe edindiği sonucuna ulaşılmıştır. Yukarıda da bahsedildiği gibi, okullarda araç-gereç donanımı yüksek seviyede olmasına karşın, fen bilimleri öğretmenleri bunlardan yeterince faydalanmamaktadır. Alan yazında bu çalışmayı destekler niteliktedir (Karamustafaoğlu, 2006). Karamustafaoğlu (2006), fen bilimleri öğretmenlerinin derslerde daha aktif olmak için araç-gereç kullanımını olumlu gördüklerini belirtmesine rağmen, araç-gereç kullanımının yeterli olmadığı sonucuna ulaşmıştır.

Öneriler

Araştırmadan elde edilen sonuçlara göre, öğretmenlik uygulaması dersinin öğretmen adayları için daha faydalı olması adına ileriye dönük olarak aşağıdaki öneriler sunulabilir:

- Öğretmen adaylarının öğretmenlik uygulaması gibi teorik bilgilerini pratiğe dökebilecekleri bu dersin saat sayısı artırılabilir ve her yıl alınabilir.
- Öğretmen adaylarının öğretmenlik uygulaması okullarındaki uygulama öğretmenlerinin, bu dersle ilgili eğitim görmeleri sağlanabilir.
- Uygulama okulları seçilirken, her dönem şartları farklı olan okullar seçilerek, öğretmen adaylarının mesleğe başladıklarında her türlü okula uyum sağlamaları kolaylaştırılabilir.
- Uygulama okullarındaki idari personelin, öğretmen adaylarına yönetimle ilgili tecrübelerini sunmaları sağlanabilir.
- Uygulama okullarını sosyo-ekonomik olarak farklı bölgelerden seçerek, öğretmen adaylarının farklı profildeki öğrencilerle tecrübe kazanmaları sağlanabilir.
- Öğretmen adaylarının aktif olarak ders anlatmaları ve bir öğretmenin hazırlaması gereken plan, program vb. gibi evrakları hazırlamaları sağlanabilir.
- Fakültede gördükleri her eğitim dersine uygun olarak, uygulama okullarında pratik yapmaları sağlanmalıdır. Örneğin; fakültede program geliştirme dersi görülürken uygulama okulunda program geliştirme ile ilgili pratik yapması bilgilerini pekiştirme açısından öğretmen adayına faydalı olacaktır.
- Uygulama okullarında öğretmen adaylarının laboratuvarı aktif kullanmaları sağlanabilir.
- Öğretmen adaylarının uygulama okullarında bazı zamanlarda derse uygulama öğretmeni olmaksızın girmeleri sağlanarak, sınıf yönetimi adına aktif tecrübe kazanmaları sağlanabilir.

- Uygulama öğretmenlerinin yeni çıkan öğretim yöntem ve teknikleri gibi konularda kendilerini yenilemeleri sağlanabilir.

Buna ek olarak, mevcut çalışmanın bulgularından ve sınırlılıklarından hareketle aşağıdaki öneriler sunulabilir:

- Öğretmen adaylarının tecrübeleri nicel ya da karma yöntem kullanılarak araştırılabilir.
- Veri çeşitlemesi yapılarak görüşmenin yanı sıra dokümanlar ve gözlem de kullanılabilir.
- Uygulama öğretmenleri ve uygulama okulları farklılığının etkileri üzerine bir çalışma yapılabilir.
- Çalışma grubuna, uygulama öğretmeni ve öğretim elemanı da dahil edilerek çok boyutlu bir araştırma yapılabilir.

KAYNAKÇA

- Aksu, M. B. (2000). *Uygulamanın ikinci yılında okul deneyimi I dersinin değerlendirilmesi (İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi örneği)*. Ulusal Eğitim Bilimleri Kongresi Bildiriler Kitabı, 48-56.
- Anıl, D. (2009). Uluslararası öğrenci başarılarını değerlendirme programı (PISA)'nda Türkiye'deki öğrencilerin fen bilimleri başarılarını etkileyen faktörler. *Eğitim ve Bilim*, 34(152), 87-100.
- Aydın, A. (2010). Kimya I ders kitabının öğretmen görüşlerine göre değerlendirilmesi. *Ahi Evran Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 11(1), 207-224.
- Aydın, B., Bektaş, O., & Öner-Armağan, F. (2016). Deneylerin uygulama, tasarlama ve öğrenme sürecine ilişkin fen bilimleri öğretmenlerinin görüşleri. *Kuramsal Eğitimbilim Dergisi [Journal of Theoretical Educational Science]*, 9(3), 476-496.
- Azar, A. (2003). Okul deneyimi ve öğretmenlik uygulaması derslerine ilişkin görüşlerin yansımaları. *Milli Eğitim Dergisi*, 159, 181-194.
- Bakioğlu, A., Gürdal, A. & Berkem, M. L. (2000). *Okul deneyimi I uygulaması konusunda fakülte ve bakanlık öğretim elemanlarının görüşleri ve mesleğe bakışları*. Ulusal Eğitim Bilimleri Kongresi Bildiriler Kitabı, 112-125.
- Baştürk, S. (2010). Uygulama öğretmenlerine göre okul deneyimi grubu dersleri ve öğretmen adayları. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 8(4), 869-894
- Battal, N. (1999). *YÖK/Dünya Bankası Milli Eğitimi Geliştirme Projesinin Değerlendirilmesi (Balıkesir örneği)*. III. Ulusal Fen Bilimleri Eğitimi Sempozyumu Bildiriler Kitabı. (332-336), MEB Basımevi, Ankara.
- Böyük, U., Demir, S., & Mustafa, E. (2010). Fen ve teknoloji dersi öğretmenlerinin laboratuvar çalışmalarına yönelik yeterlik görüşlerinin farklı değişkenlere göre incelenmesi. *TÜBAV Bilim Dergisi*, 3(4), 342-349.
- Briggs, C. (1986). *Learning how to ask: A sociolinguistic appraisal of the role of the interview in social science research*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Cansaran, A., İdil, Ö. & Kalkan, M. (2006). Fen bilgisi eğitimi anabilim dallarındaki "Okul Deneyimi" uygulamalarının değerlendirilmesi. *Gazi Üniversitesi, Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 26(1), 83-99.
- Capel, S., Leask, M. & Turner, T. (2005). *Learning to teach in the secondary school: The student teacher's role and responsibilities (19-27)*, Taylor & Francis e-Library.
- Demircan, C. (2007). Okul Deneyimi II Dersine Yönelik Öğrenci Görüşlerinin İncelenmesi (Mersin Üniversitesi Örneği). *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 3(2), 119-132.
- Dursun, Ö.Ö. & Kuzu, A. (2008). Öğretmenlik uygulaması dersinde yaşanan sorunlara yönelik öğretmen adayı ve öğretim elemanı görüşleri. *Ahmet Keleşoğlu Eğitim Fakültesi Dergisi*, 25, 159-178.
- Ekici, G. (2008). Sınıf yönetimi dersinin öğretmen adaylarının öğretmen öz-yeterlik algı düzeyine etkisi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 35, 98-110.
- Ekinci, A. (2010). Aday öğretmenlerin iş başında yetiştirilmesinde okul müdürlerinin rolü. *Dicle University Journal of Ziya Gokalp Education Faculty*, 15, 63-77.
- Eraslan, A. (2008). Fakülte-okul işbirliği programı: matematik öğretmeni adaylarının okul uygulama dersi üzerine görüşleri. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 34, 95-105.
- Ergün, M. & Özdaş, A. (1999). "Okul gözlemi ve uygulama çalışmalarını öğretmen adayları üzerindeki etkisi", *AKÜ. Sosyal Bilimler Dergisi*, 3, 115-119.

- Güzel, H., Berber & N. C., Oral, İ. (2010). Eğitim fakültesi uygulama okulları iş birliği programında görevli öğretmenlerin ve öğretim elemanlarının öğretmenlik uygulamasına yönelik görüşleri. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 18(1) 19- 36.
- Güzel, H. & Oral, İ. (2008). Selçuk Üniversitesi OFMAE Bölümü öğrencilerinin okul deneyimi etkinlikleri üzerine bir araştırma. *Selçuk Üniversitesi Ahmet Keleşoğlu Eğitim Fakültesi Dergisi*, 25, 249-261.
- Kaliska, P. (2002). *A comprehensive study identifying the most effective classroom management techniques and practices*, Unpublished master thesis. The Graduate School University of Wisconsin, USA.
- Karamustafaoğlu, O. (2006). Fen ve teknoloji öğretmenlerinin öğretim materyallerini kullanma düzeyleri: Amasya ili örneği. *Atatürk Üniversitesi Bayburt Eğitim Fakültesi Dergisi*, 1(1), 90-101.
- Kavcar, N., Sılay, İ., Çakır, M. & Aygün, M. (1999). *Okul Deneyimi Dersi Üzerine Bir İnceleme*. III. Ulusal Fen Bilimleri Eğitimi Sempozyumu Bildiriler Kitabı. (285-289), MEB Basımevi, Ankara.
- Kılınç, A. & Salman, S. (2007). "Okul deneyimi dersine yönelik tutum ölçeği geliştirilmesi", *Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 27(1), 23-35.
- Kızıkan, O., & Nacaroğlu, O. (2019). Fen bilimleri öğretmenlerinin merkezi sınavlara (lgs) ilişkin görüşleri. *Neşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi SBE Dergisi*, 9(2), 701-719.
- Kirbulut, Z. D., & Bektas, O. (2011). Prospective chemistry teachers' experiences of teaching practice. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 15, 3651-3655.
- Kocabaş, A., Durukafa, G., Gürşimşek, İ. & Günay, D. (2000). 1998-1999 öğretim yılı güz yarıyılı Buca Eğitim Fakültesi uygulama okulları işbirliği programının uygulanmasında karşılaşılan sorunlar ve çözüm önerileri. *Dokuz Eylül Üniversitesi Buca Eğitim Fakültesi Dergisi*, 12, 44-55.
- Kolaç, E. (2003). İlköğretim dördüncü sınıf Türkçe ders kitaplarının öğretmen görüşlerine dayalı olarak değerlendirilmesi. *Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 17(1), 105-137.
- Kudu, M., Özbek, R. & Bindak, R. (2006). Okul deneyimi-ı uygulamasına ilişkin öğrenci algıları (Dicle Üniversitesi Örneği). *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 15(15),99-109.
- Nacaroğlu, O., Sarıtaş, D., & Kızıkan, O. (2019). Güncel eğilimler açısından fen bilimleri öğretim programına yönelik öğretmen ve uzman değerlendirmelerinin karşılaştırılması. *OPUS Uluslararası Toplum Araştırmaları Dergisi*, 13(19), 116-145.
- Nakiboğlu, C., & Sarıkaya, Ş. (1999). Ortaöğretim kurumlarında kimya derslerinde görevli öğretmenlerin laboratuvardan yararlanma durumunun değerlendirilmesi. *DEÜ Buca Eğitim Fakültesi Der. Özel Sayısı*, 11, 395-405.
- Ören-Şaşmaz, F., Sevinç, Ö.S. & Erdoğan, E. (2009). Öğretmen adaylarının okul deneyimi derslerine yönelik tutumlarının ve görüşlerinin değerlendirilmesi. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi* 15(58), 217-246.
- Özbek, T. Z., & Aytakin, F. (2003). Eğitim fakültesi öğrencilerin öğretmenlik mesleğine bakış açıları ve öğretmenlik uygulaması dersinde memnuniyet durumları üzerinde bir araştırma. *Çağdaş Eğitim Dergisi*, 284(2), 31-39.
- Özmen, H. (2008). "Okul Deneyimi - I Ve Okul Deneyimi - II Derslerine İlişkin Öğretmen Adaylarının Görüşleri", *Ondokuz Mayıs Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 25, 25-37.
- Paker, T. (2008). Öğretmenlik uygulamasında öğretmen adaylarının uygulama öğretmeni ve uygulama öğretim elemanının yönlendirmesiyle ilgili karşılaştıkları sorunlar. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 23, 132-139.
- Patton, M. Q. (1990). *Qualitative evaluation and research methods*. Newbury Park, CA: SAGE.
- Sağlam, A. Ç. & Sağlam, M. (2004). Öğretmenlik uygulaması ve okul deneyimi derslerinin yürütülmesinde karşılaşılan sorunlar ve çözüm önerileri. *Çağdaş Eğitim*, 305, 18-25.
- Sarıçoban, A. (2008). "Okul Deneyimi Ve Öğretmenlik Uygulaması Derslerine İlişkin Uygulama Öğretmenleri Ve Öğretmen Adaylarının Görüşleri", *Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 28(3), 31-55.
- Sarıtaş, M. (2007). "Okul Deneyimi I Uygulamasının Aday Öğretmenlere Sağladığı Yararlar Konusundaki Görüşlerin Değerlendirilmesi", *Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi* XX (1), 121-143.
- Seçer, Z., Çeliköz, N. & Kayılı, G. (2010). Okul öncesi öğretmenliği okul uygulamalarında yaşanan sorunlar ve çözüm önerileri. *Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 7(1), 128-152.
- Sılay, İ. & Gök, T. (2004). *Öğretmen Adaylarının Uygulama Okullarında Karşılaştıkları Sorunlar Ve Bu Sorunları Gidermek Amacıyla Hazırlanan 152 Öneriler Üzerine Bir Çalışma*. XIII. Ulusal Eğitim Bilimleri Kurultayı, İnönü Üniversitesi, Malatya.
- Sünbül, A. M. (2001). *Bir Meslek Olarak Öğretmenlik. Öğretmenlik Mesleğine Giriş*. (Editör: Ö. Demirel-Z. Kaya) Ankara: Pegem Yayıncılık.

- Türnüklü, A. (2000). Eğitim bilim araştırmalarında etkin olarak kullanılabilir nitel bir araştırma tekniği: görüşme. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi Dergisi*, 24, 543-559.
- Uluçınar, Ş., Cansaran, A., & Karaca, A. (2004). Fen bilimleri laboratuvar uygulamalarının değerlendirilmesi. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 2(4), 465-475.
- Uslu, Z. (2001). Okul Deneyimi Derslerinin Öğretmen Adaylarına Etkileri. *Çağdaş Eğitim*, 282, 35-39.
- Uzuntiryaki E., Boz Y., Kırbulut Z.D., & Bektaş O. (2010). "Do pre-service chemistry teachers reflect their beliefs about constructivism to their teaching practice? *Research in Science Education*, 40(3), 403-424.
- Ünver, G. (2003). Öğretmenlik Uygulamasında İşbirliği. *Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 23(1), 87-100.
- Wesley, D. & Vocke, D. (1992). *Classroom discipline and teacher education*. Paper presented at the annual meeting of the Association of the Teacher Educators, Orlando, FL. (Eric Document Reproduction Service No: ED: 341 690).
- Wiegerová, A., Szimethová, M. (2012). "Comparison of Primary Science Education in the Three EU Countries", *New Perspectives in Science Education*, Pixel 2012.
- Yaman, S., Koray, Ö.C. & Altunçekiç, A. (2004). Fen öğretmen adaylarının öz-yeterlilik inanç düzeylerinin incelenmesi üzerine bir araştırma, *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 2(3), 355-366.
- Yapıcı, Ş., & Yapıcı, M. (2004). Öğretmen adaylarının Okul Deneyimi I dersine ilişkin görüşleri. *İlköğretim Online*, 3(2), 54-59.
- Yenen, E.T. ve Kılınç, H. H. (2018). Öğretmenlerin öğretmenlik mesleği genel yeterliklerine sahip olma düzeylerinin incelenmesi. *Uluslararası Türkçe Edebiyat Kültür Eğitim Dergisi*, 7(4), 2767-2787. <https://doi.org/10.7884/teke.4325>
- Yıldırım, A. & Şimşek, H. (2013). *Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri*. Genişletilmiş 9. Baskı, Seçkin Yayıncılık, Ankara.
- Yiğit, N. & Alev, N. (2005). Etkili öğretmen yetiştirme açısından okul deneyimi derslerinin değerlendirilmesi. *Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 25(1), 91-103.