



Re-designing Micro-Teaching to Lessen Anxiety in the Process: The Pre-Service Teachers' Views

Faik Özgür KARATAŞ¹, Canan CENGİZ², Şule Merve ULUDÜZ³

¹Trabzon University, Fatih Faculty of Education, Mathematics and Science Education Department, fozgurkaratas@gmail.com, <http://orcid.org/0000-0002-1391-1597>

²Trabzon University, Fatih Faculty of Education, Mathematics and Science Education Department, ccanancengiz@gmail.com, <http://orcid.org/0000-0003-4547-3293>

³Trabzon University, Department of Primary School Education, sulemerveuluduz@gmail.com, <http://orcid.org/0000-0001-6958-9595>

Received :27.05.2019

Accepted : 20.03.2020

Doi: 10.17522/balikesirnef.570466

Abstract –Micro-teaching allows pre-service teachers to apply both pedagogical knowledge and pedagogical content knowledge in a compact setting. It also allows them to recognize their deficiencies that may lead developing their professional skills. An effective micro-teaching practice is critical for pre-service teachers to be ready for real classrooms with real students. The aim of this study is to determine the effectiveness of a micro-teaching program that was designed for pre-service chemistry teachers in the Methods Course (MC). The study was carried out with 25 pre-service teachers who were enrolled in the MC of a pedagogical certificate program for chemistry teaching of a faculty of education. The pre-service teachers views were gathered by answering an on-line questionnaire consisting of 12 open-ended questions. The participants' responses to the questionnaire were analyzed using content analysis. The findings pointed out that the pre-service teachers perceived the micro-teaching program as effective especially to overcome their anxiety, nervousness and time management skills.

Key words: pre-service chemistry teachers, micro-teaching, methods course, feedback, reflection, anxiety

Corresponding author: Faik Özgür KARATAŞ, fozgurkaratas@gmail.com

Summary

One of the most important aims of education is to educate young generations according to the needs of the age and society (Anagün, 2011; Aydın, 2003). Achieving these goals is only possible with teachers who are one of the key elements of the education system that can extend to every segment of society. Because, the teacher is the organizer of the determined theoretical structure in realizing the desired, distant, general and special aims of education. The basic competencies that the teacher should have are provided by pre-service training

(Akkuş and Üner, 2017; Davids, 2016). The aim of this process is to give pre-service teachers the dynamics of professional development and prepare them for teaching (Akbaba Dağ, 2014). In order to increase the qualifications of pre-service teachers within the scope of teacher competencies, they should take pedagogy and content courses as well as courses that combine these two fields. Hence, one of the courses taken by the pre-service teachers is the Teaching Practice course. Within the scope of this course, the pre-service teachers tries to apply a lesson plan in a real classroom environment. However, for pre-service teachers who will put the theoretical knowledge into practice for the first time a real classroom environment can be complex because it contains many variables that need to be taken into consideration. This can lead to the pre-service teacher to feel excitement and fear (Arsal, 2015), and thus the failure of the teaching practice to achieve its purpose. In our country, there are studies in literature which asserts that the desired efficiency cannot be obtained from the teaching practice course (Eraslan, 2008; Paker, 2008; Yılmaz and Kab, 2013). In the 1960s, micro-teaching was developed by Allen and his team in order to eliminate the problems encountered by pre-service teachers in teaching practices and to improve the teaching skills of pre-service teachers (Kumar, 2016; Özcan, 2013). The aim of micro-teaching is to prepare a pre-service teacher for a real classroom environment in a controlled classroom setting. Thanks to these practices, which allows the trainee to evaluate himself and determine his / her deficiencies (Karataş and Cengiz, 2016), pre-service teacher gains professional knowledge and skills and develops the ability to think as a teacher (Amobi, 2005; Akkuş and Üner, 2017). It is indicated in the literature that micro-teaching plays an important role in providing professional and personal development of pre-service teachers and putting theoretical knowledge into practice (Atav, Kunduz and Seçken, 2014; Bulut, Açık and Çiftçi, 2016; Çakır, 2010; Fernandez and Robinson, 2006; Fernandez, 2005; Hacısalıhoğlu Karadeniz, 2014; Kartal, 2013; Bilen, 2014; Karaman, 2014; Kourieos, 2016; Lee, Cho and Lee, 2017; Sevim, 2013; Yoğurtçu, 2009).

On the other hand, the lack of a controlled classroom environment (Çakır and Aksan, 1992) and the excitement caused by the video camera (Duban and Kurtdede Fidan, 2015; GürbüzöğlüYalmançı and Aydın, 2014; Karataş and Cengiz, 2016; Sevim, 2013; Açıkgül, 2017) are often reported in the application of micro teaching. In this study, a pre-micro-teaching step was added to the process of micro-teaching in order to reduce the negative effect of the excitement factor, which was previously determined by researchers in their study on micro-teaching (Karataş and Cengiz, 2016) and highlighted in the literature. The effectiveness of the micro-teaching program that was designed to address some of the shortcomings that the related literature pointed out has been evaluated through the eyes of the pre-service teachers. In this respect, the following research questions were sought:

1. What are the views of the pre-service chemistry teachers about micro-teaching program that was designed to help them overcome anxiety while teaching?
2. How do pre-service chemistry teachers assess their micro-teaching experiences in terms of professional and personal development?

This study was carried out within the framework of phenomenological approach with a qualitative perspective. The participants of the study were 25 pre-service chemistry teachers enrolled in a methods course of Teacher Education Program offered by a faculty of education in Eastern Black Sea region of Turkey. An online questionnaire consisting of 12 open-ended

questions (see Appendix-1) was developed by researchers in order to evaluate pre-service teachers' own teaching performance and micro-teaching practices. The responses of pre-service teachers to the online questionnaire were subjected to content analysis.

The data gathered from the pre-service teachers were grouped under seven categories: views about the pre-micro-teaching practices; views about micro-teaching practices; recommendations for implementation; evaluations of pre-service teachers for their teaching; peer views and the pre-service teachers' views about the criticism of their friends; revision of plans in similar practices and pre-service teachers' views for the future. It was found that 18 out of 25 pre-service teachers stated that the pre-micro teaching is beneficial. Most of the pre-service chemistry teachers also stated that the whole micro-teaching program was effective for their professional development.

This study is a continuation of another study that determined the Pre-Service Chemistry Teachers opinions about the Micro-Teaching Practices in Methods Course II conducted by the researchers. In this study, which is the predecessor of the mentioned study, it has been determined that micro-teaching program which is carried out within the scope of MC allow pre-service teachers to reflect on their teaching performances and determine their strengths as well as weaknesses. In the previous study, it was pointed out that pre-service teachers were nervous and even felt anxiety during micro-teaching and the main cause of these unpleasant feeling was video recording. For this reason, in current study pre-service teachers were given the task of piloting a video with their peers before the micro-teaching which is called pre-micro-teaching. As a result of this pre-micro-teaching addition, only five participants (20%) indicated that they were nervous during the micro-teaching in contrary to the previous study which half of the participants (12 out 24) were reported to be nervous. The literature has also confirmed that the second micro-teaching practice reduces the excitement of pre-service teachers (Gürbüzöğlü, Yalmançı and Aydın, 2014). When pre-service teachers' views regarding the pre-micro-teaching are examined, predominantly positive criticisms were uttered and many participants agreed with the statement that the pre-micro-teaching improved their performances in micro-teaching. Thus, it can be said that performing a pre-micro-teaching before micro-teaching will increase the effectiveness of the actual program with considerable time and resource reduction. When the opinions of pre-service teachers on micro-teaching program are examined, it has been determined that they have generally positive opinions. The pre-service teachers mainly focused on contributions of the micro-teaching program including self-observation and self-evaluation, awareness and gaining experience. In this context, it can be concluded that micro-teaching practices performed in the MC have a significant contribution to the professional development of pre-service teachers. It has been observed that this process mostly lead the pre-service teachers reflect on their pedagogical and pedagogical content knowledge. However, the pre-service teachers rarely mentioned that they have plans to develop their chemistry content knowledge. Pedagogical content knowledge and content knowledge are related fields.

Öğretim Sürecinde Endişenin Azaltılması için Mikro-Öğretimin Yeniden Düzenlenmesi: Öğretmen Adaylarının Görüşleri

Faik Özgür KARATAŞ¹, Canan CENGİZ², Şule Merve ULUDÜZ³

¹Trabzon Üniversitesi, Fatih Eğitim Fakültesi, Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Bölümü, fozgurkaratas@gmail.com, <http://orcid.org/0000-0002-1391-1597>

²Trabzon Üniversitesi, Fatih Eğitim Fakültesi, Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Bölümü, cccanancengiz@gmail.com, <http://orcid.org/0000-0003-4547-3293>

³Trabzon Üniversitesi, Temel Eğitim Bölümü, sulemerveuluduz@gmail.com, <http://orcid.org/0000-0001-6958-9595>

Gönderme Tarihi: 27.05.2019

Kabul Tarihi: 20.03.2020

Doi: 10.17522/balikesirnef.570466

Özet – Mikro-öğretim yöntemi, öğretmen adaylarının gerek pedagojik ve gerekse pedagojik alan bilgilerini uygulamalarına ve böylece eksikliklerini görüp geliştirmelerine olanak sağlamaktadır. Etkili ve verimli bir mikro-öğretim uygulaması, adayların öğrencilerin karşısına daha hazır bir halde çıkması için kritik öneme sahiptir. Bu çalışmanın amacı, Kimya Öğretmenliği Programı Özel Öğretim Yöntemleri (ÖÖY) dersinde gerçekleştirilen mikro-öğretim uygulamalarının etkililiğinin, kimya öğretmen adaylarının görüşleri doğrultusunda belirlenmesidir. Mevcut mikro-öğretim uygulamasının benzerlerinden en önemli iki farkı, öğretmen adaylarının yeterliklerini geliştirmek ve mikro-öğretim sürecini daha nitelikli hale getirmek için bir ön-mikro-öğretim uygulamasının gerçekleştirilmesi ve katılımcı grubun yapısıdır. Çalışma, bir eğitim fakültesinin kimya öğretmenliği programına kayıtlı olan ve ÖÖY dersini alan 25 öğretmen adayı ile gerçekleştirilmiştir. Daha sonra öğretmen adayları, 12 açık-uçlu sorudan oluşan bir çevrim-içi anketi cevaplamışlardır. Öğretmen adaylarının ankette yer alan sorulara verdikleri cevaplar içerik analizine tabi tutulmuştur. Elde edilen veriler gerçekleştirilen uygulama ile öğretmen adaylarının, performanslarının etkili yönlerini keşfettiklerini göstermiştir.

Anahtar kelimeler: Kimya öğretmen adayı, mikro-öğretim, özel öğretim yöntemleri, dönüt, yansıtma, endişe

Sorumlu yazar: Faik Özgür KARATAŞ, fozgurkaratas@gmail.com

Giriş

Eğitimin en önemli amaçlarından biri genç kuşakları yaşanılan çağa ve toplumun ihtiyaçlarına uygun yetiştirmektir (Anagün, 2011; Aydın, 2003). Bu amaçlara ulaşmak, toplumun her kesimine uzanabilen, eğitim sisteminin hayati unsurlarından biri olan

öğretmenlerle mümkündür. Çünkü öğretmen, eğitimin arzulanan uzak, genel ve özel amaçlarını gerçekleştirmede, belirlenen kuramsal yapının uygulayıcısı ve sürecin düzenleyicisidir. Öğretmenin sahip olması gereken temel yeterlikler, hizmet öncesi eğitim ile sağlanmaktadır (Akkuş ve Üner, 2017; Davids, 2016). Bu sürecin amacı öğretmen adaylarına mesleki gelişim dinamiklerini kazandırmak ve onları öğretmenliğe hazırlamaktır (Akbaba Dağ, 2014). Öğretmen yetiştirme sürecinde öğretmen adaylarının kazanması beklenen yeterliliklerden biri pedagojik bilgi, bir diğeri ise pedagojik alan bilgisidir. Pedagojik bilgi planlama, sınıf yönetimi, ölçme-değerlendirme ve iletişim gibi becerileri kapsarken pedagojik alan bilgisi bir alana özgü kazanımların öğretimi için pedagojik bilgiyi ve içerik bilgisini işe koşarak, uygun planlamanın yapılması, gerekli materyallerin geliştirilmesi, uygulanması ve öğretimin değerlendirilmesi gibi bilgileri içermektedir. Öğretmen adaylarının öğretmen yeterlikleri kapsamında niteliklerinin artırılması için pedagoji ve içerik dersleri yanında bu iki alanı birleştiren dersleri de almaları gerekmektedir. Bu doğrultuda öğretmen adaylarının aldığı derslerden biri “Öğretmenlik Uygulaması” dersidir. Bu ders kapsamında öğretmen adayı gerçek bir sınıf ortamında hazırladığı bir ders planını uygulamaya çalışır. Ancak edindiği kuramsal bilgileri ilk kez uygulamaya dökülecek olan öğretmen adayı için gerçek bir sınıf ortamı, kontrol edilmesi ve dikkate alınması gereken pek çok değişken içerdiği için, karmaşık gelebilmektedir. Bu durum, öğretmen adayının heyecan ve korkuya kapılmasına (Arsal, 2015) ve böylece öğretmenlik uygulamasının amacına ulaşamamasına yol açabilir. Ülkemizde öğretmenlik uygulaması dersinden istenilen verimin elde edilemediğine dair bulguları içeren çalışmalar mevcuttur (Eraslan, 2008; Paker, 2008; Yılmaz ve Kab, 2013). Bu durumun sebebi olarak öğretmen adayının tecrübesizliği, heyecanlanması, uygulama öğretmeni-öğretim elemanından yeterli dönüt alamaması, uygun olmayan okul durumu gibi etkenler sayılabilir. Ancak özellikle öğretmen adayından kaynaklanan kaygı, heyecan ve tecrübesizlik gibi faktörler alanyazında daha sık vurgulanmaktadır (Lee ve McLoughlin, 2009; akt. Kırksekiz, Uysal, İşbulan, Akgün, Kıyıcı ve Horzum, 2015; Peker, 2009; Saban ve Çoklar, 2013). Bu faktörlerin etkilerinin azaltılması yönünde, öğretmen eğitiminde çeşitli düzenlemeler yapılmakta ve böylece daha nitelikli öğretmenlerin yetiştirilmesi amaçlanmaktadır. Öğretmen adaylarının öğretmen yeterliliklerini artırmada önemli bir diğer ders ise “Özel Öğretim Yöntemleri” dersidir. Öğretmen adayı bu ders çerçevesinde alanlarına özgü bilgi ve becerilerin öğretimi konusunda bilgi ve deneyim kazanırlar. Bu bilgi ve deneyimleri kazanmada mikro-öğretim gibi uygulamalardan yararlanılmaktadır.

Kuramsal Çerçeve

Öğretmenlik uygulamasında/öğretmenlik becerilerinde yaşanan ve alanyazında belirtilen, öğretmen adayından kaynaklanan olumsuz etkileri ortadan kaldırmak ve öğretmen adaylarının öğretim becerilerini geliştirmek amacıyla 1960'larda Allen ve ekibi tarafından mikro-öğretim uygulaması geliştirilmiştir (Kumar, 2016; Özcan, 2013). Mikro-öğretimde amaç, öğretmen adayını kontrollü bir sınıf ortamında, gerçek bir sınıf ortamı için hazırlamaktır. Bu amaçla, gerçek sınıf ortamındaki değişkenlerin bir kısmı kontrol altına alınarak yapay sınıf ortamlarında öğretmen adayı bir ders süreci organize eder. Sınırlı ve kontrollü sınıf ortamında öğretmen adaylarının belirli mesleki yeterliklerinin ve becerilerinin geliştirilmesi amaçlanır. Öğretmen adayının kendini değerlendirebilmesine ve eksik yönlerini belirleyebilmesine fırsat tanıyan (Karataş ve Cengiz, 2016) bu uygulamalar sayesinde öğretmen adayı mesleki bilgi ve beceriler kazanır, bir öğretmen gibi düşünme yetisini geliştirir (Amobi, 2005; Akkuş ve Üner, 2017). Öğretmen adaylarının kendilerini değerlendirmeleri ve hedeflenen öğretim becerilerini kazanma hızları bireyden bireye farklılık gösterdiği için mikro-öğretim sürecinin esnek bir şekilde planlanması ve gerektiğinde tekrarlanması gerekmektedir.

Mikro-öğretim bir yöntem olarak ortaya atıldığı andan günümüze kadar çeşitli küçük değişikliklere uğramış olmasına rağmen, yöntemin temel döngüsel felsefesi değişmemiştir. Mikro öğretim yönteminin uygulanma sürecinde izlenen aşamalar Şekil 1'de görüldüğü üzere dönüte dayalı bir anlayışı içermektedir. Bu sayede öğretmen adayı, mikro öğretimde amaç olan, her seferinde belirlenen çeşitli öğretim becerilerini edinmeye çalışır.



Şekil 1. Mikro öğretimin süreci (Kumar, 2016)

Bu sürecin adımları şu şekilde özetlenebilir (Kumar, 2016; Saban ve Çoklar, 2013):

Planlama: Öğretmen adayının öğreteceği konunun ve adayda geliştirilmesi hedeflenen becerilerin belirlenmesi ve ders planının hazırlanması.

Öğretim: Ders planının, tasarlanmış öğretim ortamında uygulanması.

Dönüt alma: Uygulama ile ilgili öğretim elemanı ve diğer katılımcılardan dönüt alınması.

Tekrar planlama: Alınan dönütlere göre öğretimin yeniden düzenlenmesi.

Tekrar öğretim: Öğretmen adayının, düzenlenmiş planı yeniden uygulaması.

Tekrar dönüt alma: Düzenlenmiş uygulama ile ilgili öğretim elemanı ve katılımcılardan dönüt alınması.

Bu süreçte öğretmen adayı dört kaynaktan, video kayıtlarından, ders sorumlusundan, dersi takip eden akranlarından ve öğrenci rolünü üstlenenlerden (Marulcu ve Dedetürk, 2014) dönüt alarak, öğretmenlik becerilerine dışardan bakma fırsatı bulur ve eksiklerini tamamlayabilir. Böylece mesleki gelişimi destekleyen mikro-öğretim döngüsü tamamlanmış olur.

Öğretmen adaylarının mesleki ve kişisel gelişimlerinin sağlanması, kuramsal bilgileri pratiğe geçirmesinde mikro-öğretimin önemli bir rol oynadığı alanyazında belirtilmektedir (Atav, Kunduz ve Seçken, 2014; Bulut, Açık ve Çiftçi, 2016; Çakır, 2010; Fernandez ve Robinson, 2006; Fernandez, 2005; Hacısalihoğlu Karadeniz, 2014; Kartal, 2013; Bilen, 2014; Karaman, 2014; Kourieos, 2016; Lee, Cho ve Lee, 2017; Sevim, 2013; Yoğurtçu, 2009). Diğer taraftan, kontrollü sınıf ortamının sağlanamayışı (Çakır ve Aksan, 1992), gözlemcilerin yapıcı olmayan eleştirileri ile yetersiz dönütleri (Richards ve Farell, 2011) ve video kameradan kaynaklanan heyecan da (Duban ve Kurtde Fidan, 2015; Gürbüzöğlü Yalmanlı ve Aydın, 2014; Karataş ve Cengiz, 2016; Sevim, 2013; Açıkgül, 2017) mikro öğretimin uygulanması konusunda sıklıkla rapor edilen olumsuzluklardır (Erökten ve Durkan, 2009). Elias (2018) ve Çakır (2000) yaptıkları çalışmalarda öğretmen adaylarının, mikro-öğretim uygulamalarında video kamera kullanılması sebebiyle heyecanlanmalarının, onları olumsuz etkilediğini ve performanslarını tam gösteremediklerini belirtirken, Karataş ve Cengiz (2016) de yaptıkları çalışmada, öğretmen adaylarının video kamera çekiminden kaynaklanan heyecanlarının, öğretimlerini olumsuz yönde etkilediğini özellikle vurgulamışlardır. Bir öğretim sürecine öğretmenden, öğrenciden, ortamdaki ya da tespit edilemeyen diğer faktörlerden kaynaklanan olumlu ya da olumsuz, kontrol edilebilir ya da edilemez birçok faktör etki eder. Araştırmacı kontrol edilebilir faktörleri ortadan kaldırarak geçerli bir öğretim

ortamı oluşturmayı ve uygulamanın niteliğini olabildiğince saf bırakmayı hedefler (Ekiz, 2009; Çepni, 2018). Bu doğrultuda alanyazında belirtilen ‘heyecan’ ve ‘kaygı’ faktörlerinin (Karataş ve Cengiz, 2016; Elias, 2018; Çakır, 2000) olumsuz etkisini azaltmak amacıyla, mikro-öğretim uygulaması sürecine bir ön-mikro-öğretim basamağı eklenmiş ve geliştirilen mikro-öğretim uygulamasının etkililiği, öğretmen adaylarının gözünden değerlendirilmeye çalışılmıştır.

Böylece tespit edilen güçlükleri ortadan kaldırarak sürecin yeniden tasarlanması ve etkililiği hakkında öğretmen adaylarının görüşlerinin belirlenmesinin alan yazına katkı sağlayacağı ve öğretmen eğitimi uygulamalarının iyileştirilmesi konusunda ışık tutacağı düşünülmektedir.

Bu doğrultuda araştırmanın amacı kimya öğretmen adaylarının ÖÖY (Özel Öğretim Yöntemleri) dersi çerçevesinde, gerçek sınıf ortamında yaşayabilecekleri güçlüklerle daha kontrollü bir ortamda baş edebilmeleri için tasarlanan mikro-öğretim uygulamasının daha etkili yürütülmesi için yapılan tasarımsal değişikliklerin (ön mikro-öğretim) etkileri hakkında adayların görüşlerini belirlemektir. Bu doğrultuda şu araştırma sorularına cevap aranmıştır:

- 1) Kimya öğretmen adaylarının öğretim sürecinde yaşadıkları endişeleri yenmelerine yönelik tasarlanan mikro-öğretim uygulaması hakkındaki görüşleri nelerdir?
- 2) Kimya öğretmen adayları mikro-öğretim deneyimlerini pedagojik ve kişisel kazanımları açısından nasıl değerlendirmektedirler?

Yöntem

Bu çalışma nitel bir bakış açısıyla, fenomenografi yaklaşımı çerçevesinde yürütülmüştür. Fenomenografik çalışmanın amacı, insanların bir olguya veya onları çevreleyen dünyanın bir yönüne ilişkin deneyimlerini anlamlandırmalarındaki farklı yolları araştırmaktır (Marton, 1986). Bahsi geçen “farklı anlamlandırmalar” bireylerin deneyimleri betimlenip, aralarındaki mantıksal ilişkilerin belirlenmesi ve kategorilendirilmesi yoluyla analiz edilerek ortaya konur (Marton ve Pong, 2005). Bu çalışma, mikro-öğretim uygulamalarına katılan öğretmen adaylarının, mikro-öğretim uygulamalarını ve bu kapsamda gerçekleştirdikleri öğretime ilişkin deneyimlerinin neler olduğunu araştırmaya yönelik olarak tasarlanmıştır. Fenomenografik çalışmalarda, bireylerin deneyimlerinin çeşitliliğini belirlemek için mülakatlar öncelikli veri toplama araçları olmakla birlikte diğer araçlar da kullanılabilir (Kılınç & Aydın, 2013; Tight, 2016).

Örneklem

Çalışma Doğu Karadeniz’de yer alan bir eğitim fakültesinin açmış olduğu Pedagojik Formasyon programına kayıtlı ve ÖÖY dersini alan yedisi erkek (Ö1, Ö3,Ö4, Ö5, Ö9, Ö10, Ö15), 18’i kız toplam 25 Kimya Öğretmen adayı ile yürütülmüştür. Öğretmen adaylarının yaşları 22 ile 34 arasında değişiklik göstermektedir. Öğretmen adaylarından altısı (Ö1, Ö5, Ö6, Ö8, Ö12, Ö18) daha önce geçici süreli öğretmenlik deneyimine sahipken, diğerlerinin böyle bir deneyimleri olmamıştır. Katılımcılar, gönüllü olan adaylardan seçkisiz örnekleme yöntemiyle seçilmiştir.

Uygulama Süreci

Bu çalışma Karataş ve Cengiz (2016) tarafından Özel Öğretim Yöntemleri II Dersinde Gerçekleştirilen “Mikro-Öğretim Uygulamalarının Kimya Öğretmen Adayları Tarafından Değerlendirilmesi” isimli çalışmanın devamı niteliğindedir ve çalışmadan elde edilen sonuçlar ve öneriler doğrultusunda süreç üzerinde düzenlemeye gidilerek tasarlanmıştır. Karataş ve Cengiz (2016) öğretmen adaylarının mikro-öğretim sürecinde kamera kaydından olumsuz etkilenerek heyecanlandıklarını ve bu sebeple istedikleri performansı sergileyemediklerini belirlemişlerdir. Bu çalışmada ÖÖY dersinde gerçekleştirilen uygulama kapsamında öncelikle öğretmen adaylarının akranlarının karşısında öğretim yapmaya hazırlanmaları, temel eksiklerini ve öğretimlerinde geliştirmeleri gereken yerleri görmeleri ve en önemlisi kamera ile kayıt edilmeye alışmaları için seçtikleri bir akranlarının karşısında ders işleyerek bunu kamera ile kaydetmeleri istenmiş ve çalışma kapsamında bu uygulamaya ön-mikro-öğretim uygulaması (ödevi) adı verilmiştir. Şekil 2’de geleneksel mikro-öğretim yöntemi ile bu çalışma kapsamında uygulanan yöntem karşılaştırılmıştır.

Geleneksel Mikroöğretim	Çalışma Kapsamında
<ul style="list-style-type: none"> • Planlama • Öğretim • Dönüt Alma 	<ul style="list-style-type: none"> • Ön-mikroöğretim ödevi
<ul style="list-style-type: none"> • Tekrar planlama • Tekrar öğretim • Tekrar dönüt alma 	<ul style="list-style-type: none"> • Kısa sınav • Mikroöğretim Uygulaması <ul style="list-style-type: none"> • Planlama • Öğretim • Dönüt alma • Öz-değerlendirme ve uygulamanın değerlendirilmesi

Şekil 2. Geleneksel mikro-öğretim ve çalışmada uygulanan yöntem

Ön-mikro-öğretim uygulamasında adaylara ünite ve kazanımlar önceden dağıtılmış, bunlardan biri veya birkaçı için 20 dakikalık bir öğretim planlamaları istenmiştir. Ders işleyişini içeren ve adayın sessiz, sakin ve kendini daha rahat hissedeceği yarı-formal bir ortamda öğretim gerçekleştirmiş ve video kayıtları dersin sorumlusu ile paylaşılmıştır (ön mikro-öğretim uygulaması). Bu süreçte adayın kendini rahat hissedeceği bir akranı öğretimi takip ederek, adaya dönüt (akran değerlendirme) vermiştir. Bu uygulamayı genel olarak mikro-öğretim uygulamalarından ayıran özellik, mikro-öğretimin ilk üç basamağı olan planlama, öğretim ve dönüt alma (bkz. Şekil 2) basamaklarını daha basit hale getirmesi, yani ortamda yer alan değişkenleri (akranlar, uygulama öğretim görevlisi gibi) oldukça sınırlandırarak, öğretmen adaylarının kamera çekiminden kaynaklanan kaygılarını yenmelerine olanak sağlamak amaçlanmıştır.

Ardından asıl mikro-öğretim uygulaması gerçekleştirilmiştir. Uygulama sürecinde her hafta dersin girişinde öğretmen adaylarına o haftaki konuyla ilgili kısa sınav (quiz) yapılarak konuya ne kadar hazır geldikleri belirlenmeye çalışılmıştır. Kısa sınavlar, öğretmen adaylarının ders notuna cüzi de olsa etki ettiği için, adayları ön hazırlık yapmaya motive etmek amacıyla kullanılmıştır. Mikro-öğretim uygulamaları kapsamında öğretmen adaylarından 20 dakikalık ders planları hazırlamaları ve derslerini bu planlar doğrultusunda işlemeleri istenmiştir. Dersler, video kamera ile kayıt altına alınmıştır. Dersin sonunda, dersin öğretim üyesi ve adayların akranları, dersi işleyen öğretmen adayının performansına yönelik değerlendirmeler yapmış ve dönütler vermişlerdir. Uygulamanın ardından öğretmen adayları kendi öğretimlerini içeren video kayıtlarını izlemiş ve kendi performansları ile mikro-öğretim uygulaması hakkında değerlendirmelerde bulunmuşlardır. Bu amaçla öğretmen adaylarından bir çevrim-içi anket formunda yer alan 12 açık-uçlu soruya cevap vermeleri istenmiştir. Veri toplama süreci öncesinde katılımcılarla, elde edilen verilerin sadece araştırma amaçlı kullanılacağı bilgisi paylaşılmıştır.

Veri Toplama Araçları

Öğretmen adaylarının kendi öğretim performanslarını ve mikro-öğretim uygulamalarını değerlendirmeleri amacıyla çalışmayı yürüten araştırmacılar tarafından 12 açık-uçlu sorudan oluşan bir çevrimiçi anket formu (bkz. Ek-1) Karataş ve Cengiz'in (2016) çalışmalarında kullandığı anket formu esas alınarak ve alanyazın destekli olarak geliştirilmiştir. Veri toplama sürecinden geçerli ve güvenilir veri elde edilebilmesi için veri toplama seti ile ilgili birtakım çalışmaların yapılması gereklidir. Bu çalışmalardan biri, veri toplama aracındaki soruların,

araştırmanın genel yapısını kapsayıp kapsamadığının belirlenmesidir (Miles ve Huberman, 1994). Bu bağlamda, araştırmacılar tarafından geliştirilen çevrimiçi anket soruları yapı ve kapsam geçerliğinin değerlendirilmesi için bir alan eğitimi uzmanına kontrol ettirilmiş ve uzmandan gelen dönütler doğrultusunda gerekli düzenlemeler yapılmıştır. Anket formunda yer alan sorular ile öğretmen adaylarının mikro-öğretim uygulaması kapsamında gerçekleştirdikleri dersi, planlama ve uygulama aşamalarını dikkate alarak değerlendirmeleri ve güçlü ve zayıf oldukları yönlerini belirlemelerini sağlamak amaçlanmıştır. Aynı formda yer alan sorular ile öğretmen adaylarının akranlarının yapmış oldukları eleştirilere yönelik görüşlerine ve mikro-öğretim uygulaması ve öncesinde gerçekleştirilen ön-mikro öğretim uygulamasına yönelik görüş ve önerilerine yönelik bilgi edinmek hedeflenmiştir.

Verilerin Analizi

Öğretmen adaylarının çevrimiçi ankette yer alan sorulara verdikleri cevaplar içerik analizine tabi tutulmuştur. İçerik analizi, bir metnin (gözlem, görüşme vb.) ya da belgenin (gazete içeriği vb.) incelenmesi ve verilerde baskın söylemlerin kategorize edilerek konuya ait anlamları ortaya çıkarma ve veriyi anlamlandırma çabasıdır (Çekiç ve Bakla, 2014; Ekiz, 2009). Veri toplama süreci sonrası elde edilen veriler, araştırmacılarından biri tarafından analiz edilerek kod ve temalar belirlenmiştir. Çalışmanın tutarlılığını ve inandırıcılığını arttırmak adına, oluşturulan tema ve kodlar diğer araştırmacılar tarafından dış bir gözlemci gözüyle incelenmiş, kodlar ve temalar ile cevapların tutarlılığı kontrol edilmiştir. Elde edilen veriler, çevrimiçi anket formuyla toplandığı için katılımcıların rahat cevap verebileceği bir ortam sağlanmış ve bu şekilde katılımcı kontrolünün sağlanması amaçlanmıştır. Katılımcılara Ö1 (birinci öğretmen adayı), Ö2, Ö3... şeklinde kodlar verilerek katılımcı mahremiyeti sağlanmıştır.

Bulgular ve Yorumlar

Öğretmen adaylarının ankete verdikleri cevaplar yedi kategori altında toplanmıştır: Mikro-öğretim uygulamalarından önce verilen ön-mikro öğretim ödevine yönelik görüşler; mikro-öğretim uygulamalarına yönelik görüşler; uygulamaya yönelik öneriler; öğretmen adaylarının öğretimlerine yönelik değerlendirmeleri; akran görüşleri ve öğretmen adaylarının arkadaşlarının eleştirilerine yönelik görüşleri; öğretmen adaylarının benzer uygulamalarda yapmayı planladıkları değişiklikler ve öğretmen adaylarının geleceğe yönelik görüşleri. Her bir kategori altında toplanan tema ve kodlar tablolar halinde sunulmuştur. Araştırmanın birinci araştırma sorusuna yönelik bulgular aşağıda sunulmuştur.

Öğretmen adaylarının mikro-öğretim uygulamasından önce verilen akran değerlendirmesini de içeren ön-mikro-öğretim ödevine ilişkin görüşleri Tablo 1’de görüldüğü gibi *kazanımlar* ve *olumsuzluklar* temaları altında toplanmıştır.

Tablo 1 Mikro-öğretim uygulamalarından önce verilen ön-mikro öğretime (ödev) yönelik görüşler

Tema	Kod	Öğretmen Adayı	f
Kazanımlar	Başarıyı artırma	Ö4-Ö7, Ö15, Ö17, Ö19, Ö23	8
	Öz-gözlem ve öz-değerlendirme	Ö7, Ö12, Ö13, Ö15, Ö22	5
	Heyecan hâkimiyeti	Ö1, Ö20, Ö21	3
Olumsuzluklar	Gerçek olmayan öğrenme ortamı	Ö2, Ö8	2
	Heyecan duyma	Ö2, Ö11	2

Öğretmen adaylarının çoğu ön mikro-uygulamayı faydalı bulduklarını belirtmişlerdir. Bununla beraber bazı öğretmen adayları ise mikro-görevi çok etkili bulmamışlardır. Tablo 1’de bu görüşlerinin sebebini belirten öğretmen adaylarının ifadeleri yer almaktadır. Kazanımlar teması öğretmen adaylarının genelde öğretimlerinde gördükleri eksiklikleri giderme üzerine odaklanan, birbiriyle ilişkili üç kod altında toplanmıştır. Bunlar mikro-öğretim uygulamasındaki başarıyı artırma, öz-gözlem ve öz-değerlendirme ve heyecanına hâkim olmayı sağlamadır. Öğretmen adaylarından sekizi mikro-öğretim öncesinde verilen görevin mikro-öğretim uygulamasındaki başarılarını artırdığına yönelik görüş bildirmişlerdir. Örneğin Ö7 konu ile ilgili olarak “(ödev) *videosunu izlediğim zaman hatalarımı daha net görme şansım oldu. 20 dakika anlattığım zaman (asıl uygulama-mikro-öğretim) aynı hataları tekrarlamamaya çalıştım*” ifadesinde bulunmuştur. Öğretmen adayları ön-mikro-öğretim ödevi sayesinde öz-gözlem ve öz-değerlendirme yapma imkânı elde ettiklerini belirtmişlerdir. Örneğin Ö12, “*Kendimi bir yabancı gibi izledim. Ben öğrenci olsaydım ‘bu anlatımdan anlar mıydım?’ sorusunu düşündüm, eksikliklerimi görmüş oldum*” ifadesinde bulunmuştur. Bazı öğretmen adayları ise mikro-görevin heyecana hâkim olmayı öğrenme konusunda yardımcı olduğunu belirtmişlerdir. Örneğin Ö20 “(ödev) *heyecanımızı yenmemizi sağladı*” ifadesinde bulunmuştur. Bazı öğretmen adayları ise mikro-öğretim uygulamaları öncesinde verilen göreve yönelik olumsuz eleştirilerde bulunmuşlardır. Bu öğretmen adaylarının görüşleri, gerçek olmayan öğrenme ortamı ve kamera çekiminden heyecan duyma olmak üzere iki kod altında toplanmıştır. Örneğin Ö8 ödevin gerçek öğrenme ortamında yapılmadığı için etkili olmadığına yönelik görüşünü “(ödevin) *katkısı olduğunu düşünmüyorum. Çünkü konu anlatımı yaparken karşımızda öğrenci olmadığı için sınıf etkileşimi olmuyor*” şeklinde ifade

etmiştir. Katılımcının ifadesi öğretimin yalnızca öğrenci iletişimi boyutuna odaklanmıştır. Öğretmen adaylarından bir diğeri ise kamera çekiminin heyecanlanmasına sebep olduğunu “*video beni çok heyecanlandırdı, panik olmama sebep oldu (Ö2)*” şeklinde ifade etmiştir.

Öğretmen adaylarının mikro-öğretim uygulamalarına yönelik görüşleri Tablo 2’de görüldüğü gibi mikro-öğretim uygulamalarının avantajları ve dezavantajları olmak üzere iki tema altında toplanmıştır. Öğretmen adaylarının olumlu görüşleri, öz-gözlem ve öz-değerlendirme yapma, farkındalık ve deneyim kazanma, gözlemlenme ve değerlendirilme olmak üzere üç kod altında toplanmıştır.

Tablo 2 Mikro-öğretim uygulamalarına yönelik görüşler

Tema	Kod	Öğretmen Adayı	f
Avantajları	Öz-gözlem ve öz-değerlendirme	Ö1-Ö9, Ö11-Ö13, Ö15-Ö17, Ö19, Ö20, Ö22-Ö24	20
	Farkındalık ve deneyim	Ö3-Ö7, Ö11, Ö13, Ö15, Ö17-Ö20, Ö22, Ö23	14
	Gözlemlenme ve değerlendirilme	Ö8, Ö18, Ö24	3
Dezavantajları	Gerçek olmayan sınıf ortamı	Ö8, Ö12, Ö14, Ö21	4
	Kamera çekimi	Ö8, Ö12, Ö21	3

Daha önce öğretmenlik deneyimi olduğunu belirten Ö18, öğretmenlik deneyimi olmasına rağmen bu uygulamanın kendisine çeşitli katkılar sağladığını belirtmiştir. Öğretmen adaylarının hemen hemen hepsi mikro-öğretim uygulamasının öz-gözlem ve öz-değerlendirme yapma fırsatı sağladığını belirtmişlerdir. Örneğin, Ö11 “*Ders işlerken bazı şeyleri insan göremiyor fakat videoda eksikliklerimi ve artılarımı net bir şekilde görerek kendimi daha iyi değerlendirebildim*” ifadesinde bulunmuştur. Öğretmen adaylarının çoğunluğu mikro-öğretim uygulamaları sayesinde, hem kendi davranışları hem de öğrenme ve öğretim hakkında yeni farkındalıklar kazandıklarını ve deneyim elde ettiklerini belirtmişlerdir. Örneğin Ö13 bu husustaki düşüncelerini “(uygulama) *topluluk önüne çıkmama ve neler yapabileceğimin farkına varmamı sağladı*” şeklinde ifade etmiştir. Ö4 ise planlamaya yönelik edindiği bazı farkındalıkları şöyle açıklamıştır: “*Plan hazırlamanın çok önemli olduğunu anladım... Planlama yaparken zamanlamanın çok önemli olduğunu anladım... Planın uygulamada aksayabileceğini fark ettim.*” Ö3 ise “*Sınıf yönetiminin önemini ve sınıf yönetimini sağlamanın güçlüğüne anladım*” ifadesiyle sınıf yönetiminin önemine yönelik farkındalık kazandığını belirtmiştir. Öğretmen adaylarından biri, edindiği deneyimleri “*Sınıf ortamını tanımama yardımcı oldu. Öğrencileri tanıma ve ihtiyaçlarını belirleme konusunda yarar sağladı (Ö19)*” şeklinde ifade ederken bir diğeri ise “*Dersin nasıl işleneceğini ve*

öğrencilerle nasıl iletişim kurulacağını gördük (Ö15)” şeklinde ifade etmiştir. Bunların dışında öğretmen adayları mikro-öğretim sürecinde öğretim görevlisi ve akranları tarafından gözlemlenmenin kendi öğretimlerinin olumlu ve olumsuz yönlerinin farkına varmalarında etkili olduğunu düşündüklerini belirtmişlerdir. Örneğin Ö8 “*Farklı gözler tarafından objektif olarak değerlendirilmek benim memnun olduğum bir şey, eksik olan yönlerimi bana gösterdiklerini düşünüyorum*” ifadesinde bulunmuştur. Tablo 2’de görüldüğü gibi öğretmen adaylarından yalnızca dördünün mikro-öğretim uygulamalarına yönelik olumsuz görüşleri tespit edilmiştir. Bu olumsuzluklar ise uygulamanın gerçek sınıf ortamında yapılmaması ve kamera çekimi olmak üzere iki kod altında toplanmıştır. Uygulamanın gerçek sınıf ortamında yapılmamasına yönelik olarak Ö8 “*Okullarda buradaki gibi planı uygulama imkânı olmuyor. Çünkü öğrenci durumu, okul şartları buna elverişli olmuyor... Bu uygulamanın olması iyi, fakat sadece bu derste kalması kötü*” şeklinde görüş bildirmiştir. Ö21 ise kamera çekimlerine yönelik olarak “*Kameraya çekilmesi ders anlatırken daha fazla stres yapmamıza neden olduğu için değerlendirmede olumsuz etki yapabileceğini düşünüyorum*” ifadesinde bulunmuştur.

Katılımcıların görüşlerinin yoğunlaştığı bir diğer tema ise ÖÖY dersinin uygulanmasına yönelik öneriler olmuştur. Öğretmen adaylarının bir kısmı (f=5) uygulamayı başarılı bulduklarını ve kendileri de benzer bir uygulama yapacak olsalar aynı şekilde yapacaklarını belirtirken, bazı öğretmen adayları ise uygulamanın daha etkili olabilmesi için bazı önerilerde bulunmuşlardır. Öğretmen adaylarının önerileri uygulama yöntemi, yeri, sıklığı ve uygulama zamanı olmak üzere dört kod altında toplanmıştır (bk. Tablo 3). Uygulama yöntemine yönelik olarak öğretmen adayları (f=4) her hafta kısa sınav yapılmamasını önermişlerdir. Uygulama sürecinde her hafta dersin girişinde öğretmen adaylarına o haftaki konuyla ilgili kısa sınav (quiz) yapılarak konuya ne kadar hazır geldikleri belirlenmeye çalışılmıştır. Kısa sınavlar, öğretmen adaylarının ders notuna cüzi de olsa etki ettiği için, adayları ön hazırlık yapmaya motive etmek amacıyla kullanılmıştır. Örneğin Ö12 “*Ben olsaydım her hafta kısa sınav yapmazdım, her hafta ödev vermek yeterlidir*” ifadesinde bulunmuştur.

Tablo 3 Uygulamaya yönelik öneriler

Tema	Kod	Öğretmen Adayı	f
Öneriler	Uygulama yöntemi	Ö3, Ö7, Ö12, Ö14-Ö17, Ö21, Ö24, Ö25	10
	Uygulamanın yeri	Ö4, Ö6	2
	Uygulamanın sıklığı	Ö4, Ö10	2
	Uygulama zamanı	Ö4	1

Bunların dışında kamera kullanılmamasına, dersteki anlatım süresinin kısaltılmasına, konu seçiminin öğrencilere bırakılmasına, gruplara anlatım modellerinin verilmesine, derslerin anlatımında MS Power Point sunularının kullanımına sınırlandırma getirilmesine ve öğretmen adaylarına daha fazla rehberlik yapılmasına yönelik önerilerde bulunulmuştur. Örneğin Ö25 “*Ben de aynı uygulamaları yaptırabilirdim. Ama konuyu kendilerinin (öğretmen adaylarının) seçmesini isteyebilirdim*” ifadesinde bulunmuştur. Bu önerilerin her biri yalnızca bir öğretmen adayı tarafından yapılmıştır. Uygulamanın yerine yönelik olarak ise (f=2) bir öğretmen adayı sınıf ortamında gerçekleştirilmesinin daha faydalı olacağını belirtirken bir diğer öğretmen adayı ise uygulamalarda laboratuvar kullanılmasının sağlanmasına yönelik öneride bulunmuştur. Uygulamanın sıklığına yönelik olarak ise (f=2) bir öğretmen adayı daha fazla uygulama yapılmasını önermiş, bir diğeri ise öğretmenlik uygulama süresinin artırılmasını önermiştir. Uygulamanın zamanına yönelik ise yalnızca bir öğretmen adayı görüş bildirmiştir. O da uygulamanın öğretmenlik uygulaması dersinden daha önce yapılmasının, etkililiğini artıracığını düşündüğünü belirtmiştir.

Öğretmen adaylarının öğretimlerine yönelik değerlendirmeleri, başarılı buldukları alanlar ve problem yaşadıkları alanlar olmak üzere iki başlık altında toplanmıştır. Tablo 4’te görüldüğü gibi öğretmen adaylarının kendilerini başarılı buldukları alanlar pedagojik bilgi, pedagojik alan bilgisi, alan bilgisi ve kişisel tutum ve değerler olarak dört tema altında toplanmıştır. Öğretmen adaylarının pedagojik bilgi ile ilgili konularda kendilerini başarılı buldukları alanlar sınıf yönetimi, iletişim ve dikkat çekme-güdülemedir. Öğretmen adaylarının pedagojik alan bilgisi ile ilgili konularda kendilerini başarılı buldukları yönleri ise planlama, ölçme-değerlendirme ve planın uygulanması ile ilgilidir. Ders içeriğine hâkim olduklarını düşündüklerini belirten öğretmen adaylarının görüşleri de alan bilgisi teması altında toplanmıştır. Pedagojik bilgi bakımından kendini yeterli gören Ö6 düşüncelerini “*sınıf yönetimi ve iletişim konusunda yeterli olduğumu düşünüyorum*” şeklinde bildirmiştir. Ö22 “*Planlama kabiliyetim iyi yalnızca doğru kuramı seçmek zor*” şeklinde kendisini değerlendirmiş ve planlama konusunda başarılı olduğunu düşündüğünü belirtmiştir. Ö10 ise ölçme-değerlendirme konusundaki başarısını “*Değerlendirme amacıyla hazırladığım sorular ölçme için iyiydi*” şeklinde ifade etmiştir.

Tablo 4 Öğretmen Adaylarının Öğretimlerine Yönelik Değerlendirmeleri

Görüş	Tema	Kod	Öğretmen Adayı	f
Başarılı buldukları alanlar	Pedagojik bilgi	Sınıf yönetimi	Ö1, Ö6-Ö8, Ö10, Ö11, Ö15, Ö18-Ö21, Ö23	12
		İletişim	Ö1, Ö6-Ö8, Ö11, Ö13, Ö15, Ö20, Ö21	9
		Dikkat çekme-güdüleme	Ö1, Ö6-Ö8, Ö16, Ö23	6
	Pedagojik alan bilgisi	Planlama	Ö2-Ö5, Ö8, Ö11-Ö13, Ö15, Ö18, Ö21, Ö22	12
		Ölçme-değerlendirme	Ö2, Ö8, Ö10, Ö11, Ö15, Ö19-Ö21, Ö24	9
		Planın uygulanması	Ö2, Ö8, Ö15, Ö16, Ö18, Ö22, Ö24	7
	Alan bilgisi	Ders içeriğine hakim olma	Ö3, Ö4, Ö8	3
	Tutum/değer	Özgüven	Ö1, Ö6	2
	Problem yaşanan konular	Pedagojik bilgi	İletişim	Ö3, Ö5, Ö9, Ö14, Ö18, Ö22
Sınıf yönetimi			Ö4, Ö5, Ö9, Ö14, Ö22, Ö24,	6
Anlatım hızı			Ö3, Ö8, Ö9, Ö13, Ö14, Ö18	6
Dikkat çekme ve güdüleme			Ö9	1
Pedagojik alan bilgisi		Planın uygulanması	Ö3-Ö7, Ö9-Ö11, Ö13, Ö14, Ö17, Ö20, Ö21	13
		Planlama	Ö6, Ö10, Ö14, Ö19, Ö20, Ö23, Ö24	7
		Ölçme-değerlendirme	Ö1, Ö5-Ö7, Ö12, Ö14, Ö16	7
Tutum/değer		Heyecan/stres	Ö2-Ö4, Ö7, Ö21, Ö22	5
Alan bilgisi		Alan bilgisi	Ö1, Ö17	2
Teknolojik pedagojik alan bilgisi		Teknoloji kullanımı	Ö17	1

Benzer şekilde öğretmen adaylarının bir kısmı öğretim ile ilgili bazı konularda problem yaşadıklarını belirtmişlerdir. Öğretmen adaylarının problem yaşadığı konular ise pedagojik bilgi, pedagojik alan bilgisi, alan bilgisi ve kişisel tutum ve değerler olarak dört tema altında toplanmıştır. Bunların dışında bir aday teknolojiyi dersiyle bütünleştirmede zorlandığını belirtmiştir. Öğretmen adaylarının pedagojik bilgi hususunda yaşadıkları güçlükler iletişim, sınıf yönetimi, anlatım hızı ile dikkat çekme ve güdüleme ile ilgilidir. Öğretmen adaylarının pedagojik alan bilgisi ile ilgili konularda kendilerini başarısız buldukları yönleri ise planlama, planın uygulanması ve ölçme-değerlendirme ile ilgilidir. Ders içeriğine hâkim olmadıklarını düşündüklerini belirten adayların görüşleri ise alan bilgisi teması altında toplanmıştır. Ö4 planın uygulanması aşamasında zamanı etkili kullanmadığını “Burada zamanı etkili kullanmadığımı bundan dolayı da kazanımı tam olarak veremediğimi düşünüyorum”

şeklinde ifade etmiştir. Ö19 ise planlama konusunda kendisini yeterli görmediğini belirtmiştir: “(Planlama konusunda) *Tam olarak yeterli değilim. Planı daha özverili yaptığımda başarabileceğimi düşünüyorum.*” Ö5 ise ölçme-değerlendirmede çok başarılı olmamasının sebebini “*Ölçme değerlendirme yapabilmek için sınıfla tam etkileşim içinde olmak gerekiyor bu yüzden akran karşısında anlatırken bunu tam olarak yapmak mümkün olmadı.*” şeklinde açıklamıştır.

Öğretmen adaylarının akranlarının dönütlerine yönelik görüşleri Tablo 5’de sunulmuştur.

Tablo 5 Akran Dönütleri ve Öğretmen Adaylarının Akranlarının Dönütlerine Yönelik Görüşleri

Tema	Kod	Öğretmen Adayı	f
Akran dönütleri	Olumsuz yorumlar	Ö2-Ö5, Ö7, Ö8, Ö10, Ö13, Ö14, Ö18, Ö23, Ö24	12
	Olumlu yorumlar	Ö3, Ö6, Ö11, Ö16-Ö18	6
	Hem olumlu hem olumsuz yorumlar	Ö3, Ö18	2
Dönütlerin algılanışı	Hemfikir olma	Ö1, Ö3-Ö5, Ö14, Ö17, Ö18, Ö20- Ö23	11
	Kısmen hemfikir olma	Ö2, Ö7, Ö12, Ö13, Ö15, Ö19,	6

Akran dönütleri ve öğretmen adaylarının akranlarının dönütlerine yönelik görüşleri; akran dönütleri ve dönütlerin öğretmen adayları tarafından algılanışı temaları altında toplanmıştır. Öğretmen adaylarının arkadaşlarının dönütleri olumsuz yorumlar, olumlu yorumlar ve hem olumlu hem olumsuz yorumlar olmak üzere üç kod altında toplanmıştır. Öğretmen adaylarından Ö4 akranlarının olumsuz yorumlarda bulunduğunu belirtmiştir: “*Etkili ders anlatımı olmadığını söylediler. Zamanı birazcık olsun aştığımı söylediler. Yapılan deneylerde daha fazla dikkat edilmesi gerektiğini söylediler.*” Ö6 ise akranlarının, öğretimine yönelik olumlu yorumlar yaptıklarını belirtmiştir: “*Akranlarım genelde rahat olduğumu, güzel anlattığımı, sınıf ile etkileşiminin iyi olduğunu söylediler.*” Bazı öğretmen adayları ise akranlarından hem olumlu hem de olumsuz eleştiriler almışlardır: “*Genel olarak iyi yorumlar aldım zaten konuya hakim olduğumu söylediler. Heyecanımı ve dersi hızlı anlattığım için beni uyardılar. Slaytta gösterdiğim etkinliklerin görselliğini ve açık bir şekilde anlatmamı beğendiler.*” Öğretmen adaylarının akranlarının dönütlerini algılayış biçimleri çeşitlilik göstermektedir. Bunlar akran görüşü ile hemfikir olma ve kısmen hemfikir olma şeklinde iki kod altında toplanmıştır. Ö17 akranlarının değerlendirmelerine katıldığını “*Hemen hemen aynı şeylere dikkat etmişiz. Dersi anlatmam hoşlarına gitmişti ve dinlemişlerdi. Sadece kamerayı düşünerek pek fazla hareket etmemiştim. Sınıf içerisinde her noktaya ulaşmam gerektiğini söylediler ki ben de öyle düşünüyorum.*” şeklinde ifade etmiştir. Ö2 arkadaşlarının

yorumlarına kısmen katıldığını belirtmiştir: “Arkadaşlarımın yorumlarının hepsinin doğru olduğunu düşünmüyorum ama genel olarak doğru.”

Öğretmen adaylarının benzer uygulamalarda yapmayı planladıkları değişikliklere ilişkin ifadeleri Tablo 6’da sunulmuştur.

Tablo 6 Benzer veya tekrar uygulamada öğretmen adaylarının yapmayı planladığı değişiklikler

Tema	Kod	Öğretmen Adayı	f	
Pedagojik Bilgi	Planlamada değişiklik	Ö5, Ö7, Ö9, Ö11, Ö13, Ö19, Ö23, Ö24	8	
	Öğrencileri daha aktif hale getirme	Ö2, Ö3, Ö9, Ö13, Ö16	5	
	Dersi daha yavaş işleme	Ö2, Ö3, Ö8, Ö16	4	
	Zamanı daha iyi kullanma	Ö4, Ö5, Ö10, Ö20	4	
	Öğrencilerle daha fazla iletişim kurma	Ö2	1	
	Duraklamadan konuşma	Ö7	1	
	Önemli kısımları vurgulama/gereksiz ayrıntıları değiştirme	Ö12	1	
	Ses tonunu daha iyi kullanma	Ö19	1	
Pedagojik Bilgisi	Alan	Yöntem-teknik değişikliği	Ö2, Ö6, Ö13, Ö15-Ö18, Ö22	8
		Laboratuvarı kullanma	Ö4	1
		Günlük hayattan örnekler verme	Ö10	1

Öğretmen adaylarının benzer uygulamalarda yapmayı planladıkları değişiklikler pedagojik bilgi ile ilgili olanlar ve pedagojik alan bilgisi ile ilgili olanlar olmak üzere iki tema altında toplanmıştır. Öğretmen adaylarının yapmayı planladıkları değişikliklerden pedagojik bilgi temasına dâhil edilenler, planlamada değişiklik, öğrencileri daha aktif hale getirme, dersi daha yavaş işleme, zamanı daha iyi kullanma, öğrencilerle daha fazla iletişim kurma, duraklamadan konuşma, önemli kısımları vurgulama/gereksiz ayrıntıları değiştirme ve ses tonunu daha iyi kullanmadır. Adaylar arasında en fazla atıfta bulunan planlamada değişiklik, öğretmen adaylarından Ö11 tarafından şöyle ifade edilmiştir: “kazanımlarımı azaltarak keşfetme kısmındaki deneyi yapardım.” Bazı öğretmen adayları ise derste öğrencileri daha aktif hale getireceklerini belirtmişlerdir: “Denklemleri öğrencilerden yazmalarını isterdim” (Ö16). Bazıları ise zamanı daha iyi kullanmaya çalışacaklarını belirtmişlerdir: “Aynı konuyu tekrar anlatmam gerekseydi öncelikle süreyi daha iyi kullanıp derinleştirme ve değerlendirme basamağını yapıp dersi o şekilde tamamlamak isterdim”

(Ö10). Öğretmen adaylarının benzer uygulamalarda yapmayı planladıkları değişikliklerden pedagojik alan bilgisi temasına dahil edilen kodlar ise yöntem-teknik değişikliği, laboratuvarı kullanma, günlük hayattan örnekler vermedir. Ö17 dersi tekrar işleyecek olsa, ders planına öğrencilerin daha iyi anlamalarını sağlayacak öğretim yöntem ve tekniklerini ekleyeceğini belirtmiştir: “...periyodik tablo adlı bir oyun hazırlamaya çalışırdım, elementleri oyun kartları yardımıyla öğrencilere öğretmeye çalışırdım ya da dersi merak etmeleri için daha farklı bir etkinlik yaptırırdım. Giriş ve keşfetme kısmını daha farklı şeylerle süslemek isterdim. (Ö17)”

Öğretmen adaylarının geleceğe yönelik düşünceleri Tablo 7’de sunulmuştur.

Tablo 7 Öğretmen Adaylarının Geleceğe Yönelik Düşünceleri

Tema	Öğretmen Adayı	f
Kendine güven duyma	Ö1, Ö4, Ö6, Ö7, Ö12-Ö15	8
Kendini geliştirme	Ö12, Ö13, Ö15	3

Öğretmen adaylarının cevapları arasında geleceğe yönelik görüşler önemli bir kategori olarak karşımıza çıkmaktadır. Tablo 7’de görüldüğü gibi bu kategori altında kendine güven duyma ve kendini geliştirme temaları yer almaktadır. Öğretmen adayları planlama, ölçme-değerlendirme, alan bilgisi, sınıf yönetimi ve iletişimi gibi konularda gelişim göstereceklerine ve daha etkili ve verimli dersler işleyeceklerine yönelik görüşlere sahiptirler. Örneğin öğretmen adaylarından biri “Planlama konusundaki eksikliklerimi plan hazırladıkça düzelteceğimi düşünüyorum” (Ö14) ifadesinde bulunurken bir diğeri ise görüşünü “(Ölçme-değerlendirme konusunda) Yeterli ölçüde başarılı olamasam da daha iyi olacağımdan eminim” (Ö6) şeklinde ifade etmiştir. Öğretmen adaylarından üçünün cevapları gelişim için çaba sarf edeceklerine vurgu yapmaktadır: “Acemiyim ama kendimi düzeltebileceğime yürekten inanıyorum. Kendimi kesinlikle geliştireceğim... İleride iyi bir öğretmen olacağımı düşünüyorum. (Ö15)”

Sonuç ve Tartışma

Bu çalışma Karataş ve Cengiz (2016) tarafından Özel Öğretim Yöntemleri II Dersinde Gerçekleştirilen “Mikro-Öğretim Uygulamalarının Kimya Öğretmen Adayları Tarafından Değerlendirilmesi” isimli çalışmanın devamı niteliğindedir ve çalışmadan elde edilen sonuçlar ve öneriler doğrultusunda süreç üzerinde düzenlemeye gidilerek tasarlanmıştır. Öğretmen adaylarının hem pedagojik bilgilerini hem de pedagojik alan bilgilerini geliştirmede önemli bir rolü olan ve özellikle öğretmen adaylarının heyecanını azaltmaya odaklanan mikro-

öğretim uygulamasına yönelik kimya öğretmen adaylarının görüşleri alınmıştır. Gerek bu çalışmada ve gerekse bu çalışmanın öncülü olan çalışmada (Karataş ve Cengiz, 2016) ÖÖY dersi kapsamında gerçekleştirilen mikro-öğretim uygulamalarının öğretmen adaylarının deneyimleri üzerinde yansıtma yapma, güçlü ve zayıf yönlerini belirleme gibi olumlu etkileri olduğu belirlenmiştir. Daha önce gerçekleştirilmiş olan çalışmada (Karataş ve Cengiz, 2016) öğretmen adaylarının mikro-öğretim uygulamaları sırasında heyecanlandıkları ve bu heyecanın özellikle video çekiminden ötürü meydana geldiği belirtilmiştir. Bu sebeple mikro-öğretim uygulaması öncesi öğretmen adaylarına kendi seçtikleri bir akranları ile ön-mikro-öğretim uygulaması yaparak video kaydı almaları istenmiştir. Bu ön uygulama sonucu, öncül çalışmada video kaydından dolayı heyecanlandığını belirten öğretmen adayı sayısı 12 iken (n=24) bu çalışmada bu sayı 5'e (n=25) düşmüştür. Geleneksel mikro-öğretim çalışmalarının ilk basamağında öğretmen adayları hazırladıkları ders planlarını dersin sorumlusu öğretim elemanı ve akranları karşısında gerçekleştirirler. Bu çalışmada ise geleneksel mikro-öğretimin bu ilk basamağı, öğretmen adaylarının kameradan duydukları kaygıyı yenmeleri amacıyla daha kontrollü bir ortamda gerçekleştirilmiştir (öğretmen adayı kendi seçtiği, yanında rahat hissedeceğini düşündüğü sadece bir arkadaşı karşısında dersini anlatmıştır). Öğretmen adaylarının özellikle kameradan kaynaklanan kaygılarını yenmelerini hedefleyen bu uygulamanın başarıya ulaştığı söylenebilir. Gürbüzöğlü Yalman ve Aydın (2014) ise yaptıkları çalışmada, öğretmen adaylarının ikinci mikro-öğretim uygulamasında heyecanlarının azaldığını belirtmişlerdir. Kuran'ın (2009) öğretmen adaylarının mesleki bilgi ve becerileri kazanmalarında mikro-öğretimin etkisini araştırdığı deneysel çalışmasında, ikinci mikro-öğretim uygulamasında öğretmen adaylarının daha başarılı oldukları ve derse karşı daha fazla güdülendikleri sonucuna ulaşılmıştır. Ancak birden fazla mikro-öğretimin zor olduğu şartlarda, mikro-öğretimler öncesi daha hızlı bir gelişimin sağlanabilmesi ve adayların heyecanlarını yenerek sürece daha motive başlamaları için buradaki uygulama etkili olacaktır. Özellikle formasyon grupları gibi öğretmen adaylarının kısa sürede bazı pedagojik becerileri kazanması beklenen programlar için faydalı olacaktır.

Mikro-öğretim uygulamasının öncesinde gerçekleştirilen ön-mikro-öğretim uygulamasına ilişkin öğretmen adaylarının görüşleri incelendiğinde, olumlu eleştirilerin ağırlıklı olduğu ve mikro-öğretim uygulamasındaki başarıyı artırma konusunda fikir birliği sağlandığı görülmektedir. Böylece mikro-öğretim öncesinde gerçekleştirilecek bir ön-mikro-öğretim uygulamasının, asıl uygulamanın etkililiğini arttıracığı söylenebilir. Buna karşın, ön-mikro-öğretim uygulamasına ilişkin, gerçek öğrenme ortamında yapılmaması ve kamera

çekiminin heyecan oluşturmaması gibi olumsuz iki eleştiri de bulunmaktadır. Bu durum, öğretmen adaylarının yarı-formal olan böyle bir ortamın hazırlık amacına hizmet ettiğinin farkında olmadığını göstermektedir. Ön uygulamadaki amaç, öğretmen adayının asıl uygulamada, bahsedilen bu olumsuzlukları yaşamasını önlemek veya en aza indirmektir. Alanyazın incelendiğinde mikro-öğretimin sınırlılıklarından biri olarak gerçek sınıf ortamında yapılmaması öne sürülmektedir (Babalola, 2009 akt: Babalola, 2010; Çakır ve Aksan, 1992; Çakır, 2000; Ismail, 2011). Ancak mikro-öğretimin doğası, öğretmen adayının öğretim becerilerini, gerçek bir sınıf ortamının karmaşasından uzak tutarak geliştirmeyi ve onu gerçek sınıf ortamına hazırlamayı içerir.

Öğretmen adaylarının mikro-öğretim uygulamasına yönelik görüşleri incelendiğinde genel olarak olumlu görüşlere sahip oldukları (Fernandez ve Robinson, 2006; Sevim, 2013) tespit edilmiştir. Uygulamanın avantajlı yönleri olarak kendini gözleme ve öz-değerlendirme yapma, farkındalık ve deneyim kazanma gibi konular üzerinde yoğunlaşmıştır. Buna bağlı olarak öğretmen adayları benzer uygulamalarda yöntem-teknik değişikliği, planlamada değişiklik ve öğrencileri daha aktif hale getirmek gibi değişiklikler yapacaklarını belirtmişlerdir. Aynı şekilde Marulcu ve Dedetürk (2014) de ilk ve son mikro-öğretim uygulaması arasında, öğretmenlik performansı açısından son uygulama lehine anlamlı farklılık olduğunu belirlemişlerdir. Bu doğrultuda ÖÖY derslerinde gerçekleştirilen mikro-öğretim uygulamalarının, öğretmen adaylarının profesyonel gelişimleri üzerine önemli katkıları olduğu sonucuna varılabilir. Öğretmen adaylarının çoğunlukla pedagojik bilgi ve pedagojik alan bilgileri konusunda öz değerlendirme yaptıkları görülmüştür. Ancak alan bilgilerini geliştirmeye yönelik bir planları olduğundan bahsetmemişlerdir. Pedagojik alan bilgisi ve alan bilgisi birbiriyle ilişkili alanlardır. Bu durum öğretmen adaylarının pedagojik alan bilgilerinde yapmayı planladıkları değişikliklerin sebebinin içerik bilgilerindeki eksiklikten kaynaklanabileceğini de düşündürmektedir. Çünkü sınırlı alan bilgisi öğretmen adayının öğreteceği bilgiyi (Canbazoglu, Demirelli ve Kavak, 2010) ve öğretim yeterliliklerini sınırlandırmaktadır.

Öğretmen adaylarının geleceğe yönelik görüşleri incelendiğinde, kendilerine güven duymaları ve kendilerini geliştirmek istemeleri, mikro-öğretim uygulamasının öğretmen adaylarının öğretmenlik becerilerini geliştirme ve iyileştirme konusunda onları güdülediği şeklinde yorumlanabilir. Peker (2009) öğretmen adaylarının mikro-öğretim uygulamaları sonucu öz yeterliklerinin arttığı ve öğretim becerilerinin geliştiği sonucuna ulaşmıştır. Aynı şekilde Kuran (2009) çalışmasında öğretmen adaylarının öğretmenlik mesleğini sevmelerinde

mikro-öğretim uygulamalarının etkili olduğunu belirlemiştir. Bu bağlamda mikro-öğretim uygulamalarının, öğretmen adaylarının özgüvenlerini artırma ve kendilerini geliştirme bakımından etkili olduğu söylenebilir. Öğretmen adaylarının uygulama kapsamında öğretimlerine yönelik yaptıkları öz-değerlendirmelerinde, kendilerini en başarılı buldukları alan ‘planlama’ olurken, en çok problem yaşadıklarını belirttikleri alan ise ‘planın uygulanması’ olduğu belirlenmiştir. Kendi içerisinde tezat bir durum teşkil eden bu bulgu aslında öğretmen adaylarının sahaya inmeden “mükemmel” planlar yaptıklarını düşündüklerini ortaya koymaktadır. Kültürümüzde yaygın bir ifade olan “evdeki hesap çarşıya uymaz” deyiminin öğretmen yetiştirmede geçerli olduğunu göstermektedir. Cho (2017) çalışmasında, öğretmen adaylarının mikro-öğretim uygulamalarında en çok yansıtma yaptıkları konunun planlama olduğunu ve planı uygulama aşamasında zorluklar yaşadıklarını belirlemiştir. Öğretmen adayının teorik bilgilerini pratiğe aktarmada yardımcı olduğu vurgulanan mikro-öğretim (Çoban, 2015; Kılıç, 2016; Fernandez ve Robinson, 2006; Marulcu ve Dedetürk, 2014) uygulamalarının artırılmasının öğretmen adaylarına bu bağlamda yardımcı olacağı söylenebilir. Bu sayede öğretmen adayları “mükemmel” planlarını daha “uygulanabilir” hale dönüştürme becerisi de kazanmış olacaklardır. Nitekim öğretmen adaylarının mikro-öğretim uygulamalarına ilişkin görüşleri incelendiğinde çoğu öğretmen adayı deneyim kazanma yönünden uygulamayı olumlu bulduklarını belirtmişlerdir. Bu doğrultuda öğretmen adaylarının tekrarlı mikro-öğretim uygulamaları gerçekleştirmelerinin, “gerçekçi” ve “uygulanabilir” planlamanın yanında, onların öğretmenlik becerilerini deneyim kazanma, kendini değerlendirme ve öğretimlerine yönelik başkalarının fikirlerini ve önerilerini öğrenme gibi yollarla geliştirebileceği söylenebilir.

Çalışmadan elde edilen bulgular, akranlarının, öğretmen adaylarının öğretimlerine yönelik hem olumlu hem de olumsuz eleştirilerde bulduklarını göstermektedir. Her ne kadar bu çalışma kapsamında öğretmen adaylarının akranlarının yapmış oldukları eleştiriler analiz edilmemiş olsa da, Ö3 kodlu öğretmen adayının “*Genel olarak iyi yorumlar aldım zaten konuya hâkim olduğumu söylediler. Heyecanım(dan dolayı) ve dersi hızlı anlattığım için beni uyardılar. Slaytta gösterdiğim etkinliklerin görselliğini ve açık bir şekilde anlatmamı beğendiler.*” ifadesi bazı öğretmen adaylarının yapıcı yönde eleştirilerde bulduklarını göstermektedir. Öğretmen adaylarının akranlarının dönütlerine yönelik görüşleri ise çeşitlilik göstermektedir. Bazı öğretmen adayları akranlarının görüşlerine katılırken bazıları ise bu görüşlere kısmen katıldıklarını belirtmişlerdir. Bazı öğretmen adaylarının akranlarının

görüşlerine katılmama sebebi verilen geribildirimlerin yeterince yapıcı olmamasından kaynaklanmış olabilir.

Öneriler

Mikro-öğretim uygulamalarında gerek öğretim elemanının gerekse akranların, öğretmen adaylarının öğretimlerine yönelik dönütleri profesyonel gelişimleri açısından önem taşımaktadır. Geribildirimlerin yapıcı olması, öğretmen adaylarının güçlü ve zayıf yanlarını görmelerine yardımcı olması, gelişimlerinden sorumluluk almaları konusunda onları motive edeceği için önemlidir (Akkuş ve Üner, 2017; Coffey, 2014). Bu sebeple benzer çalışmalarda mikro-öğretim öncesinde öğretmen adaylarına akranlarını değerlendirirken dikkat etmeleri gereken konuların ve yapıcı dönütlerin özelliklerine ilişkin bir eğitim verilmesi önerilmektedir.

Öğretmen adaylarının görüşleri doğrultusunda elde edilen bulgular ön-mikro-öğretim uygulamasında gerçekleştirilen video kaydının, adayları mikro-öğretim uygulamalarına özellikle kameradan kaynaklanan heyecanlarını yenmeleri konusunda hazırladığını ve mikro-öğretim uygulamaları kapsamında gerçekleştirdikleri uygulamaların niteliğini artırdığını göstermektedir. Tartışma bölümünde de ifade edildiği gibi bu çalışmanın öncülü olan çalışmada kamera kaydından heyecan duyduğunu belirten öğretmen adayları grubun %50'sini oluştururken (Karataş ve Cangiz, 2016) bu çalışmada bu oran %20'ye düşmüştür. Buradan yola çıkılarak mikro-öğretim yönteminin kullanıldığı benzer çalışmalarda ön-mikro-öğretim uygulamasının gerçekleştirilmesi önerilmektedir.

Bu çalışmada öğretmen adaylarından mikro-öğretim uygulamalarının ardından kendilerine verilen yönlendirici sorular rehberliğinde öğretimlerini yazılı olarak gözden geçirmeleri ve değerlendirmeleri –yansıtma yapmaları – istenmiştir. Benzer uygulama ön-mikro-öğretim uygulamasının ardından da yansıtma yapmaları gerçekleştirilerek, uygulamanın etkililiği artırılabilir.

Kaynakça

- Açıkgül, K. (2017). *Geogebra destekli mikro öğretim uygulaması ve oyunlaştırılmış teknolojik pedagojik alan bilgisi (TPAB) etkinliklerinin ilköğretim matematik öğretmen adaylarının tpab düzeylerine etkisi*. İnönü Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Malatya.
- Akbaba Dağ, S. (2014). *Mikroöğretim ders imecesi modeli ile sınıf öğretmeni adaylarının kesir öğretim bilgilerinin geliştirilmesine yönelik bir uygulama*. Dumlupınar Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Kütahya.

- Akkuş, H. ve Üner, S. (2017). Theeffect of microteaching on pre-service chemistryteachers' teachingexperiences. *Çukurova UniversityFaculty of EducationJournal*, 46(1), 202-230.
- Amobi, F. A. (2005). Pre-service teachers' reflectivity on thesequenceandconsequences of teachingactions in a microteachingexperience. *TeacherEducationQuarterly*, 32(1), 115–128.
- Anagün, Ş. S. (2011). PISA 2006 Sonuçlarına göre öğretme-öğrenme süreci değişkenlerinin öğrencilerin fen okuryazarlıklarına etkisi. *Eğitim ve Bilim*, 36(162), 84-102.
- Arsal, Z. (2015). Theeffects of microteaching on thecriticalthinkingdispositions of pre-service teachers. *Australian Journal of Teacher Education (Online)*, 40(3), 140-153.
- Atav, E., Kunduz, N. ve Seçken, N. (2014). Biyoloji eğitiminde mikro öğretim uygulamalarına dair öğretmen adaylarının görüşleri. *Hacettepe University Journal of Education*, 29(4), 01-15.
- Aydın, B. (2003). Bilgi toplumu oluşumunda bireylerin yetiştirilmesi ve matematik öğretimi. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 2(14), 183-190.
- Babalola, B. K. (2009). ThePlace of Educational Media in the Universal Basic Education Board Workshop Paper.
- Babalola, B. K. (2010). Mediatedmicro-teaching as a realisticallyefficientmode of teachingpractice. *Journal of Research in Educationand Society*, 1(2-3), 93-97.
- Bilen, K. (2014). Mikro öğretim tekniği ile öğretmen adaylarının öğretim davranışlarına ilişkin algılarının belirlenmesi. *Erzincan Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 16(1), 181-203.
- Bulut, K., Açık, F. ve Çiftçi, Ö. (2016). Mikro Öğretim Tekniğinin Türkçe Öğretmen Adaylarının Konuşma Becerilerine Etkisi. *Ana Dili Eğitimi Dergisi*, 4(1), 134-150.
- Canbazoğlu, S., Demirelli, H., & Kavak, N. (2010). Investigation of the relationship between pre-service science teachers' subject matter knowledge and pedagogical content knowledge regarding the particulate nature of matter. *Elementary Education Online*, 9(1), 275-291.
- Cho, M. (2017). Pre-service L2 teachertrainees' reflection: what do theyfocus on? *English Teaching*, 72(1), 105-129.
- Coffey, A. M. (2014). Using video todevelopskills in reflection in teacher education students. *Australian Journal of Teacher Education*, 39(9), 86-97.
- Çakır, O. ve Aksan, Y. (1992). Yabancı dil öğretmeni yetiştirmede mikro öğretimin rolü: Bir model. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 7, 313-320.
- Çakır, Ö. (2010). Materyal geliştirmede mikro-öğretim: öğretmen adaylarının yöntem ve geribildirimler üzerine görüşleri. *Adıyaman Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 5, 55-73.
- Çakır, Ö. S. (2000). Öğretmen yetiştirmede teoriyi pratiğe bağlayan mikro-öğretimin Türkiye'deki üç üniversitede durumu. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 18, 62-68.

- Çekiç, A. ve Bakla, A. (2014). Nitel Analiz ve Yorumlama, Editörler: Mesut Bütün ve Selçuk Beşir Demir, *Nitel Araştırma ve Değerlendirme Yöntemleri*, (431-534), Ankara: Pegem Akademi.
- Çepni, S. (2018). *Araştırma ve Proje Çalışmalarına Giriş*. (8. Basım). Trabzon: Celepler Maatbacılık Basım Yayın ve Dağıtım.
- Çoban, A. (2015). Öğretmen eğitiminde mikro-öğretim ve farklı yaklaşımlar. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 14(53), 219-231.
- Davids, M. N. (2016). Student experiences of microteaching: promoting reproductive or innovative learning? *South African Journal of Higher Education*, 30(1), 106-122.
- Duban, N. ve Kurtdede Fidan, N. (2015). Öğretmen adaylarının mikro-öğretim uygulamalarına bakışı. *Journal of International Social Research*, 8(41), 949-959.
- Ekiz, D. (2009). *Bilimsel Araştırma Yöntemleri*. (2. Basım). Ankara: Anı Yayıncılık.
- Elias, S. K. (2018). Pre-Service Teachers' approaches to the effectiveness of micro-teaching in teaching practice programs. *Open Journal of Social Sciences*, 6(05), 205-224.
- Eraslan, A. (2008). Fakülte-okul işbirliği programı: matematik öğretmeni adaylarının okul uygulama dersi üzerine görüşleri. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 34, 95-105.
- Erokten, S. ve Durkan, N. (2009). Micro Teaching Practices in the Teaching Methodology Course. The First International Congress of Educational Research, Çanakkale 18 Mart Üniversitesi, 1-3 Mayıs 2009, Çanakkale.
- Fernandez, M. L. (2005). Learning through microteaching lesson study in teacher preparation. *Action in Teacher Education*, 26(4), 37-47.
- Fernandez, M.L., & Robinson, M. (2006). Prospective teachers' perspectives on microteaching lesson study. *Education*, 127(2), 203-215.
- Gürbüzöğlü Yalmanlı, S. ve Aydın, S. (2014). The views of Turkish pre-service science teachers concerning microteaching practices. *Turkish Journal of Education*, 3(4), 04-14.
- Hacısalıhoğlu Karadeniz, M. (2014). Okul öncesi öğretmenlerinin matematik eğitiminde teknolojiden yararlanma durumlarının belirlenmesi. *Adıyaman Üniversitesi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 4(2), 119-144.
- Ismail, S. A. A. (2011). Student teachers' microteaching experiences in a preservice english teacher education program. *Journal of Language Teaching & Research*, 2(5), 1043-1051.
- Karaman, P. (2014). Öğretmen adaylarının ölçme-değerlendirme okuryazarlıklarının belirlenmesi ve mikro-öğretim yoluyla geliştirilmesi. Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Çanakkale.
- Karataş, F. Ö. ve Cengiz, C. (2016). Özel öğretim yöntemleri 11 dersinde gerçekleştirilen mikro-öğretim uygulamalarının kimya öğretmen adayları tarafından değerlendirilmesi. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 24(2), 565-584.

- Kartal, T. (2013). *Mikro öğretimin fen bilgisi öğretmen adaylarının ısı ve sıcaklık konusundaki pedagojik alan bilgilerinin gelişimine etkisi*. Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Kılıç, S. D. (2016). Matematik öğretmen adaylarının mikroöğretim deneyimlerine ilişkin görüşleri ve okul uygulamaları dersinden beklentileri. *Journal of Kirsehir Education Faculty*, 17(2), 151-169.
- Kılınç, A., & Aydın, A. (2013). Turkish student science teachers' conceptions of sustainable development: A phenomenography. *International Journal of Science Education*, 35(5), 731-752.
- Kırksekiz, A., Uysal, M., İşbulan, O., Akgün, Ö., Kıyıcı, M. ve Horzum, M. (2015). Okul deneyimi ve öğretmenlik uygulaması derslerine eleştirel bir bakış: Problemler, beklentiler ve çözüm önerileri. *Bartın Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 4(2), 433-451.
- Kourieos, S. (2016). Video-mediated microteaching—A stimulus for reflection and teacher growth. *Australian Journal of Teacher Education*, 41(1), 65-80.
- Kumar, S. S. (2016). Microteaching--“An efficient technique for Learning effective teaching”. *International Journal of Research in IT and Management*, 6(8), 51-61.
- Kuran, K. (2009). Mikro öğretimin öğretmenlik meslek bilgi ve becerilerinin kazanılmasına etkisi. *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 6(11), 384-401.
- Lee, M. J., & McLoughlin, C. (2009). Supporting peer-to-peer e-mentoring of novice teacher susing social software. Cases on Online Tutoring, Mentoring, and Educational Services: Practices and Applications: Practices and Applications, 84.
- Lee, Y. J., Cho, H. S., & Lee, K. C. (2017). Promoting self-efficacy through microteaching in a flipped classroom in US teacher education: focusing on elementary pre-service teacher's ESL teaching for culturally and linguistically diverse English language learners. *Journal of The Korea Academia-Industrial Cooperation Society*, 18(8), 221-230.
- Marton, F. (1986). Phenomenography—a research approach to investigating different understandings of reality. *Journal of Thought*, 21(3), 28-49.
- Marton, F. & Pong, W. Y. (2005). On the unit of description in phenomenography. *Higher Education Research & Development*, 24(4), 335-348.
- Marulcu, İ. ve Dedetürk, A. (2014). Fen bilgisi öğretmen adaylarının mikro-öğretim yöntemini uygulamaları: Bir eylem araştırması. *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 11(25), 353-373.
- Miles, M. B., & Huberman, A. M. (1994). *Qualitative Data Analysis: An Expanded Sourcebook* (2nd ed.). California: Sage Publications, Inc.
- Özcan, H. (2013). *Fen bilgisi öğretmen adaylarının fen içeriği ile ilişkilendirilmiş bilimin doğası konusundaki pedagojik alan bilgilerinin gelişimi*. Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

- Paker, T. (2008). Öğretmenlik uygulamasında öğretmen adaylarının uygulama öğretmeni ve uygulama öğretim elemanının yönlendirmesiyle ilgili karşılaştıkları sorunlar. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 1(23), 132-139.
- Peker, M. (2009). The use of expanded microteaching for reducing pre-service teachers teaching anxiety about mathematics. *Scientific Research and Essays*, 4(9), 872-880.
- Richards, J.C., & Farrell, T.S.C. (2011). *Practice Teaching: a Reflective Approach*. NY: Cambridge University Press.
http://dx.doi.org/10.1017/CBO9781139151535https://books.google.com.tr/books?hl=tr&lr=&id=dmg1IfxQJ1kC&oi=fnd&pg=PR3&ots=O2u8NJvHOa&sig=hl3r7Momdloh6ezmbS0fS8qV7o&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false
- Saban, A. ve Çoklar, A. N. (2013). Pre-Service Teachers' opinions about the micro-teaching method in teaching practice classes. *TOJET: The Turkish Online Journal of Educational Technology*, 12(2), 234-240.
- Sevim, S. (2013). Mikro-öğretim uygulamasının öğretmen adayları gözüyle değerlendirilmesi. *Dicle University Journal of Ziya Gokalp Education Faculty*, 21, 303-313.
- Tight, M. (2016). Phenomenography: the development and application of an innovative research design in higher education research, *International Journal of Social Research Methodology*, 19:3, 319-338.
- Yılmaz, K. ve Kab, İ. (2013). Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının 'Okul Deneyimi' ve 'Öğretmenlik Uygulaması' derslerine yönelik görüş ve değerlendirmeleri. *HUMANITAS Uluslararası Sosyal Bilimler Dergisi*, 1, 197-215.
- Yoğurtçu, K. (2009). Türkçenin yabancı dil olarak öğretiminde "mikro öğretim tekniği": Kırgızistan-Türkiye Manas Üniversitesi hazırlık sınıflarında karşılaştırmalı bir çalışma. *Dil Dergisi*, 146, 49-70.

EK-1 Anket Soruları

1. Genel olarak baktığında kendi ders işleyişini nasıl değerlendiriyorsun?
2. Planlama açısından ne kadar yeterli olduğunu düşünüyorsun?
3. Planlarının uygulanmasında hangi ölçüde başarılı olduğunu düşünüyorsun?
4. Sınıf yönetimi ve iletişim hakkındaki görüşlerin nelerdir?
5. Ölçme ve değerlendirme uygulamalarında hangi ölçüde başarılı olduğunu düşünüyorsun?
6. Arkadaşlarının yaptığı değerlendirmeler ve yorumlar hakkında ne düşünüyorsun?
7. Akranlarının yaptığı değerlendirme ile kendi öz değerlendirmeni karşılaştırır mısın?
8. Aynı konuyu tekrar işleme gerekseydi neleri değiştirdin? Neden?
9. Genel olarak baktığında bu uygulamayı, kimya öğretmeni olacak biri olarak nasıl değerlendirirsin (sana ne gibi katkı sağladı ya da kötü yönde etki etti)?
10. Akranların karşısında 20 dakikalık ders işlemeden önce kısa bir ders işleyişinin videoya kaydedilmesinin ödev olarak verilmesinin sana bir katkısı olduğunu düşünüyor musun? Neden?
11. Ders işlemenizin kameraya çekilerek sonra izletilmesi ve değerlendirme yapılmasının istenmesi uygulamasını nasıl değerlendiriyorsun? Bu konudaki görüşlerinizi detaylı olarak yazınız.
12. Eğer bu dersin hocası olsaydın, nasıl bir uygulama yaptırırdın?