

## Matematik Öğretmeni Adaylarının Öğretmenlik Uygulaması Deneyimleri: Geri Bildirim ve Fakülte-Okul Beklentilerindeki Farklılıklardan Kaynaklanan İkilemler\*

### Teaching Practicum Experiences of Preservice Mathematics Teachers: Feedback and Dilemmas Resulting from Differences in the Faculty-School Expectations

Semiha Kula Ünver<sup>1</sup>, Zekiye Özgür<sup>2</sup>, Esra Bukova Güzel<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Sorumlu Yazar, Doç. Dr., Dokuz Eylül Üniversitesi, semiha.kula@deu.edu.tr, (<https://orcid.org/0000-0003-0365-1936>)

<sup>2</sup>Dr. Öğr. Üyesi, Dokuz Eylül Üniversitesi, zekiye.ozgur@deu.edu.tr, (<https://orcid.org/0000-0001-8746-3857>)

<sup>3</sup>Prof. Dr., Dokuz Eylül Üniversitesi, esra.bukova@deu.edu.tr, (<https://orcid.org/0000-0001-7571-1374>)

**Geliş Tarihi:** 11.09.2023

**Kabul Tarihi:** 27.09.2023

#### ÖZ

Lise matematik öğretmeni adaylarının Öğretmenlik Uygulaması deneyimlerini ele alan bu çalışma, öğretmenlik uygulaması sürecinde öğretmen adaylarının aldıkları geri bildirimleri ve uygulama öğretim elemanı ile uygulama öğretmeninin beklentilerindeki farklılıklardan kaynaklanan ikilemleri araştırmaktadır. Durum çalışması yöntemi ile desenlenen bu çalışma, 14 son sınıf matematik öğretmeni adayı ile gerçekleştirilmiştir. Öğretmenlik uygulaması sürecinde hazırladıkları ders planlarına ve öğretimlerine ilişkin uygulama öğretmenlerinden aldıkları geri bildirimleri ve yaşadıkları ikilemleri açıklamaları istenen yazılı görüş formları, hazırladıkları ders planları ve geri bildirimler doğrultusunda revize ettikleri ders planları bu çalışmanın verilerini oluşturmaktadır. Veriler incelendiğinde, öğretmen adaylarının yarısının ders planları hakkında geri bildirim almadığı, yarısından fazlasının ise öğretimleri hakkında geri bildirim almadığı belirlenmiştir. Bununla birlikte, öğretmen adaylarının yaşadığı en yaygın ve temel ikilemin uygulama öğretim elemanı ile uygulama öğretmenin matematik öğretimine ilişkin farklı beklentilerinden kaynaklandığı anlaşılmıştır. Öğretmen adayları, uygulama öğretim elemanının kavramsal anlamaya ve öğrenci düşünmesine odaklı bir ders planı hazırlama talebine karşın uygulama öğretmenlerinin soru çözme odaklı ders planı beklentisi nedeniyle ikilem yaşadıklarını belirtmişlerdir. Araştırma sonuçları doğrultusunda, dönem başında uygulama öğretim elemanları ve öğretmenlerinin Öğretmenlik Uygulaması dersine ilişkin ortak beklentilerini tartışmalarına olanak tanıyacak, fakülte-okul işbirliğini daha etkin kılacak çalıştay ve toplantıların düzenlenmesi ve öğretmen adaylarının yaşadığı ikilemlerin devam edip etmediğinin veya yeni ikilemlerin ortaya çıkıp çıkmadığının takip edilmesi önerilmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Öğretmenlik uygulaması, lise matematik öğretmeni adayı, uygulama öğretmeni, uygulama öğretim elemanı, geri bildirim.

\* Bu çalışma 26-28 Eylül 2019 tarihinde Buca Eğitim Fakültesi ev sahipliğinde İzmir’de düzenlenen 4. Uluslararası Türk Bilgisayar ve Matematik Eğitimi (TÜRKBİLMAT-4) Sempozyumu’nda sunulan bildirinin geliştirilmiş halidir.

## ABSTRACT

This study, which deals with the Teaching Practicum experiences of preservice high school mathematics teachers, investigates the feedback they received from their mentor teacher and the dilemmas they experienced as a result of the differences between the expectations of their faculty supervisor and the mentor teachers. This case study was conducted with 14 senior mathematics preservice teachers. The data of this study consist of (a) the written opinion forms in which they were asked to explain the feedback they received from their mentor teachers regarding their lesson plans and their teaching and the dilemmas they experienced during the teaching practicum process, (b) the lesson plans they prepared, and (c) the lesson plans they revised in line with the feedback they received. It was found that half of the participants did not receive feedback on their lesson plans, and more than half did not receive feedback on their teaching. Moreover, it was found that the most common and fundamental dilemma experienced by the participants stems from the different expectations of the faculty supervisor and the mentor teachers regarding mathematics teaching. Preservice teachers stated that they experienced a dilemma due to the mentor teachers' expectation of a lesson plan focused on problem solving, despite the request of the faculty supervisor to prepare a lesson plan focused on conceptual understanding and student thinking. In line with the research results, it is recommended to organize workshops and meetings at the beginning of the semester that will allow faculty supervisors and mentor teachers to discuss their common expectations regarding the Teaching Practicum course, and thus make the faculty-school cooperation more effective. Moreover, the dilemmas experienced by preservice teachers can be monitored to see whether they continue, or new dilemmas emerge.

**Keywords:** Teaching practicum, high school pre-service mathematics teacher, mentor teacher, faculty supervisor, feedback.

## GİRİŞ

Öğretmen yetiştirme sürecinde, alan öğretimi için gerekli bilgi ve becerilerin kazandırılması için öğretmen adaylarının öğretime ilişkin deneyimlerinin artırılması önem arz etmektedir. Akran öğretimi olarak uygulanan mikro-öğretim gibi çeşitli yöntemler yoluyla da öğretmen adaylarına öğretim deneyimleri kazandırılabilse de uygulama okullarındaki gerçek sınıf ortamlarını gözlemlemek, sınıf içinde öğretim uygulamaları yapmak, öğretimleri üzerine düşünerek öz değerlendirme yapmak ve bu yolla deneyim kazanmak öğretmenlik mesleğine hazırlanmanın en önemli aşamasıdır. Bu deneyim sürecinin etkin şekilde gerçekleştirilmesi fakülte ile uygulama okulunun işbirliği içinde ilerlemesi ile yakından ilgilidir. Eğitim Fakültesi-Uygulama Okulu işbirliğinin amacı, öğretmen adaylarının üniversitede kazanmış oldukları alan bilgisi, mesleki bilgi ve becerilerini etkili, verimli ve güvenli bir şekilde uygulayıp geliştirmelerini sağlamaktır (Yükseköğretim Kurulu [YÖK], 1998). Bu işbirliğini sağlamak üzere Eğitim Fakültesi programlarında Okul Deneyimi ve Öğretmenlik Uygulaması dersleri yer almaktadır. Okul Deneyimi dersi ile öğretmen adaylarının öğretim uygulamalarını, okul ortamını ve öğretmen-öğrenci etkileşimlerini gözlemlemeleri ve böylece gerçek okul ortamlarında öğretmenlik mesleğini tanımları sağlanırken, Öğretmenlik Uygulaması dersi kapsamında bilgi ve becerilerini uygulama fırsatı yakalayarak geliştirmeleri, öğrenim süresince kazandıkları genel kültür, özel alan eğitimi ve öğretmenlik mesleği ile ilgili bilgi, beceri, tutum ve alışkanlıklarını gerçek bir eğitim-öğretim ortamı içinde kullanabilmeleri amaçlanmaktadır (Tebliğler Dergisi, 1998; YÖK, 1998). 2018 yılında güncellenen Öğretmen Yetiştirme Lisans Programları ile Okul Deneyimi dersi kaldırılarak, Öğretmenlik Uygulaması dersine hem güz ve hem de bahar döneminde yer verilmiştir (YÖK, 2018). Öğretmenlik Uygulaması Yönergesi bağlamında Öğretmenlik Uygulaması derslerinde öğretmen adaylarının; sınıf içinde öğretmenlik becerisi kazanmalarının ve planlı bir şekilde derslerini işlemelerini sağlayan uygulama etkinliklerinin tartışılıp değerlendirilmesinin gerekliliği ifade edilmektedir (Milli Eğitim Bakanlığı [MEB] (2018)). Her iki dersin de hem fakülte ayağında hem de okul ayağında çalışmaların takibi ve değerlendirilmesi için öğretmen adaylarına rehberlik yapacak kritik role sahip uygulama öğretmenleri ve uygulama öğretim elemanları bulunmaktadır. Öğretmenlik uygulaması süreci boyunca, öğretmen adaylarının uygulama öğretmeni ve uygulama öğretim

elemanı gözetiminde öğretmenlik bilgi ve becerilerini sürekli yeniden inşa etmeleri beklenmektedir.

Handal ve Lauvås (1987) öğretmenlerin, kişiye özgü ve sürekli değişen bilgi, deneyim ve değerler sistemi olarak tanımladıkları pratik bilgiye sahip olduklarını ifade etmektedir. Öğretmeye ilişkin bu pratik bilgi kişisel öğretme deneyimiyle kazanılmakta ve geliştirilmektedir (Munby vd., 2001). Bu doğrultuda öğretmen adaylarının teorik bilgilerinin yanı sıra pratik bilgiye sahip olmalarında öğretmenlik uygulaması süreci kritik bir öneme sahiptir. Öğretmenlik uygulaması öğretmeyi öğrenme sürecinde yalnızca teori ve pratik arasında bir köprü görevi görmekle kalmayıp aynı zamanda öğretmen adaylarının kendi öğretim yeterliliklerini de geliştirdikleri bir bağlamdır (Smith & Lev-Ari, 2005). Uygulama okullarında deneyimledikleri dersler öğretmen adaylarına üniversite eğitimleri boyunca öğrendiklerini uygulayacakları bir ortam sunmaktadır (Feiman-Nemser, 1983). Bu gerçek öğrenme ortamı sayesinde anlamlı deneyimlere sahip olma şansı elde eden adaylar, öğretmenlik mesleğine ilişkin derin bir anlayış geliştirebileceklerdir (Abas, 2016). Ball ve Cohen (1999) öğretmen adaylarının kendilerini bir öğretmen olarak geliştirebilmeleri için yaptıkları uygulamaları ya da öğretim deneyimlerini bir araştırma alanı olarak kullanmayı öğrenmeleri gerektiğini belirtmektedir. Ancak bunu tek başına başarmak oldukça zor olduğundan öğretimleri hakkında başkalarıyla konuşma, öğrencilerinin çalışmalarını analiz etme, sorunları inceleme ve alternatif açıklamaları ve eylemleri değerlendirme fırsatlarına ihtiyaçları vardır (Feiman-Nemser, 2001). Bu kapsamda uygulama öğretmeni ve danışman öğretim elemanının rehberliği, verdikleri geri bildirimler ve geri bildirimlerin tutarlılığı etkili olacaktır. Özellikle Öğretmenlik Uygulaması dersi için uygulama okullarında öğretmen adaylarına rehberlik eden uygulama öğretmenleri, öğretmen adaylarının mesleki gelişimlerinde önemli role sahiptir (Hobson, 2002; Schwille, 2008; Tang, 2003). Staj sırasındaki öğretime ilişkin gerçekleştirilen konuşmalar hem uygulama öğretmenin hem de öğretmen adayının teori ve pratiği bütünleştirmede aktif olmalarını sağlamaktadır (Bloomfield, 2009). Ek olarak, uygulama öğretmeni, öğretmen aday ve okulun diğer üyeleri arasında kurulan iletişim; deneyimler üzerine konuşma, beklentileri paylaşma ve sorumlulukları müzakere etme fırsatları adayların kabul edilme ve tanınma duygularının oluşmasına katkıda bulunmaktadır (Sheridan, Young, 2017). Böylelikle öğretmen adayları sınıf ve okul ortamında kendilerini bir öğretmen gibi hissederek özgüvenlerini geliştirebilecektir. Öğretmen adaylarının kendi yetkinliklerine inanmaları ve öğretimlerine ilişkin özgüven duymaları lisans sürecinde öğrendiklerini okul ortamında uygulamaları yönünde de onları teşvik edecektir. Buna karşın, Kagan (1992) rutin sınıf görevlerini yerine getirmek için yeterli donanıma sahip olmadıklarını hisseden öğretmen adaylarının, uygulama okullarındaki öğretime ilişkin var olan kültüre adapte olma eğiliminde olmaları nedeniyle bazı durumlarda fakülte'deki eğitim sürecinde teşvik edilenlerin aksine olan öğretim süreçlerini benimsediklerini ifade etmiştir.

Öğretmen adaylarının bilgi ve becerilerini yansıtarak çeşitli deneyimler yaşadıkları uygulama okullarında etkili edinimler kazanabilmeleri birçok etkene bağlıdır. Ancak, özellikle öğretmen adaylarının tüm uygulamalarında onlara rehberlik eden uygulama öğretmeni ve uygulama öğretim elemanı okul uygulamalarında iki önemli başrol oyuncusu olarak düşünülebilir. Öğretmen adaylarının deneyimlerinin uygun şekilde şekillenmesi için uygulama öğretim elemanı ile uygulama öğretmenin işbirliği ve uyum içinde çalışmaları gerekmektedir. Staj uygulamalarında öğretmen adaylarının kendilerini en iyi şekilde geliştirmeleri için onlara rehberlik eden uygulama öğretim elemanı ile uygulama öğretmenin birbirini destekleyen bakış açılarına sahip olmaları ve birlikte hareket etmeleri önemlidir. Ancak uygulama öğretim elemanı ile uygulama öğretmeni bilginin doğasına ve öğretime ilişkin farklı teorik yaklaşım ve yöntem tercihleri nedeniyle birbiriyle çelişen beklentilere sahip olabilmekte veya zaman zaman rol çatışması yaşanabilmektedir. Bu işbirliğindeki tarafların birbiri ile çelişen beklenti ve taleplerinin olması öğretmen adaylarının ikilem yaşamasına neden olabilmektedir. Bu nedenle öğretmen adaylarının uygulama okullarındaki deneyimlerinin incelenmesi ve bu süreçte varsa yaşadıkları ikilemlerin belirlenmesinin öğretmenlik uygulaması sürecinin iyileştirilebilmesi

adına önemli olduğu düşünülmektedir. Uygulama öğretim elemanları öğretmen adaylarından güncel öğrenme-öğretme yaklaşımlarını derslerine bütüncül olarak yansıtmasını isterken, öğretmenler kendilerinin de uyguladıkları geleneksel öğretim yaklaşımlarının uygulanmasını isteyebilmektedir. Öğretmen eğitimi programlarının önemli bir yönü olarak görülen Öğretmenlik Uygulaması dersinin (Abas, 2016; Grootenboer, 2006; Smith, & Lev-Ari, 2005) etkili şekilde yürütülmesi için iki tarafın eşgüdüm içinde hareket etmesi ve beklentilerinin uyumlu hale getirilmesi öğretmen adaylarının ikilem yaşamalarının önüne geçerek öğretmen yetiştirme sürecinin verimliliğinin artırılmasına katkı koyacaktır. Bu bağlamda öğretmen adaylarının öğretmenlik uygulaması süreci boyunca yaşadıkları ikilemlerin ve nedenlerinin belirlenmesi, bu ikilemlerin giderilmesi ve öğretmenlik uygulaması sürecinin iyileştirilmesine yönelik çalışmalara bir zemin oluşturacaktır. Bu doğrultuda, bu çalışmada lise matematik öğretmeni adaylarının öğretmenlik uygulaması deneyimlerini yakından incelemek amaçlanmaktadır. Bu kapsamda, matematik öğretmeni adaylarının öğretmenlik uygulaması sürecinde uygulama öğretmenlerinden aldıkları geri bildirimler ile fakülte ve uygulama okulunun beklentilerindeki farklılıklardan kaynaklanan ikilemler incelenmektedir. Çalışmada ele alınan araştırma soruları aşağıdaki gibidir:

1. Lise matematik öğretmeni adayları uygulama öğretmenlerinden ders planlarına ilişkin nasıl geri bildirimler almaktadır?
2. Lise matematik öğretmeni adayları uygulama öğretmenlerinden öğretimlerine ilişkin nasıl geri bildirimler almaktadır?
3. Öğretmenlik uygulaması sürecinde lise matematik öğretmeni adaylarını ikilemde bırakan durumlar nelerdir?
4. Lise matematik öğretmeni adaylarının uygulama okulu türü ve uygulama öğretmenine bağlı olarak öğretmenlik uygulaması deneyimlerine ilişkin beklentileri nasıl değişmektedir?

## YÖNTEM

### 2.1. Araştırmanın Deseni

Lise matematik öğretmeni adaylarının uygulama öğretmenlerinden ders planlarına ve öğretimlerine ilişkin aldıkları geri bildirimler ve öğretmenlik uygulaması sürecinde yaşadıkları ikilemler ve nedenlerini ayrıntılı olarak incelemek için nitel araştırma yöntemlerinden biri olan durum çalışması deseninden yararlanılmıştır.

### 2.2. Katılımcılar

Araştırmanın katılımcıları bir devlet üniversitesinin matematik öğretmenliği programında son sınıfın bahar döneminde öğrenim görmekte olan on dört öğretmen adayından oluşmaktadır. Öğretmen adayları güz döneminde uygulama öğretmenlerini gözlemledikleri Okul Deneyimi dersini almışlardır. Öğretmenlik Uygulaması dersi kapsamında ise katılımcılar Fen Lisesi, Sosyal Bilimler Lisesi ve iki farklı Anadolu Lisesinde uygulamalarını gerçekleştirmişlerdir. Araştırmanın gerçekleştirildiği okul türleri, uygulama öğretmenleri ve öğretmen adaylarına ilişkin bilgiler Tablo 1’de sunulmaktadır. Bulguları öğretmen adayı ile ilgili uygulama öğretmenini eşleştirerek sunabilmek amacıyla, uygulama öğretmenleri Ö<sub>1</sub>, Ö<sub>2</sub>, Ö<sub>3</sub> ve Ö<sub>4</sub> şeklinde kodlanmış, öğretmen adayları ise önce uygulama öğretmenin kodu ardından uygulama öğretmenindeki farklı öğretmen adayını temsil etmek üzere Ö<sub>1</sub>K<sub>1</sub>, Ö<sub>1</sub>K<sub>2</sub>, ... Ö<sub>4</sub>K<sub>3</sub> şeklinde kodlanmıştır. Buna göre üçüncü uygulama öğretmeni ile staj yapan ikinci öğretmen adayı Ö<sub>3</sub>K<sub>2</sub> şeklinde kodlanmıştır.

**Tablo 1***Okul Türüne Göre Uygulama Öğretmenleri ve Öğretmen Adayları*

Okul Türü	Öğretmen Kodu	Öğretmen Adayı Kodu
Fen Lisesi	Ö <sub>1</sub>	Ö <sub>1</sub> K <sub>1</sub> - Ö <sub>1</sub> K <sub>2</sub> - Ö <sub>1</sub> K <sub>3</sub> - Ö <sub>1</sub> K <sub>4</sub>
Anadolu Lisesi I	Ö <sub>2</sub>	Ö <sub>2</sub> K <sub>1</sub> - Ö <sub>2</sub> K <sub>2</sub> - Ö <sub>2</sub> K <sub>3</sub> - Ö <sub>2</sub> K <sub>4</sub>
Anadolu Lisesi II	Ö <sub>3</sub>	Ö <sub>3</sub> K <sub>1</sub> - Ö <sub>3</sub> K <sub>2</sub> - Ö <sub>3</sub> K <sub>3</sub>
Sosyal Bilimler Lisesi	Ö <sub>4</sub>	Ö <sub>4</sub> K <sub>1</sub> - Ö <sub>4</sub> K <sub>2</sub> - Ö <sub>4</sub> K <sub>3</sub>

Öğretmen adaylarından dördü Fen Lisesi, dördü Anadolu Lisesi I, üçü Anadolu Lisesi II ve üçü Sosyal Bilimler Lisesi olmak üzere dört farklı okulda dört farklı matematik öğretmenin rehberliğinde uygulama sürecini gerçekleştirmişlerdir.

### 2.3. Veri Toplama Süreci

Bu çalışma Öğretmenlik Uygulaması dersi kapsamında öğretmen adaylarının deneyimlerini geliştirmeyi hedefleyen daha kapsamlı bir çalışmanın parçasıdır. Kapsamlı çalışmada Öğretmenlik Uygulaması dersinin teorik kısmında, dönem başında katılımcılardan iki ders saatlik bir ders planı hazırlamaları istenmiş ve bu ders planları akran değerlendirmesi yoluyla değerlendirilmiştir. Ardından öğretmen adaylarına matematik dersine özgü bir ders planı hazırlama ve değerlendirme çerçevesi olan Matematik Ders Planı Çerçevesi (Özgür vd., 2019) tanıtılmış ve örnek ders planları üzerine tartışmalar gerçekleştirilmiştir. Matematik Ders Planı Çerçevesi'nin (a) yapısal özellikler, (b) içerik, (c) materyal ve teknoloji kullanımı, (d) ölçme-değerlendirme ve (e) matematiksel eylemler olarak belirlenen ana bileşenleri ve bu bileşenlere bağlı alt bileşenleri dikkate alınarak, staj okullarında uygulamak üzere iki ders saatlik yeni bir ders planı hazırlamaları istenmiştir. Öğretmen adaylarının hazırladıkları ve uygulama okullarında uyguladıkları bu ders planlarının konusu Tablo 2'de verilmektedir.

**Tablo 2***Öğretmen Adaylarının Hazırladıkları Ders Planlarının Konusu*

Öğretmen Adayı	Dersin Konusu
Ö <sub>1</sub> K <sub>1</sub>	Kare
Ö <sub>1</sub> K <sub>2</sub>	Paralelkenarda açı, kenar ve köşegen özellikleri
Ö <sub>1</sub> K <sub>3</sub>	Dikdörtgen ve özellikleri
Ö <sub>1</sub> K <sub>4</sub>	Paralelkenarın alanı
Ö <sub>2</sub> K <sub>1</sub>	Paralelkenarın alanı
Ö <sub>2</sub> K <sub>2</sub>	Eşkenar dörtgen
Ö <sub>2</sub> K <sub>3</sub>	Üçgeninin yardımcı elemanları: Kenarortay
Ö <sub>2</sub> K <sub>4</sub>	Paralelkenar
Ö <sub>3</sub> K <sub>1</sub>	Katı cisimlerde hacim (silindir-koni)
Ö <sub>3</sub> K <sub>2</sub>	Katı cisimlerde alan (dik dairesel silindirin alanı)
Ö <sub>3</sub> K <sub>3</sub>	Belirli integral ve özellikleri
Ö <sub>4</sub> K <sub>1</sub>	Belirli integralin özellikleri
Ö <sub>4</sub> K <sub>2</sub>	Riemann toplamı
Ö <sub>4</sub> K <sub>3</sub>	Belirli integral ile alan hesabı yapma

Öğretmenlik uygulaması sürecinin uygulama okulu ayağında ise katılımcılar uygulama öğretmenleri ile yürütecekleri derslere ilişkin planlamalarını yapmışlardır. Bir öğretmen adayı 9. sınıflara kenarortay konusunu, yedi öğretmen adayı 10. sınıflara kare, paralelkenar, dikdörtgen ve eşkenar dörtgen konularını, iki öğretmen adayı 11. sınıflara katı cisimlerde alan ve hacim konularını, dört öğretmen adayı ise 12. sınıflara integral konusunu anlatmıştır.

## 2.4. Veri Toplama Araçları

Öğretmenlik Uygulaması dersinin son haftasında, Matematik Öğretmeni Adaylarının Öğretmenlik Uygulaması Deneyimlerine İlişkin Görüş Formu ile öğretmenlik uygulaması sürecinde uygulama öğretmenlerinden ders planlarına ve öğretimlerine ilişkin aldıkları geri bildirimler, yaşadıkları ikilemler ve nedenleri ile farklı uygulama okulu ve uygulama öğretmenine bağlı olarak öğretmenlik uygulaması deneyimlerine yönelik beklentilerine ilişkin görüşleri alınmıştır. Ayrıca, öğretmen adaylarının görüşlerinin daha iyi anlaşılabilmesi için hazırladıkları ders planları ve aldıkları geri bildirimler doğrultusunda revize ettikleri ders planları da araştırma verilerine dahil edilerek incelenmiştir.

## 2.5. Verilerin Analizi

Öğretmen adaylarından toplanan dokümanların analiz edilmesi için yazılı yanıtlar incelenmiş ve içerik analizi uygulanmıştır. Öğretmen adaylarının her bir soruya verdikleri yanıtlar açık kodlama (Strauss & Corbin, 1990) yoluyla kodlanmış, ilgili kodlar belli kategoriler altında gruplandırılmıştır. Her bir araştırma sorusuna ilişkin bulgular, elde edilen kategoriler ve bu kategorilerin altında yer alan kodların hangi katılımcı öğretmen adayı tarafından ifade edildiğini ve frekansı gösteren tablolar yoluyla sunulmuştur. Veri analizi güvenilirliğini desteklemek ve bulguların daha iyi anlaşılması için bulguları sunarken öğretmen adaylarının yazılı görüşlerinden ve ders planlarından kesitlere de yer verilmiştir.

## BULGULAR

Lise matematik öğretmeni adaylarının öğretmenlik uygulaması deneyimlerini inceleyen bu çalışmada, öğretmenlik uygulaması sürecinde özellikle öğretmen adaylarının uygulama öğretmenlerinden aldığı geri bildirimlere ve yaşadıkları ikilemlere odaklanılmaktadır. Elde edilen bulgular araştırma sorularına göre sırayla sunulmaktadır. Buna göre, öğretmen adaylarının uygulama öğretmenlerinden ders planlarına ve öğretimlerine ilişkin aldıkları geri bildirimler, ikilemde kaldıkları durumlar ve nedenleri ile farklı okul türü ve uygulama öğretmenine bağlı olarak değişen okul deneyimi beklentilerine ilişkin bulgular açıklanmaktadır.

### 3.1. Uygulama Öğretmenlerinin Öğretmen Adaylarının Ders Planlarına İlişkin Geri Bildirimleri

Öncelikle, öğretmenlik uygulaması sürecinin önemli bileşenlerinden biri olan geri bildirim katılımcı öğretmen adaylarının öğretmenlik uygulaması deneyimindeki rolü ve yapısı incelenmiştir. Bu amaçla öğretmen adaylarına hazırladıkları ders planlarını uygulama öğretmenleri ile paylaşarak geri bildirim alıp almadıkları sorulmuş ve aldıkları geri bildirim kapsamını ve içeriğini açıklamaları istenmiştir. Öğretmen adaylarının geri bildirim alma durumları ve kapsamına ilişkin bulgular Tablo 3'te sunulmaktadır.

**Tablo 3**

*Katılımcıların Uygulama Öğretmeni ile Ders Planını Paylaşma ve Geri Bildirim Alma Durumları*

Görüş	Öğretmen Adayı	f
Hayır	Ö <sub>1</sub> K <sub>1</sub> - Ö <sub>1</sub> K <sub>2</sub> - Ö <sub>1</sub> K <sub>3</sub> - Ö <sub>1</sub> K <sub>4</sub> - Ö <sub>3</sub> K <sub>1</sub> - Ö <sub>3</sub> K <sub>2</sub> - Ö <sub>3</sub> K <sub>3</sub>	7
Evet	Ö <sub>2</sub> K <sub>1</sub> - Ö <sub>2</sub> K <sub>2</sub> - Ö <sub>2</sub> K <sub>3</sub> - Ö <sub>2</sub> K <sub>4</sub> - Ö <sub>4</sub> K <sub>1</sub> - Ö <sub>4</sub> K <sub>2</sub> - Ö <sub>4</sub> K <sub>3</sub>	7
İçerik sıralaması	Ö <sub>2</sub> K <sub>1</sub> - Ö <sub>2</sub> K <sub>4</sub>	2
Soru düzeyi belirleme	Ö <sub>2</sub> K <sub>1</sub> - Ö <sub>4</sub> K <sub>1</sub>	2
Süre ayarlama	Ö <sub>4</sub> K <sub>2</sub> - Ö <sub>4</sub> K <sub>3</sub>	2
Etkinlik düzenleme	Ö <sub>2</sub> K <sub>3</sub> - Ö <sub>4</sub> K <sub>2</sub>	2
Örnek seçimi	Ö <sub>2</sub> K <sub>3</sub>	1
Daha çok soru ekleme	Ö <sub>2</sub> K <sub>2</sub>	1

Öğretmen adaylarının yarısı uygulama öğretmenlerinden ders planlarına ilişkin geri bildirim almadıklarını ifade etmiştir. Anadolu Lisesi I ve Sosyal Bilimler Lisesinde öğretmenlik uygulamasına katılanlar ders planlarının farklı bileşenleri açısından geri bildirim alabilmişken, Fen Lisesi ve Anadolu Lisesi II'deki katılımcılar ders planlarına ilişkin geri bildirim almamışlardır. Fen Lisesinde uygulama yapan Ö<sub>1</sub>K<sub>1</sub> uygulama öğretmenin ders planını incelemeyi, sadece konu anlatımı yapacağı tarih hakkında bilgi verdiğini belirtmiştir. Uygulama öğretmeninden ders planı ile ilgili doğrudan dönüt almasa da, Ö<sub>1</sub>K<sub>1</sub> uygulama öğretmenin ders anlatımı ile ilgili beklentilerinin uygulama öğretim üyesinin beklentilerinden farklı olduğunu düşündüğünü aşağıdaki gibi ifade etmiştir:

*Hayır, uygulama öğretmenim ile ders planımı paylaşmadım. Herhangi bir dönüt de almadım. Ders planını planlamadan önce birkaç öneride bulundu ancak önerileri bizden istenen ders planı kriterlerine uymuyordu. Sadece hangi konuyu hangi tarihte anlatacağım konusunda staj öğretmenimden bilgi aldım. (Ö<sub>1</sub>K<sub>1</sub> - Fen Lisesi)*

Öğretmen adaylarının diğer yarısı ise ders planlarını uygulama öğretmenleri ile paylaştıklarını ifade etmişlerdir. Öğretmen adaylarının aldıkları geri bildirimler incelendiğinde, uygulama öğretmenlerinin ders planında içerik sıralaması, ders planında yer verilen soruların öğrenci düzeyine uygunluğunun ve soru çözümü için ayrılması gereken sürenin belirlenmesi, sınıf içi etkinliklerin düzenlenmesi, örnek seçimi ve daha fazla soru eklenmesi ile ilgili geri bildirimler verdikleri ortaya çıkmıştır. Örneğin, Anadolu Lisesi I' de öğretmenlik uygulamasını gerçekleştiren Ö<sub>2</sub>K<sub>2</sub> ders planına daha çok soru eklemeye dair geri bildirim aldığını ifade etmiştir. Sosyal Bilimler Lisesinde dersini anlatmayı planlayan Ö<sub>4</sub>K<sub>1</sub>'in uygulama öğretmeni ise ders planında yer verilen soruların zorluk düzeylerinin öğrencilerin başarı seviyesine uygun olarak düzenlenmesine yönelik önerilerde bulunmuştur.

*Ders planını uygulamadan önce staj okulundaki hocama danışmıştım. Kendisi daha çok soru çözümü yaptığı için benim de hazırladığım etkinliklerin arkasından bol soru çözümü yapmamı istedi. Ders planımın başına kısa süreli birkaç etkinlik koyup ardından çözeceğim soruları ekledim. (Ö<sub>2</sub>K<sub>2</sub> - Anadolu Lisesi I)*

*Uygulama öğretmenimle görüşme yaptım. Benden istediği son dersteki soruların zor olmasını istedi ve ben de sorularımı ona göre seçtim. (Ö<sub>4</sub>K<sub>1</sub> - Sosyal Bilimler Lisesi)*

Anadolu Lisesi I' de öğretmenlik uygulamasını gerçekleştiren Ö<sub>2</sub>K<sub>1</sub>, ders planını uygulama öğretmeni ile paylaştığında öğretmenin öğrenciler için basit gelebilecek soruları ders planından çıkartmasını, matematiksel özelliklerin verilmiş sırasını düzenlenmesini ve matematiksel özellikleri neden doğru olduğunu göstermeden, ezberlenmesi gereken bir kural olarak vermemesini önerdiğini ifade etmiştir.

*Uygulama öğretmenim ile ders planımı paylaştım. İlk planımda bana eksik gördüğü kısımları söyledi, özellikle öğrenciler için basit olan kısımları belirtti ve planımdan o kısımları çıkarttı. Özellikleri hangi sıra ile verirsem daha uygun olacağını belirtti. Bir de ezbere özellik vermememi rica etti. (Ö<sub>2</sub>K<sub>1</sub> - Anadolu Lisesi I)*

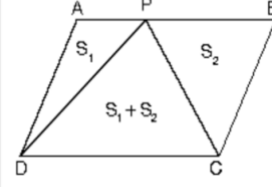
Ö<sub>2</sub>K<sub>1</sub>'in hazırladığı ilk ders planı incelendiğinde, “Özel dörtgenlerin açısı, kenar, köşegen alan özelliklerini açıklayarak problemler çözer” kazanımı doğrultusunda paralelkenara ilişkin altı tane özelliği açıklamadan bir kural olarak verdiği görülmektedir. Şekil 1' de Ö<sub>2</sub>K<sub>1</sub>'in hazırladığı ilk ders planında yer alan paralelkenara ilişkin ikinci özellik verilmektedir. Ö<sub>2</sub>K<sub>1</sub> ders planında, şekilde verilen görseli tahtaya çizeceğini, paralelkenarın alanını yanlardaki üçgenlerin alanları toplamından hareketle büyük üçgenin alanını hesaplayıp paralelkenarın alanı ile ortadaki üçgenin alanı arasındaki ilişkiyi ifade edeceğini ve ardından özelliğe ilişkin örnek çözümüne geçeceğini belirtmiştir.

## Şekil 1

Ö<sub>2</sub>K<sub>1</sub>'in Hazırladığı İlk Ders Planında Yer Alan Paralelkenara İlişkin 2. Özellik

### Özellik2:

Paralelkenarda bir kenar üzerinde alınan bir noktanın karşı köşelere birleştirilmesiyle oluşan alan tüm alanın yarısına eşittir.

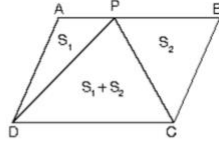


Uygulama öğretmenin geri bildirimleri sonrasında ders planını revize eden Ö<sub>2</sub>K<sub>1</sub>'in revizyon ders planına tüm özelliklerin ispatlarını da eklediği görülmektedir. Şekil 2'de revizyon ders planında paralelkenara ilişkin yukarıda verilen ikinci özelliğin ilk ders planından nasıl farklılaştığı görülmektedir. Revizyon ders planında özelliğin neden doğru olduğu öğrencilerin ön öğrenmeleri ile ilişkilendirilerek ve söz konusu ilişkinin her zaman doğru olduğunu dinamik matematik yazılımı ile gösterilerek verilmektedir. Aynı zamanda, özelliğin neden doğru olduğu öğrenciler ile birlikte gösterilmeye çalışılmıştır. Öğretmen adayının revizyon ders planında gördüğümüz bu değişim, uygulama öğretmenlerinin geri bildirimlerinin önemini de somut bir örneğini sunmaktadır. Uygulama öğretmenleri derinlemesine geri bildirimler verdiğinde öğretmen adaylarının hem sınıf düzeyine daha uygun hem de daha etkili ders planı hazırlamaları mümkün olmaktadır.

## Şekil 2

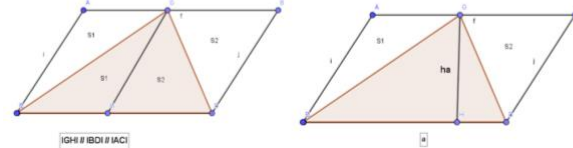
Ö<sub>2</sub>K<sub>1</sub>'in Revizyon Ders Planında Yer Alan Paralelkenara İlişkin 2. Özellik

### Özellik2:



Yukarıdaki görsel tahtaya çizilir ve öğrencilere bunun neden böyle olduğu sorulur. Birlikte S1 ve S2 alanlarını hesaplamak için neler yapabileceğimiz üzerine konuşuruz ve üçgenler konusundaki ön öğrenmelerimiz ile taban-yükseklik ilişkisine bağlı olarak bu özelliği ispatlamış oluruz. P noktasını AB kenarı üzerinde hareket ettirdiğimizde kuralın değişmeyeceğini belirtiriz. 1.derste bahsettiğimiz 'Paralelkenarda çizilen bir köşegen paralelkenarı iki eş üçgensel bölgeye ayırır.' özelliği ile ilişkilendirme yaparak P noktasını A veya B köşesine taşıdıığımızda köşegen çizmiş olduğumuzu ve köşegenin oluşturduğu alanların birbirine eşit olduğunu ikinci bir yol ile göstermiş oluruz. Öğrencilerden gelebilecek alternatif yollar da değerlendirilir, sınıfta paylaşılır.

Olası öğrenci cevapları:



Ö<sub>4</sub>K<sub>2</sub>, Fen Lisesi kitabından aldığı bir etkinliğin öğrenciler tarafından yapılabilirliğine ilişkin uygulama öğretmenin görüşünü aldığını ve öğretmenin geri bildirimleri üzerine etkinlikler için ayrılan süreleri yeniden düzenlediğini belirtmiştir. Benzer şekilde Ö<sub>4</sub>K<sub>3</sub> de uygulama öğretmenin ders planındaki sorulara ayırması gereken süreler hakkında öneri aldığını ifade etmiştir.



Uygulama öğretmenimden dönüt aldım. Bazı etkinliklerin süreleri hakkında fikir aldım ve sürelerini kısalttım. Öğrencilerin çözebileceklerini düşündüğüm fakat Fen Lisesi kitabından aldığım bir etkinlik hakkında fikir aldım. Öğretmenimin fikri çözüleceği yönünde olduğu için planımdan çıkarmadım. (Ö<sub>4</sub>K<sub>2</sub> – Sosyal Bilimler Lisesi)

Ders planımı uygulama öğretmenimle paylaştım ve uygulama öğretmenim ders planımı beğendi. 2.dersin son etkinliğinde sorulara kaçır dakika versem uygun olabileceğini sordum. Aldığım dönütler neticesinde sorulara uygulama öğretmenimin söylemiş olduğu dakikalar şeklinde ayarladım. (Ö<sub>4</sub>K<sub>3</sub> – Sosyal Bilimler Lisesi)

Anadolu Lisesi I'de öğretmenlik uygulamasını gerçekleştiren Ö<sub>2</sub>K<sub>3</sub> ise uygulama öğretmeninden kenarortayın özellikleri ile ilgili uygun örneklerin belirlenmesi ve kağıt katlama etkinliklerinin uygunluğu açısından ders planı ile ilgili geri bildirim aldığını belirtmiştir.

Uygulama öğretmenimle ders planını oluşturma aşamasında paylaşımlarda buldum ve onun yönlendirmelerini dikkate alarak planımı tasarladım. Kenarortaylara ait özellikleri verirken uygun örneklerle başlamamı önerdi. Yine kağıt katlama etkinliklerini onun onayını alarak planıma koydum. (Ö<sub>2</sub>K<sub>3</sub> – Anadolu Lisesi I)

“Üçgenin kenarortaylarının özelliklerini elde eder” kazanımına ilişkin olarak Ö<sub>2</sub>K<sub>3</sub> uygulama öğretmeninin uygun bulmasının ardından Şekil 3'te verilen kesitte görülen kağıt katlama etkinliğini ders planına dahil etmiştir. Öğretmen adayı bu etkinlik ile öğrencilere somut bir materyal üzerinden “muhteşem üçlü” olarak bilinen özelliği kavratmayı ve kalıcı öğrenme sağlamayı amaçladığını belirtmiştir.

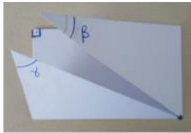
### Şekil 3

#### “Muhteşem Üçlü” Özelliğinin Kağıt Katlama Etkinliği İle İspatı

ETKİNLİK2.1.(10 dk.)

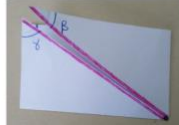
Bu etkinlikle amaç somut materyal kullanarak dik üçgende “muhteşem üçlü” özelliğini kavratmaktır. Öğrenciler kağıt katlayarak hem öğrenmelerini kalıcı hale getirirler hem de farklı bir uygulama yaparak öğrencilerin güdülenmesini sağlar.

1. Adım: şekildeki dik üçgen şeklindeki kağıtlar(materyal hazırlanırken farklı kenar ve açılara sahip dik üçgenler hazırlanabilir) öğrencilere dağıtılır.(açılar kağıdın arkasında da yazmaktadır.)



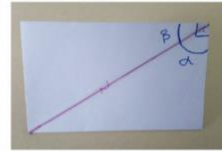
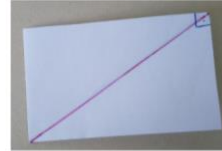
2. Adım:  $\alpha$  ve  $\beta$  açılarının olduğu köşeler dik olan köşeye gelecek şekilde kenarları boyunca katlanır. Hipotenüsün kırıldığı nokta işaretlenir.

3. Adım:  $\alpha$  ve  $\beta$  açılarının çıkışan kolları kalemle boyanır.



4.Adım: oluşan şekil boyanan çizgi boyunca öne ya da arkaya katlanır.

5. Adım: katlanan yerde oluşan çizgi bir kalemle çizilerek belirgin hale getirilir.  $\alpha$  ve  $\beta$  açılarının arka taraftaki iz düşümleri de çizilir.



6. Adım: katlanan bölümler açılır, kağıt ilk haline getirilir. Uzunlukları eşit olan yerlere işaret koyulur. Sonuç olarak kenarortayın uzunluğunun hipotenüsün yarısına eşit olduğu görülür.



Ö<sub>2</sub>K<sub>3</sub> söz konusu etkinlik ile öğrencilerin bir A4 kağıdı üzerinde yapacakları katlamalar yardımıyla çıkarımlarda bulunmalarını ve böylece “muhteşem üçlü” olarak bilinen özelliği kendilerinin keşfetmelerini sağlamayı amaçlamıştır. Birinci adımda farklı kenar uzunluklarına ve açı ölçülerine sahip dik üçgenleri öğrencilere dağıtmayı planlayan öğretmen adayı, böylelikle öğrencilerin herhangi bir dik üçgende yapılacak olan katlama işlemleri sonucunda aynı çıkarımlara ulaşmalarını ve bu çıkarımların dik üçgenin kenar uzunluklarından ve açılarından bağımsız olması nedeniyle de öğrencilerin genelleme yapabilmelerini destekleyeceğini düşünmüştür. Etkinliğin aşamaları incelendiğinde, katlama işlemleri sırasında matematiksel sembollerin öğrencilerin ulaşması beklenen çıkarımları desteklemek için kullanılacağı anlaşılmaktadır. Bu örnek aynı zamanda, öğretmen adaylarının uygulama öğretim elemanı

beklentisi doğrultusunda ders planlarında matematik ders planı bileşenlerinden biri olan matematiksel eylemlere yer vermeye gayret ettiklerini göstermektedir. Kağıt katlama etkinliği ile öğrencilerin matematiksel çıkarımlar yapıp bunları gerekçelendirerek bahsi geçen matematiksel özelliği keşfetmelerini sağlamak isteyen Ö<sub>2</sub>K<sub>3</sub>, uygulama öğretmeninin de uygun bulmasıyla ders planını şekillendirmiştir. Bir başka deyişle, bu örnekte de görüldüğü üzere, uygulama öğretmeni ile öğretim elemanın beklentileri kesiştiğinde öğretmen adayları fakülte ve okul arasında bir tercih yapmak zorunda kalmadan ders planlarını hazırlayabilmektedir.

### 3.2. Uygulama Öğretmenlerinin Öğretmen Adaylarının Öğretimlerine İlişkin Geri Bildirimleri

Öğretmenlik uygulaması sürecinde uygulama öğretmenlerinin öğretmen adaylarının gelişimlerine katkı koyabileceği bir diğer önemli alan da öğretmen adaylarının sınıf içi öğretim uygulamalarına ilişkin verecekleri geri bildirimlerdir. Dolayısıyla, öğretmen adaylarına uygulama öğretmenlerinden ders anlatımları ile ilgili geri bildirim alıp almadıkları sorulmuş ve aldıkları geri bildirim kapsamını ve içeriğini açıklamaları istenmiştir. Öğretmen adaylarının öğretimlerine ilişkin geri bildirim alma durumları ve bu geri bildirimlerin kapsamı Tablo 4’te sunulmaktadır.

**Tablo 4**

*Katılımcıların Uygulama Öğretmeni ile Öğretimlerini Değerlendirme ve Geri Bildirim Alma Durumları*

Görüş	Öğretmen Adayı	f
Hayır	Ö <sub>1</sub> K <sub>1</sub> - Ö <sub>1</sub> K <sub>2</sub> - Ö <sub>1</sub> K <sub>3</sub> - Ö <sub>1</sub> K <sub>4</sub> - Ö <sub>2</sub> K <sub>1</sub> - Ö <sub>2</sub> K <sub>3</sub> - Ö <sub>2</sub> K <sub>4</sub> - Ö <sub>3</sub> K <sub>2</sub> - Ö <sub>3</sub> K <sub>3</sub>	9
Evet	Ö <sub>2</sub> K <sub>2</sub> - Ö <sub>3</sub> K <sub>1</sub> - Ö <sub>4</sub> K <sub>1</sub> - Ö <sub>4</sub> K <sub>2</sub> - Ö <sub>4</sub> K <sub>3</sub>	5
Konu anlatımı	Ö <sub>3</sub> K <sub>1</sub> - Ö <sub>4</sub> K <sub>1</sub> - Ö <sub>4</sub> K <sub>2</sub> - Ö <sub>4</sub> K <sub>3</sub>	4
Soru seçimi	Ö <sub>4</sub> K <sub>1</sub> - Ö <sub>4</sub> K <sub>2</sub> - Ö <sub>4</sub> K <sub>3</sub>	3
Tahta kullanımı	Ö <sub>4</sub> K <sub>2</sub> - Ö <sub>4</sub> K <sub>3</sub>	2
Materyal kullanımı	Ö <sub>2</sub> K <sub>2</sub>	1

Dokuz öğretmen adayı uygulama öğretmenlerinden ders anlatımları sonrasında öğretimlerine ilişkin herhangi bir geri bildirim almadıklarını ifade etmişlerdir. Uygulama deneyimlerini Fen Lisesinde gerçekleştiren öğretmen adaylarının hiçbirinin uygulama öğretmeninden geri bildirim almadıkları görülmektedir. Ö<sub>1</sub>K<sub>2</sub> ve Ö<sub>1</sub>K<sub>4</sub> ders anlatımı sonrası geri bildirim almasalar da uygulama öğretmenleri ile farklı zamanlarda yapılan görüşmelerden öğretmenin derste az sayıda soru çözülmesinden rahatsız olduğu izlenimini edindiklerini belirtmişlerdir. Diğer bir deyişle, öğretmen adayları uygulama öğretim elemanının kavramsal ders anlatımı beklentisi ile uygulama öğretmeninin bol soru çözümü beklentisinin çeliştiğini ifade etmektedir.

*Dönüt almasam da sonra öğretmenimizle olan bazı görüşmelerde öğretmenimizin derste az soru çözülmüş olmasından oldukça yakındığını gördüm. Ders planımın kavramsal olmasından pek de hoşlanmadığını düşünüyorum. (Ö<sub>1</sub>K<sub>2</sub> - Fen Lisesi)*

*... anladığım kadarıyla dersin soru çözümü şeklinde ilerlemesini istiyordu. Az soru çözüldüğü için memnun olmadığını düşünüyorum. (Ö<sub>1</sub>K<sub>4</sub> - Fen Lisesi)*

Anadolu Lisesi I’de uygulamalarını yapan Ö<sub>2</sub>K<sub>1</sub>, Ö<sub>2</sub>K<sub>3</sub> ve Ö<sub>2</sub>K<sub>4</sub> ise uygulama öğretmenlerinin çeşitli nedenlerle ders esnasında sınıfta bulunamadığı için öğretimlerini gözlemleyemediğini ve dolayısıyla öğretimlerine ilişkin geri bildirim alamadıklarını ifade etmişlerdir.

*Uygulama öğretmenim, sınıftaki kaynaştırma öğrencisi ile ilgilenmek durumunda olduğu için dersimi gözlemleyemedi. Ancak sınıftan aldığı dönütlerle dersimin güzel olduğunu, öğrencilerin beğendiğini belirtti. (Ö<sub>2</sub>K<sub>1</sub> – Anadolu Lisesi I)*

*Uygulamam sırasında öğretmenim sınıfta değildi. (Ö<sub>2</sub>K<sub>3</sub> – Anadolu Lisesi I)*

*Değerlendiremedim çünkü staj hocam toplantısı olduğu için ders anlatımına katılmadım. (Ö<sub>2</sub>K<sub>4</sub> – Anadolu Lisesi I)*

Öte yandan, beş öğretmen adayı ise ders anlatımları sonrasında uygulama öğretmenlerinden geri bildirim aldıklarını belirtmiştir. Dört öğretmen adayı konu anlatımlarının iyi olduğuna, üçü ise soru seçimlerinin güzel olduğuna ilişkin geri bildirim almıştır. İki öğretmen adayı uygulama öğretmenlerinin öğrencilerin görüş açısını engelleyen tahta kullanımlarına dikkat çekerek tahta kullanımlarına yönelik önerilerde bulduklarını ifade etmiştir. Eşkenar dörtgen konusunu anlatan bir öğretmen adayı (Ö<sub>2</sub>K<sub>2</sub>) ise derste somut materyal kullanımının öğretmen tarafından beğenildiğini ifade etmiştir. Anadolu Lisesi II’de uygulamalarını gerçekleştiren Ö<sub>3</sub>K<sub>2</sub> ve Ö<sub>3</sub>K<sub>3</sub> ise, bu çalışma kapsamında hazırlanan ders planlarının uygulanmasına ilişkin geri bildirim almadıklarını, ancak daha önce anlattıkları derslere ilişkin geri bildirim aldıklarını ifade etmişlerdir.

*Dersten sonra kısa bir konuşmamız oldu. Derse gayet iyi hazırlandığımı ve anlatımımın oldukça iyi olduğunu bildirimini aldım. (Ö<sub>3</sub>K<sub>1</sub> – Anadolu Lisesi II)*

*Son dersi değerlendirme fırsatımız olmadı ama uygulama dersimi yapmadan önce anlattığım başka bir dersin ardından öğrencileri biraz daha derse katmam gerektiğini ve tahtayı kapatmamaya daha dikkat etmem gerektiğini ifade etmişti. Uygulama dersimde bu konulara dikkat etmeye çalıştım. (Ö<sub>3</sub>K<sub>3</sub> – Anadolu Lisesi II)*

*Evet değerlendirdik. İlk deneyimim için gayet iyi olduğumu, küçük eksikliklerin zamanla giderilebileceğini söyledi. Beğenmediği bir bölüm olmadı. Somut materyal kullanmam derse farklılık getirdiği için beğendi. (Ö<sub>2</sub>K<sub>2</sub> – Anadolu Lisesi I)*

*Plan hazırlayıp uygulama yaptığım ders hakkında çok fazla değerlendirme yapmadık fakat normal olarak diğer hafta yaptığım anlatımlarda ara ara değerlendirmeler yaptık. Örneğin bir derste 12. sınıf bir öğrenci dershanedeki öğretmeni aracılığıyla integralde bir kavram yanlışlığına sahipti. Aksi bir örnek vererek öğrencideki yanlış öğrenmeyi ortaya çıkardım. Uygulama öğretmenim ders bitiminde yaptığım uygulamayı beğendiğini söylemişti. Öğrencilere düşünceleri ve yazmaları için az süre tanıdığım için de eleştirmişti. (Ö<sub>3</sub>K<sub>2</sub> – Anadolu Lisesi II)*

Sosyal Bilimler Lisesinde uygulama yapan öğretmen adaylarının tamamının uygulama öğretmenlerinden dönüt aldıkları belirlenmiştir. Uygulama öğretmenin öğretmen adaylarının öğretimleri ile ilgili cesaretlendirici değerlendirmeler yaptığı ve konu anlatımı, soru seçimi, ve gerçek yaşam etkinliği kullanımı ile ilgili olumlu dönütler verdiği görülmektedir. Bununla birlikte, tahta kullanımı ve öğrencilerle iletişim kurma ile ilgili öğretmen adaylarının kendilerini geliştirmeleri gereken hususlara da dikkat çekmiştir.

*Evet kısa bir değerlendirme yaptık. Uygulama öğretmenim iyi anlattığını söyledi. Ayrıca benden yapmamı istediği son derste soruları çok beğendi. (Ö<sub>4</sub>K<sub>1</sub> – Sosyal Bilimler Lisesi)*

*Öğretmenimle değerlendirme yaptık. Konu anlatımında ve sorularda yeterli buldu. Tahta kullanımı açısından uyarı aldım. Tahtaya yazı yazarken öğrencilerle iletişimi koparmam gerektiğini söyledi. Ders kitabından aldığım yelkenli soruyu günlük hayatla ilişkili olduğu için beğendi. (Ö<sub>4</sub>K<sub>2</sub> – Sosyal Bilimler Lisesi)*

*Genel olarak ders anlatımını beğendi uygulama öğretmenim. Ders planımı diğer sınıfta da uygulayacağımı söyledi bana. Sadece tahta konusunda yazarken öğrencileri görecekti*

şekilde yazmam gerektiğini söyledi bu konuda haklıydı o an fark edemedim. Uygulama öğretmenim kullandığım soruları da beğendi. (Ö<sub>4</sub>K<sub>3</sub> – Sosyal Bilimler Lisesi)

Şekil 4'te Ö<sub>4</sub>K<sub>2</sub>'nin ders planında yer alan ve uygulama öğretmeni tarafından beğenildiği ifade edilen problem verilmektedir. Öğretmen adayına göre gerçek yaşamla ilişkili olması nedeniyle uygulama öğretmeni tarafından beğenilen bu örnek aynı zamanda rutin olmayan bir problem çözme fırsatı sunmaktadır.

#### Şekil 4

Ö<sub>4</sub>K<sub>2</sub>'nin Ders Planında Yer Alan Günlük Hayat Problemi (Emin vd., 2018, ss. 323)

ÖRNEK: (10 dakika)



Şekil 1



Şekil 2

Şekil 1 de Serkan Bey'e ait üç özdeş yelkeni bulunan bir yelkenli gösterilmiştir. Yelkenlerin her birinde Şekil 2 de ölçüleri verilen 1,5 metre aralığı yerleştirilmiş 6 tane çita vardır.

Serkan Bey yelken kumaşlarını yenilemek için bir firmadan metrekare fiyatı 40 TL olan kumaş kullanması durumunda 1800 TL fiyat teklifi almıştır.

Serkan Bey firmanın güvenilir bir teklif verip vermediğini belirlemek istiyor ve fiyat aralığını Riemann alt ve üst toplamı mantığıyla hesaplamak istiyor. Bu hesaba göre firmanın fiyat teklifinin etik olup olmadığını bulunuz.

### 3.3. Öğretmen Adaylarını İkilemde Bırakan Durumlar

Öğretmen adaylarının öğretmenlik deneyimlerinin önemli bir boyutu da uygulama öğretmeni ile uygulama öğretim elemanın talep ve beklentileri nedeniyle yaşanabilen ikilemlerdir. Öğretmen adaylarına öğretmenlik uygulaması süreci boyunca uygulama öğretmeni ve uygulama öğretim elemanı arasında ikilemde kalıp kalmadıkları sorulmuş ve eğer kaldılar ise yaşadıkları ikilemin nedenlerini açıklamaları istenmiştir. Tablo 5'te öğretmen adaylarının ikilemde kalma durumları ve nedenlerine ilişkin bulgular sunulmaktadır.

Tablo 5

Katılımcıların Uygulama Öğretmeni ile Öğretim Elemanı Arasında İkilemde Kalma Durumları

Görüş	Öğretmen Adayı	f
Hayır	Ö <sub>2</sub> K <sub>3</sub> - Ö <sub>2</sub> K <sub>4</sub> - Ö <sub>4</sub> K <sub>2</sub> - Ö <sub>4</sub> K <sub>3</sub>	4
Evet	Ö <sub>1</sub> K <sub>1</sub> - Ö <sub>1</sub> K <sub>2</sub> - Ö <sub>1</sub> K <sub>3</sub> - Ö <sub>1</sub> K <sub>4</sub> - Ö <sub>2</sub> K <sub>1</sub> - Ö <sub>2</sub> K <sub>2</sub> - Ö <sub>3</sub> K <sub>1</sub> - Ö <sub>3</sub> K <sub>2</sub> - Ö <sub>3</sub> K <sub>3</sub> - Ö <sub>4</sub> K <sub>1</sub>	10
Öğretim elemanın beklentisi		
Kavram oluşturma	Ö <sub>1</sub> K <sub>1</sub> - Ö <sub>1</sub> K <sub>2</sub> - Ö <sub>1</sub> K <sub>4</sub> - Ö <sub>3</sub> K <sub>1</sub> - Ö <sub>3</sub> K <sub>3</sub>	5
Özgünlük	Ö <sub>2</sub> K <sub>1</sub> - Ö <sub>2</sub> K <sub>2</sub>	2
Etkinlik kullanma	Ö <sub>2</sub> K <sub>2</sub>	1
Keşfederek öğrenme	Ö <sub>1</sub> K <sub>4</sub>	1
Öğretmenin beklentisi		
Öğretmenin kaynağını kullanma	Ö <sub>1</sub> K <sub>1</sub> - Ö <sub>2</sub> K <sub>1</sub> - Ö <sub>1</sub> K <sub>4</sub> - Ö <sub>2</sub> K <sub>2</sub> - Ö <sub>3</sub> K <sub>1</sub> - Ö <sub>3</sub> K <sub>3</sub>	6
Bol soru çözümü	Ö <sub>1</sub> K <sub>1</sub> - Ö <sub>1</sub> K <sub>2</sub> - Ö <sub>1</sub> K <sub>3</sub> - Ö <sub>1</sub> K <sub>4</sub>	4
Geleneksel öğretim	Ö <sub>1</sub> K <sub>4</sub> - Ö <sub>3</sub> K <sub>1</sub> - Ö <sub>3</sub> K <sub>2</sub>	3
İşlemsel beceri kazandırma	Ö <sub>3</sub> K <sub>1</sub>	1
Tanım/kural-örnek sıralaması	Ö <sub>3</sub> K <sub>2</sub>	1
Zor soru sorma	Ö <sub>4</sub> K <sub>1</sub>	
Öğretmen adayının tercihi		
Teknoloji kullanımı	Ö <sub>1</sub> K <sub>1</sub> - Ö <sub>3</sub> K <sub>1</sub>	2
Kavram temelli öğretim	Ö <sub>3</sub> K <sub>1</sub> - Ö <sub>3</sub> K <sub>2</sub>	2
Keşfettirme odaklı öğretim	Ö <sub>3</sub> K <sub>1</sub> - Ö <sub>3</sub> K <sub>2</sub>	2
Tartışma ortamı	Ö <sub>3</sub> K <sub>1</sub> - Ö <sub>3</sub> K <sub>2</sub>	2

Uygulama öğretmeni ile öğretim elemanı arasında zaman zaman ikilem yaşayıp yaşamadıkları sorulan öğretmen adaylarından dördü ikilem yaşamadıklarını belirtmişlerdir. Örneğin Ö<sub>2</sub>K<sub>4</sub>, uygulama öğretmeni ile öğretim elemanının benzer beklentileri olması nedeniyle ikilem yaşamadığını aşağıdaki gibi ifade etmiştir:

*Hayır yaşamadım. Uygulama öğretmenim de uygulama öğretim elemanım da derslerde teknoloji, etkinlik, öğrenci aktifliğini istedikleri ve destekledikleri için fikir ayrılığı yaşamadım. (Ö<sub>2</sub>K<sub>4</sub> - Anadolu Lisesi I)*

Ö<sub>4</sub>K<sub>2</sub> ise uygulama öğretmeni ile öğretim elemanı arasında ikilem yaşamadığını belirtse de açıklamasından uygulama öğretmenin öğretim elemanının matematik öğretimine ilişkin beklentilerini paylaşmadığı, en azından bu beklentiler doğrultusunda bir öğretim yapmadığı anlaşılmaktadır. Ancak, öğretmenin matematik eğitimi alanında yüksek lisans yapıyor olması, fakülte ve okul beklentilerinin uyumlu olmasını sağladığı yönünde değerlendirilmiştir.

*Ders planımı hazırlarken öğretim elemanının fikirleri doğrultusunda ilerledim. Uygulama öğretmenimden hazırladığım plan için olumsuz bir yorum almadım. Öğretim elemanının benden uygulamamı istediği etkinliklere çok uzak bir öğretmen değildi, bu yüzden bir ikilem yaşamadım. Fakat uzak olmaması bu etkinlikleri kendisi kullanıyor anlamına gelmiyor. Kendisi tüm sınıflarda ezber ve geleneksel anlatım yapıyordu. Uygulama öğretmenimin genç olmasının ve şu an okuduğum fakültede yüksek lisans yapıyor olmasının bir avantaj olduğunu düşünüyorum. (Ö<sub>4</sub>K<sub>2</sub> - Sosyal Bilimler Lisesi)*

İkilem yaşadıklarını belirten öğretmen adaylarının açıklamaları incelendiğinde, ifade edilen ikilemlerin kaynağının uygulama öğretmenin ve öğretim elemanın beklentileri ekseninde açıklandığı ve ayrıca öğretmen adayının tercih ettiği yaklaşımları içerdiği görülmüş ve veriler bu kategoriler altında kodlanmıştır. Öğretmen adayları, öğretim elemanın beklentilerini kavram oluşturmayı ve keşfederek öğrenmeyi temele alan, etkinlik kullanmayı destekleyici ve özgün bir öğretim süreci tasarlanması ve yürütülmesi şeklinde açıklarken, uygulama öğretmenin beklentisini ise kendi kaynağından, bol soru çözümü ile işlemsel beceri kazandırmaya yönelik bir öğretim olarak açıklamışlardır. Aynı zamanda öğretmenlerin matematiksel özellikleri verip ardından söz konusu özellikle ilgili örnek soru çözümü yapmalarını istediklerini ve ezber dayalı bir öğretim gerçekleştirdiklerini ifade etmişlerdir. Bazı öğretmen adayları ise öğretim sürecinin kavramsal anlamaya odaklı, keşfettirme ve sorgulamaya dayalı, teknoloji kullanımı ile desteklenecek şekilde tasarlanması gerektiğini ifade etmişlerdir. Ek olarak, dört öğretmen adayı yürüttükleri dersleri kimi öğrencilerin farklı ama keyif verici bulduklarını, kimilerinin ise sıkıcı ve gereksiz gördüklerini belirtmişlerdir.

İlginç bir şekilde, Fen Lisesi'nde öğretmenlik uygulamasını gerçekleştiren öğretmen adaylarının tamamı ikilem yaşadıklarını ifade etmişlerdir. Özellikle öğretmenlerinin konuyu kısaca anlatıp ardından kendi kaynaklarından bol miktarda soru çözümü istemesi, uygulama öğretimin elemanının ise kavramsal anlamayı destekleyecek bir öğretim gerçekleştirmelerini talep etmesi katılımcıları ikilemde bırakmıştır. Ö<sub>1</sub>K<sub>1</sub> dersi öğretim elemanının beklentileri doğrultusunda etkinliklerle işlediğinde uygulama öğretmenin derste yeterince soru çözülmediğini düşündüğünü ve kendi programında geri kaldığını dile getirdiğini ifade etmiştir. Buna karşın, öğretmen adayı etkinlik temelli yürüttüğü ders sayesinde öğrencilerin kavram yanılgılarını açığa çıkarma şansı elde ettiğini, ayrıca GeoGebra kullanımı ile öğrencilerin hem anlamalarını hem de derse güdülenmelerini sağladığını belirterek öğretim yaklaşımının olumlu sonuçlarına dikkat çekmiştir. Ö<sub>1</sub>K<sub>2</sub> de aynı ikilemi yaşadığını belirterek dersini hem uygulama öğretmenin hem de öğretim elemanının istek ve beklentilerine karşılık vermeye çalıştığını ifade etmiştir.

*Kesinlikle, fazlasıyla yaşadık. Uygulama öğretmenimizin bizden istediği şey, konuyu kısaca anlatıp kendi kaynaklarından bol bol soru çözmektir. Bunu gerçekleştiremeyeceğimizi söylediğimiz halde uygulama esnasında derste kendi planında çok geri kalacağını, hiç soru*

*çözmediğini söyledi. Oysaki öğrencilere ilk derste keşfettirme amaçlı planladığım GeoGebra etkinliği bence öğrencilerin konuyu kavramasında oldukça etkili oldu. Hem derse olan ilgisini artırdı hem de düşüncelerini uygulamaya hemen dökebilecekleri için daha sağlıklı yorumlarda bulunabildiler. Böylece öğrencilerin öğrenme güçlükleri ve olası kavram yanlışlarını gidermek daha kolay oldu. Öğrencilerin normalde işledikleri ders içeriğini bildiğimiz için bu dersin onlara farklı ama keyifli geldiğini düşünüyorum. (Ö<sub>1</sub>K<sub>1</sub> - Fen Lisesi)*

*Evet çok fazla ikilem yaşadım, ders planımızı uygulama öğretim elemanı kavramsal olmasını beklerken uygulama öğretmenimiz ise daha çok soru çözüm odaklı olduğu için ikisi arasında biraz sıkıntı yaşadım ve kavramsal bir derste uygulama öğretmenimin istediği kadar soru çözümü yapamadım. Ama bazı öğrenciler derslerde soru çözmeye daha alışık olduğu için sıkıldı ve bunu önlemek için ne yapabileceğim konusunda sıkıntı yaşadım/yaşıyorum. (Ö<sub>1</sub>K<sub>2</sub> - Fen Lisesi)*

Ders planında olabildiğince çok sayıda soru çözümüne yer vererek uygulama öğretmenini memnun etmeye çalışan Ö<sub>1</sub>K<sub>2</sub>, bir taraftan da kavramsal anlamaya odaklanarak öğretim elemanının beklentilerini karşılamaya çalışmıştır. Bununla beraber, Fen Lisesi öğrencilerinin soru çözüme odaklı bir ders işleyişine alışkın oldukları için sıkıldıklarını ve daha çok soru çözmeyi beklediklerini belirtmiştir. Öğrencilerin beklentileri ile çelişen bir öğretim yaklaşımında öğrencilerin derse ilgisini çekme öğretmen adaylarının zorlandığı bir alan olarak göze çarpmaktadır. Benzer şekilde Ö<sub>1</sub>K<sub>3</sub> ve Ö<sub>1</sub>K<sub>4</sub> de soru sayısı konusunda sıkıntı yaşadıklarını ifade etmişlerdir. Öyle ki Ö<sub>1</sub>K<sub>4</sub> uygulama öğretim üyesinin kavramsal bir ders planı ve uygulaması talebi doğrultusunda ders planında çok sayıda soruya yer veremediği için uygulama öğretmenin dersi işlenmemiş gibi gördüğünü belirtmiştir.

*Uygulama öğretmenimiz dersin büyük kısmını soru çözerek işlerken hazırladığım planda soru sayısı oldukça azdı. Bu yüzden soru ekleyip eklememe konusunda ikilem yaşadım. (Ö<sub>1</sub>K<sub>3</sub> - Fen Lisesi)*

*Evet, çok fazla yaşadım. Uygulama öğretim elemanımız dersimizi kavramsal işlememizi, bilgileri direk anlatmak yerine öğrenciyi yönlendirerek onlara keşfettirmemizi istiyordu. Uygulama öğretmenimiz ise dersi ek kaynak kitaptaki soruları çözerek işliyordu. Dersi kavramsal anlattığımız için çok soru çözümü yapamadık. Soru çözümü olmadığı için uygulama öğretmenimiz dersi işlenmemiş gibi görüyordu. (Ö<sub>1</sub>K<sub>4</sub> - Fen Lisesi)*

Anadolu Lisesi II' de uygulamalarını gerçekleştiren öğretmen adaylarının da tamamı ikilem yaşadıklarını belirtmişlerdir. Örneğin, Ö<sub>3</sub>K<sub>1</sub> sınıflarda genellikle akıllı tahta üzerinden soru çözümü olarak ilerleyen matematik derslerinden farklı olarak teknoloji destekli ve öğrenci merkezli bir uygulama gerçekleştirdiğini ve bu süreçte öğrencilere ilişkin gözlemlerini aşağıdaki şekilde açıklamıştır.

*Öğrenci gözüyle bakacak olursak eğer şu anda okullarda daha ziyade akıllı tahta üzerinden soru çözümü şeklinde yapılıyor dersler. Benim uyguladığım derste ise kavram oluşturma, dinamik yazılımla keşfederek öğrenme, bu öğrenmeler sağlanırken öğrenciden düşüncelerini isteme ve sınıfta tartışma ortamları oluşturma gibi kısımlar var. Öğrenciler buna alışık olmadığı için başlangıçta bana “ne yapıyor bu öğretmen?” gözüyle baktılar. Fakat gözlemlediğim şu ki belli bir süreden sonra farklı bir öğretim gördükleri için bu onların hoşuna gidiyor. Derse daha önce az katılan veya katılmayan öğrenciler de bu sefer katılım göstermeye çalıştılar. Bu durum beni oldukça memnun etti. Kavramları “şu şudur” gibi vermek yerine nereden ve nasıl oluştuklarını gösterdiğim ve tartıştığımız için içleri doldu. Çözdüğüm örneklerde de farklı tipte ve basitten karmaşığa olacak biçimde örnekler almaya çalışmıştım. Bunlar da öğrencinin tarafından anlamlandırılması adına iyi şeylerdi. Öğrencilere silindirin hacmini sorduğumda çoğu bunun ne olduğunu söyleyebiliyor. Fakat bu ezberledikleri formülün nereden gelip nasıl oluştuğunu sorduğumda ise sınıftan bir*

*cevap alamadım. Bu daha öncesinde verilmiş olan bu bilginin tamamen işlemsel becerileri yapabilmek amacıyla verildiğini gösteriyor. Öğrenciler hiçbir şekilde bunu düşünmeye ve keşfetmeye yönelik bir çalışmada bulunmamışlar. (Ö<sub>3</sub>K<sub>1</sub> - Anadolu Lisesi II)*

Ö<sub>3</sub>K<sub>1</sub> soru çözerek ders işlemeye alışkın olan öğrencilerin ilk başta teknoloji destekli kavram oluşturma etkinliklerini ve sınıf tartışmalarını yadırgadıklarını, ancak zamanla öğrencilerin bu farklı işleyişi benimsediklerini ve derse daha aktif katılım sağlamaya başladıklarını ifade etmiştir. Bununla birlikte, Ö<sub>3</sub>K<sub>1</sub> öğrencilerin ezbere dayalı bir öğretimin sonucu olarak işlemsel bilgilere sahip olduğunu ancak kavramsal açıklama yapmakta zorlandıklarını belirterek kavramsal öğrenmenin önemine dikkat çekmiştir

Anadolu Lisesi II’de staj uygulamasını gerçekleştiren Ö<sub>3</sub>K<sub>2</sub> öğretmenlik uygulaması sürecinde yaşadığı ikilemlerin üniversitede aldığı eğitim ile okullardaki uygulamaların büyük çoğunluğunun örtüşmemesinden kaynaklandığını dile getirmiştir.

*Genel olarak bakmak gerekirse üniversitede aldığım eğitim ile gerçek hayattaki uygulama sahalarının büyük bir çoğunluğunun örtüşmediğini düşünüyorum. Daha önceki haftalarda sınıfta yaptığım gözlemlerden öğrencilerin ezberci eğitime çok fazla alıştıklarını gördüm. Tüm dersler aynı şekilde, özellik-örnek şeklinde işleniyordu ve farklı bir uygulamaya hiç yer verilmedi. Ben kendi planımda bu durumun yaşanmamasını istedim ve keşfettirmeye dayalı sorular sormaya gayret ettim. Öğrenciler bu duruma o kadar uzaklardı ki bir öğrenci teneffüste yanıma gelip şu soruyu sordu: “Öğretmenim sizin işiniz bu konuları bize öğretmek değil mi? Neden bize soruyorsunuz? Biz zaten bilmiyoruz.” Sınıf genelinde öğrenciler derse katılmada isteklidirler. Sorduğum sorulara cevap vermeye ve doğruları bulmaya gayret ettiler. Öğrencilere keşfettirmek istediğim özellikleri/kavramları bazen güç de olsa keşfettirdiğimi düşünüyorum. Öğrencilerin kullandıkları özellikleri ya da formülleri kendileri keşfettikten sonra ya da ispatını gördükten sonra verdikleri şaşırma tepkilerinden de yaptığım dersin onlar için farklı olduğunu anladım. Bazı öğrenciler benim yaptığım uygulama onlara farklı geldiği için gayet aktiftiler. Fakat diğer öğrenciler tek tip öğrenmeye, ezbere dayalı ve sorgulamadan uzak ders işleyişine alıştıkları için zaman zaman dersten koştular. (Ö<sub>3</sub>K<sub>2</sub> - Anadolu Lisesi II)*

Yukarıdaki kesitlerde de açıkça görüldüğü üzere, öğretmen adaylarını en çok ikilemde bırakan ve zorlayan durum okullarda mevcut matematik öğretiminin geleneksel olarak öğretmen rehberliğinde soru çözümü şeklinde yürütülmesi nedeniyle, eğitim fakültesinde alınan eğitim doğrultusunda hazırlanan öğrenci merkezli, kavram oluşturma odaklı matematik derslerine öğretmen ve öğrencilerin alışkın olmaması olarak göze çarpmaktadır. Bu farklılık kimi öğrenciler için kafa karıştırıcı ya da sıkıcı olarak değerlendirilirken, kimi öğrenciler tarafından benimsendiği ve öğrencilerin derse katılımını olumlu yönde etkilediği gözlemlenmiştir.

### **3.4. Öğretmen Adaylarının Uygulama Okulu Türü ve Uygulama Öğretmenine Bağlı Olarak Değişen Beklenti ve Görüşleri**

Öğretmen adaylarının uygulama okulu türüne ya da uygulama öğretmenine bağlı olarak öğretmenlik uygulaması deneyimlerine ilişkin beklentilerinde farklılık olup olmadığını belirlemek amacıyla öğretmen adaylarına farklı uygulama okulunda ya da farklı uygulama öğretmeni ile çalışmış olsalardı öğretimlerinin daha farklı ya da daha başarılı olup olmayacağı sorulmuş ve nedenleri ile açıklamaları istenmiştir. Öğretmen adaylarının görüşleri Tablo 6’da raporlanmıştır.

**Tablo 6**

*Katılımcıların Farklı Uygulama Okulunda ya da Farklı Öğretmen ile Çalışma Durumunda Öğretimlerinde Bekledikleri Farklılıklara İlişkin Görüşleri*

Görüş	Öğretmen Adayı	f
Evet	Ö <sub>1</sub> K <sub>1</sub> - Ö <sub>1</sub> K <sub>2</sub> - Ö <sub>1</sub> K <sub>3</sub> - Ö <sub>1</sub> K <sub>4</sub> - Ö <sub>2</sub> K <sub>1</sub> - Ö <sub>2</sub> K <sub>2</sub> - Ö <sub>2</sub> K <sub>3</sub> - Ö <sub>2</sub> K <sub>4</sub> - Ö <sub>3</sub> K <sub>1</sub> - Ö <sub>3</sub> K <sub>2</sub> - Ö <sub>3</sub> K <sub>3</sub> - Ö <sub>3</sub> K <sub>4</sub> - Ö <sub>4</sub> K <sub>1</sub> - Ö <sub>4</sub> K <sub>2</sub> - Ö <sub>4</sub> K <sub>3</sub> - Ö <sub>4</sub> K <sub>4</sub>	14
Öğretmenin olumlu yaklaşımı	Ö <sub>2</sub> K <sub>1</sub> - Ö <sub>2</sub> K <sub>2</sub> - Ö <sub>2</sub> K <sub>3</sub> - Ö <sub>2</sub> K <sub>4</sub> - Ö <sub>3</sub> K <sub>2</sub> - Ö <sub>4</sub> K <sub>1</sub> - Ö <sub>4</sub> K <sub>3</sub>	7
Öğrenci düzeyi	Ö <sub>1</sub> K <sub>1</sub> - Ö <sub>2</sub> K <sub>1</sub> - Ö <sub>2</sub> K <sub>2</sub> - Ö <sub>2</sub> K <sub>3</sub> - Ö <sub>2</sub> K <sub>4</sub> - Ö <sub>3</sub> K <sub>1</sub> - Ö <sub>4</sub> K <sub>2</sub>	7
Öğretmenin olumsuz yaklaşımı	Ö <sub>1</sub> K <sub>1</sub> - Ö <sub>1</sub> K <sub>2</sub> - Ö <sub>1</sub> K <sub>3</sub> - Ö <sub>1</sub> K <sub>4</sub>	4
Öğretim yaklaşımları	Ö <sub>1</sub> K <sub>4</sub> - Ö <sub>2</sub> K <sub>1</sub>	2
Kaynak kullanımı	Ö <sub>3</sub> K <sub>2</sub>	1

Öğretmen adaylarının tamamı uygulama okulu ya da uygulama öğretmenlerinin değişmesi durumunda daha farklı öğretmenlik uygulaması deneyimleri yaşayabileceklerini ifade etmiştir. Öğretmen adaylarının açıklamaları incelendiğinde, öğretmenlik uygulaması deneyimlerini şekillendiren en önemli faktör uygulama öğretmenin öğretmen adaylarına olumlu ya da olumsuz yaklaşımı olarak karşımıza çıkmaktadır. Bununla birlikte, farklı okul türlerinde öğretmenlik uygulaması yapmanın okul türüne bağlı olarak değişen öğrenci profili ve ihtiyaçlarını tanımalarını sağlayarak öğretmenlik becerilerini destekleyeceğini ifade etmişlerdir. Farklı öğretmenler ile çalışmanın ise çeşitli öğretim yaklaşımlarını ve kaynak kullanımını gözlemleyerek deneyimlerini zenginleştireceğini belirtmişlerdir.

Yedi öğretmen adayları uygulama öğretmenlerinin kendilerine yaklaşımlarının çok olumlu olduğunu, deneyimlerini kendileriyle paylaştıklarını ve kendilerini cesaretlendiklerini ifade etmiştir. Bu nedenle de şanslı olduklarını belirterek başka bir uygulama okulunda olsalardı bu şansını bulamayabileceklerini belirtmişlerdir. Örneğin, Ö<sub>2</sub>K<sub>1</sub> uygulama öğretmenin kendisine ve diğer arkadaşlarına güven duyduğunu hissettirdiğini, Ö<sub>2</sub>K<sub>2</sub> de kendilerine okulun gerçek bir öğretmeniymiş gibi davrandığını ifade etmiştir.

*Uygulama öğretmenim bana ve diğer stajyer arkadaşlarıma güvendiğini hissettirdi ve onun sayesinde uygulamada heyecanımızı çok çok yenmiştik. (Ö<sub>2</sub>K<sub>1</sub> - Anadolu Lisesi I)*

*Staj hocamın ise her konuda bana çok faydası oldu. Bize okulun gerçek bir öğretmeniymiş gibi öğrenmemiz gereken her şeyi öğretti. (Ö<sub>2</sub>K<sub>2</sub> - Anadolu Lisesi)*

Buna karşın, Fen Lisesinde öğretmenlik uygulamasına devam eden öğretmen adaylarının tamamı, uygulama öğretmenlerinin olumsuz tavırları nedeniyle öğretmenlik uygulaması deneyimlerinin çok verimli geçmediğini, aksine motivasyonlarını ve şevklerini kırdığını, kendilerini mesleki anlamda yetersiz ve değersiz hissetmelerine neden olduğunu belirtmişlerdir. Dolayısıyla, farklı bir uygulama öğretmeni ile çalışmanın kendileri için daha faydalı olacağını düşündüklerini ifade etmişlerdir.

*Uygulama öğretmenimizin bizi girdiğimiz sınıflarda öğrencilere tanıtmaması sınıfta öğretmen olarak görülmememize hatta bazı zamanlarda 'abla' olarak hitap edilmemize yol açtı. (Ö<sub>1</sub>K<sub>1</sub> - Fen Lisesi)*

*Evet, öğretmen ve öğretmenle iletişim açısından birçok sorun yaşadım. Bu yüzden de daha ilgili en azından bizi sınıfına tanıtan bir öğretmenle çalışmak isterdim. Ders anlatımının hemen öncesinde benim anlattığım konuların tekrar edileceği söylendi. Bu söylem kendimi öğretmenlik açısından yetersiz hissetmeme sebep oldu. Stajyer öğretmeni asil öğretmen olarak gören/hissettiren bir uygulama öğretmeniyle çalışmanın daha faydalı olacağını düşünüyorum. (Ö<sub>1</sub>K<sub>2</sub> - Fen Lisesi)*



*Kesinlikle düşünüyorum; çünkü uygulama öğretmenimizin bize yaklaşımı, öğrencilere yaklaşımı, uygulama dersi esnasında dersi ciddiye almaması gibi durumlar içsel motivasyonumu kırdı. (Ö<sub>1</sub>K<sub>3</sub> - Fen Lisesi)*

Öğretmen adaylarının öğretmenlik uygulaması deneyimlerini etkileyeceğini düşündükleri bir diğer önemli faktör de farklı başarı düzeylerindeki öğrencilere öğretim yapmak olarak ifade edilmiştir. Örneğin, Ö<sub>2</sub>K<sub>4</sub> farklı bir okul türünde öğretmenlik uygulaması yaptığında öğrencilerin ön öğrenmelerinin düzeyi değişebileceği için zorluk yaşayabileceğini ifade ederken, Ö<sub>1</sub>K<sub>1</sub> mezun olduklarında Fen Lisesinde çalışma ihtimallerinin çok düşük olması nedeniyle farklı okul türlerini deneyimlemenin kendilerine farklı öğrenci profilini görme açısından daha fazla katkı sağlayacağını ifade etmiştir.

*Farklı staj okulunda olsaydım öğrenci seviyesinden dolayı daha farklı olabilirdi ve zorluk yaşayabilirdim. (ön öğrenmeleri yetersiz olsaydı). (Ö<sub>2</sub>K<sub>4</sub> - Anadolu Lisesi I)*

*Şahsen ilerde meslek lisesi, çok programlı liseler...vb liselerde görev yapma ihtimalimiz daha yüksek olduğundan öyle bir okulu deneyimlemek isterdim. Hiç görmediğim tanık olmadığım bir öğrenci profiline tanık olmak da benim için güzel bir deneyim olabilirdi diye düşünüyorum. (Ö<sub>1</sub>K<sub>1</sub> - Fen Lisesi)*

Bununla birlikte, farklı öğretim yaklaşımlarını gözlemleyebilecekleri ya da bu yaklaşımları destekleyen, öğrencilerle iletişimi daha kuvvetli öğretmenlerle çalışma fırsatları olsaydı öğretmenlik uygulaması deneyimlerinin daha başarılı geçeceğini düşündüklerini belirten öğretmen adayları da olmuştur.

*Evet, düşünüyorum. Çünkü uygulama öğretmenimiz derste konu anlatımı çok yapmıyordu. Dersler soru çözümü şeklinde ilerliyordu. Konuları kavramsal anlatan, öğrenme etkinliklerine ve teknoloji kullanımına yer veren bir öğretmen ile çalışsaydım beğendiğim yönleri dersimde uygulama fırsatı bulabilirdim. (Ö<sub>1</sub>K<sub>4</sub> - Fen Lisesi)*

*Öğrencilerle iletişimi daha etkili olan farklı bir uygulama öğretmenin bana katabileceği şey öğrencilerle daha fazla iletişim halinde olmam olabilir. (Ö<sub>4</sub>K<sub>2</sub> - Sosyal Bilimler Lisesi)*

Özetle, öğretmen adaylarının öğretmenlik uygulaması deneyimlerine ilişkin beklentilerini etkileyen temel faktör uygulama öğretmeni, ardından okul türü olarak karşımıza çıkmaktadır. Uygulama öğretmeni öğretmen adayına karşı takınacağı olumlu ya da olumsuz tavır, kullandığı öğretim yaklaşımları ve yararlandığı kaynaklar yoluyla öğretmen adaylarının öğretmenlik uygulamasını etkilerken, okul türleri de farklı başarı düzeylerindeki öğrencileri ile çalışma fırsatı vermesi bakımından önemli görülmektedir. Yukarıdaki kesitlerde görüldüğü gibi uygulama öğretmeni öğretmen adayını öğrencilere uygun bir şekilde tanıtmadığında ya da öğretmen adayının ders anlatımından sonra dersi tekrar anlatacağını söyleyerek öğretmen adaylarının sınıf tarafından öğretmen olarak kabul ve saygı görmesi engellenmiş, öğretmen adaylarının da kendilerini mesleki anlamda yetersiz görmelerine neden olmuştur. Bu örnekler, uygulama öğretmenlerinin öğretmen adaylarına karşı tutum ve tavırlarının öğretmen adaylarının sağlıklı ve verimli bir öğretmenlik uygulaması deneyimi yaşamaları için kritik öneme sahip olduğunu bir kez daha vurgulamak ihtiyacını doğurmuştur.

## **TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER**

Lise matematik öğretmeni adaylarının öğretmenlik uygulaması deneyimlerinin mercek altına alındığı bu çalışmada, öğretmen adaylarının uygulama öğretmenlerinden aldığı geri bildirimler ve yaşadıkları ikilemler incelenmiştir. Öğretmen adaylarının öğretmenlik bilgi ve becerilerini geliştirebilmeleri için uygulayarak öğrenme fırsatı sunan öğretmenlik uygulaması sürecinin istenilen hedeflere ulaşabilmesi için uygulama öğretmenlerinin süreç içerisinde

öğretmen adaylarına verdikleri geri bildirimler çok önemli bir role sahiptir. Ancak, yapılan çalışmada katılımcı öğretmen adaylarının yarısının hazırladıkları ders planları hakkında uygulama öğretmenlerinden geri bildirim almadıkları, yarısından fazlasının ise sınıf içi öğretimleri hakkında da geri bildirim almadıkları belirlenmiştir. Uygulama öğretmenlerinin ders planlarına ilişkin geri bildirimlerinin ise içerik sıralaması, soruların zorluk seviyesinin ve çözüm için ayrılan sürenin sınıf düzeyine uygun olarak düzenlenmesi ve daha çok soru çözümüne yer verilmesi gibi önerilere odaklandığı ve çok detaylandırılmadığı görülmektedir. Bu bağlamda, uygulama öğretmenlerinin matematik ders planının farklı bileşenlerini ele alan, daha ayrıntılı geri bildirimler vermelerini desteklemek amacıyla çalışmalar planlanması önerilebilir. Örneğin, matematik dersine özgü bir ders planında bulunması gereken bileşenleri ortaya koyan Matematik Ders Planı Çerçevesi (Özgür vd., 2019) hem öğretmen adayları hem de uygulama öğretmenleri ile paylaşılarak fakülte ile uygulama okulu arasında bir tutarlılık sağlanması desteklenebilir. Böyle bir ortak çerçeve kullanımı öğretmen adaylarına ders planı hazırlama sürecinde rehberlik ederken uygulama öğretim elemanı ve uygulama öğretmenine de sistematik bir değerlendirme aracı sağlayabilir.

Öğretmen adaylarının ders anlatımı sonrası aldıkları geri bildirimler incelendiğinde ise, az sayıda öğretmen adayının geri bildirim aldığı ve bu geri bildirimlerde öğretmenlerin genellikle öğretmen adaylarının konu anlatımlarını, soru seçimlerini veya materyal kullanımını beğendiklerini ifade ettikleri görülmüştür. Çok sınırlı sayıda geri bildirimde tahtayı daha etkin kullanma ya da öğrenci düşünmesine daha fazla süre verme gibi daha spesifik değerlendirme ve önerilere yer verildiği belirlenmiştir. Oysaki düşünme ve değerlendirmeyi teşvik edecek yapılar mevcut olmazsa öğretmenlik uygulaması süreci, kaliteli bir öğretmen eğitiminden uzaklaşarak geliştirici olmayan bir uygulama deneyimine dönüşebilir (Burant & Kirby, 2002; Moore, 2003'ten akt. Grootenboer, 2006). Bu yönüyle ele alındığında, uygulama öğretmeninin öğretmen adayları ile işbirlikli bir şekilde çalışmasının ve etkili bir iletişim içinde olmasının önemi ön plana çıkmaktadır. Bu öneme karşın, özellikle bir uygulama öğretmeninin öğretmen adaylarını sınıfta öğrencilerine uygun bir şekilde tanıtmadığı ve dolayısıyla öğretmen adaylarının öğrenciler tarafından dersin öğretmeni gibi algılanmasının sağlanmadığı belirlenmiştir. Dahası, ders öncesinde uygulama öğretmeninin öğretmen adaylarının öğrettiği konuları sınıfa yeniden anlatacağını söylemesi, öğrencilerin gözünde öğretmen adaylarının yetkinliğini ve otoritesini zedelemiştir. Bu ifadeler aynı zamanda öğretmen adaylarının üniversitede aldığı eğitimi ve yenilikçi öğretim yaklaşımlarını değersizleştirmeye yol açabilecek ve öğretmen adaylarının öz güvenini kırabilecek niteliktedir. Halbuki uygulama öğretmeninin olumlu tavrı, öğretmen adaylarının kendilerini staj uygulaması sürecinde okulun bir üyesi olarak hissetmelerine yardımcı olabilecektir (Sheridan & Young, 2017). Bu nedenle uygulama öğretmenleri seçilirken okul türleri ve alandaki uzmanlıklarının yanı sıra kişisel ve mesleki özelliklerinin de dikkate alınması önemli görülmektedir.

Tüm katılımcı öğretmen adayları öğretmenlik uygulaması sürecinde zaman zaman ikilem yaşadıklarını ifade etmişlerdir. Bu ikilemlerin temel kaynağının uygulama öğretim elemanı ile uygulama öğretmeninin matematik öğretimine ilişkin farklı ve kimi zaman çelişen talep ve beklentileri olduğu anlaşılmaktadır. Öğretmen adayları öğretim elemanının öğrencilerin matematiksel fikirleri sorgulayarak öğrendiği, kavramsal anlama odaklı bir öğretim tasarımı talep ettiğini, buna karşın uygulama öğretmenlerinin daha çok geleneksel, soru çözümü temelli bir öğretim beklediklerini vurgulamışlardır. Bir başka deyişle, öğretmen adayları öğretim elemanının kavramsal öğrenmeyi destekleyici, öğrenci düşüncesine odaklı ve teknolojinin bütünleştirildiği bir ders planı hazırlanması ve dersin bu doğrultuda yürütülmesine ilişkin beklentisine karşın bazı uygulama öğretmenlerinin tanım ve özelliklerin verilmesinin ardından bol soru çözümlü bir ders istemeleri karşısında ikilem yaşamışlardır. Bu ikilem karşısında, çoğu öğretmen adayı ders planlarına hem öğretim elemanını hem de uygulama öğretmenlerini memnun edecek içerikleri eklemiştir. Bununla birlikte, bu çalışma kapsamındaki okullar ele alındığında okulun başarı düzeyi arttıkça öğretmenlerin derste daha çok soru çözmeye

odaklandıkları gözlemlenmiştir. Oysaki, öğretmen adayları geleneksel, soru çözümü temelli bir matematik öğretimi yerine daha yenilikçi öğretim yaklaşımlarını benimsediklerini, sınıf içi tartışmalar yoluyla öğrencilerin matematiksel kavramları öğrenmelerini desteklemeye çalıştıklarını ifade etmişlerdir. Ayrıca, öğretmen adaylarının akıllı tahtada kullanılmak üzere oluşturulan, soru çözümü odaklı hazır materyallerini kullanmak yerine daha özgün ders planları hazırlamaya çalıştıkları gözlemlenmiştir. Zeichner ve Tabachnick'in (1981) de dikkat çektiği gibi üniversitede verilen öğretmenlik eğitiminin etkilerinin öğretmenlik uygulaması sürecinde nasıl etkilendiğinin ve varsa üniversite eğitiminin etkisini tersine çeviren mekanizmaların neler olduğunun sorgulanması gerekmektedir. Farklı araştırmalarda da uygulama öğretmenleri ile uygulama öğretim elemanları arasında birbiriyle çelişkili beklentiler, dersin öğretime ilişkin yöntem farklılıkları ve eşgüdüllü hareket edememe gibi sorunlar belirlenmiştir (Borko & Mayfield, 1995; Duffy, 1987; Haggarty, 1995; Paker, 2000'dan akt. Paker, 2008). Bu doğrultuda, dönem başında uygulama öğretmeni, uygulama öğretim elemanı ve öğretmen adaylarının birlikte katıldıkları, karşılıklı istek, beklenti ve önerilerin sunulabileceği toplantı ve çalıştaylar düzenlenerek olası ikilemlerin en aza indirilmesi sağlanabilir. Bu toplantılarda etkili bir matematik öğretimi için matematik derslerinin yapılandırılması ve derslerin planlaması sürecinde dikkat edilecek hususların ele alınması önemlidir.

Bu çalışma kapsamında elde edilen öğretmen adaylarının görüşlerinden hareketle uygulama öğretmenlerinin genel olarak işlemsel bilgiyi ön plana aldıkları ve daha fazla soru çözümüne yöneldikleri söylenebilir. Kavramsal anlamının ve işlemsel bilgi ile ilişkilendirilmesinin önemi düşünüldüğünde (Van De Walle vd., 2012) kavramsal öğrenmeyi sağlayacak bir öğretim sürecinin tasarlanmasının gerekliliği ortaya çıkmaktadır. Bu bağlamda bir öğretim sürecinde kavramsal ve anlamlı öğrenmeyi sağlamak için hangi öğelere dikkat edilmesi gerektiğini ortaya koyacak ve bu sürecin tasarlanmasında rehberlik edecek Matematik Ders Planı Çerçevesi'nin (Özgür vd., 2019) kullanılması hem uygulama öğretmenine hem de öğretmen adaylarına yol gösterici olacaktır. Yenilikçi uygulamaları örnekleyen ve destekleyen bu çerçevenin uygulama öğretmenlerine tanıtılması ve fakülte-okul paydaşlarının işbirliği içerisinde hareket etmeleri sağlanarak öğretmen adaylarının gelişimi daha etkin şekilde desteklenebilir. Dolayısıyla yapılacak yeni çalışmalarda uygulama öğretim elemanı, uygulama öğretmeni ve öğretmen adayının işbirlikli çalışmasının öğretmen adaylarının gelişimine etkileri daha yakından incelenebilir. Öğretmen adaylarının uygulama öğretim elemanı ve uygulama öğretmeni tarafından Uygulama Öğrencisi Değerlendirme Sistemi üzerinden değerlendirildikleri ölçütler fakülte-okul işbirliği içerisinde gözden geçirilerek ikilemleri ortadan kaldıracak şekilde düzenlenebilir. Dolayısıyla, araştırmanın bulguları ışığında, dönem başında uygulama öğretim elemanları ve öğretmenlerinin Öğretmenlik Uygulaması dersine ilişkin ortak beklentilerini tartışmalarına olanak tanıyacak, fakülte-okul işbirliğini daha etkin kılacak çalıştay ve toplantıların düzenlenmesi ve öğretmen adaylarının yaşadığı ikilemlerin devam edip etmediğinin veya yeni ikilemlerin ortaya çıkıp çıkmadığının takip edilmesi önerilmektedir.

Bu çalışmada farklı okul türlerindeki öğretmenlerin öğretmen adaylarından beklentilerinin de zaman zaman farklılaştığı ortaya çıkmıştır. Bu bağlamda staj yapılan farklı okul türlerinin öğretmen adayları açısından avantaj ve dezavantajlarının incelenmesi de alana katkı sağlayacaktır. Bununla birlikte, uygulama öğretmenlerinin öğretime bakış açılarındaki farklılıkların öğretmen adayı yetiştirme süreçlerine etkileri de önemli bir araştırma konusu olarak karşımıza çıkmaktadır.

## KAYNAKÇA

- Abas, M. C. (2016). Difficulties in field-based observation among pre-service teachers: Implications to practice teaching. *International Journal of Evaluation and Research in Education*, 5(2), 101-112.
- Ball, D. L., & Cohen, D. K. (1999). Developing practice, developing practitioners: Toward a practice-based theory of professional education. Darling-Hammond, L. and G. Sykes (eds.), *Teaching as the learning profession: Handbook of policy and practice*, 1, 3-22. Jossey-Bass, San Francisco, CA.
- Bloomfield, D. (2009). Working within and against neoliberal accreditation agendas: Opportunities for professional experience. *Asia-Pacific Journal of Teacher Education*, 37(1), 27-44.
- Emin, A., Gerboğa, A., Güneş, G., & Kayacıer, M. (2018). *Ortaöğretim matematik 12 ders kitabı* (H. Gür, Ed.). Milli Eğitim Bakanlığı Yayınları.
- Feiman-Nemser, S. (1983). Learning to teach. In L. S. Shulman & G. Sykes (Eds.), *Handbook of teaching and policy* (pp. 150-170). New York: Longman.
- Feiman-Nemser, S. (2001). From preparation to practice: Designing a continuum to strengthen and sustain teaching. *Teachers College Record*, 103(6), 1013-1055.
- Grootenboer, P. (2006). The impact of school-based practicum on pre-service teachers' affective development in mathematics. *Mathematics Teacher Education and Development*, 7(2005/2006), 18-32.
- Handal, G., & Lauvås, P. (1987). *Promoting reflective teaching: Supervision in practice*. Open University Press.
- Hobson, A. J. (2002). Student teachers' perceptions of school based mentoring in initial teacher training (ITT). *Mentoring & Tutoring*, 10(1), 5-19.
- Kagan, D. M. (1992). Professional growth among pre-service and beginning teachers. *Review of Educational Research*, 62(2), 129-169.
- Millî Eğitim Bakanlığı [MEB] (2018). *Uygulama öğrencilerinin Millî Eğitim Bakanlığına bağlı eğitim öğretim kurumlarında yapacakları öğretmenlik uygulamasına ilişkin yönerge*. 10.06.2023, <http://mevzuat.meb.gov.tr/dosyalar/1961.pdf>
- Munby, H., Russell, T., & Martin, A. K. (2001). Teachers' knowledge and how it develops, in V. Richardson (Ed.) *Handbook for research on teaching* (Washington, DC, American Educational Research Association), 877-904.
- Özgür, Z., Kula Ünver, S., & Bukova Güzel, E. (2019). Matematik ders planlarının incelenmesi için bir çerçeve önerisi. E. Akpınar (Ed.) *1. Uluslararası Bilim, Sanat, Teknoloji ve Eğitim Sempozyumu tam metin bildiri kitabı* içinde, (ss. 995). Dokuz Eylül Üniversitesi.
- Paker, T. (2008). Öğretmenlik uygulamasında öğretmen adaylarının uygulama öğretmeni ve uygulama öğretim elemanının yönlendirmesiyle ilgili karşılaştıkları sorunlar. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 23(23), 132-139.
- Schwille, S. A. (2008). The professional practice of mentoring. *American Journal of Education*, 115(1), 139-167.
- Sheridan, L., & Young, M. (2017). Genuine conversation: The enabler in good mentoring of pre-service teachers. *Teachers and Teaching*, 23(6), 658-673.

- Smith, K., & Lev-Ari, L. (2005). The place of the practicum in pre-service teacher education: The voice of the students. *Asia-Pacific Journal of Teacher Education*, 33(3), 289-302.
- Strauss, A. L., & Corbin, J. M. (1990). *Basics of qualitative research: grounded theory procedures and techniques*. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Tang, S. Y. F. (2003). Challenge and support: The dynamics of student teachers' professional learning in the field experience. *Teaching and Teacher Education*, 19(5), 483-498.
- Tebliğler Dergisi (1998, Temmuz). Öğretmen adaylarının milli eğitim bakanlığına bağlı eğitim öğretim kurumlarında yapacakları öğretmenlik uygulamasına ilişkin yönerge.
- Van De Walle, J. A., Karp, K. S., & Bay-Williams, J. M. (2012). *İlkokul ve ortaokul matematiği: Gelişimsel yaklaşımla öğretim* (Çev. S. Durmuş). Nobel Yayıncılık.
- Yükseköğretim Kurulu [YÖK] (1998). *Aday öğretmen kılavuzu*. 13.06.2018, <http://www.yok.gov.tr>.
- Yükseköğretim Kurulu [YÖK] (2018). *Yeni öğretmen yetiştirme programları, programların güncelleme gerekçeleri, getirdiği yenilikler ve uygulama esasları*. 13.06.2018, <https://www.yok.gov.tr/kurumsal/idari-birimler/egitim-ogretim-dairesi/yeni-ogretmen-yetistirme-lisans-programlari>
- Zeichner, K. M., & Tabachnick, B. R. (1981). Are the effects of university teacher education 'washed out' by school experience? *Journal Of Teacher Education*, 32(3), 7-11.

## EXTENDED ABSTRACT

### Introduction

Effective implementation of the Teaching Practicum course, which is an essential component of teacher training (Abas, 2016; Grootenboer, 2006; Smith, & Lev-Ari, 2005), depends on the faculty and practice school acting in coordination and having compatible expectations. With such a collaboration, preservice teachers' dilemmas regarding faculty and practice school expectations can be prevented, and thus the efficiency of the teacher training can be increased. Hence, identifying the dilemmas experienced by preservice teachers throughout the Teaching Practicum course could provide a basis for studies aimed at eliminating these dilemmas and improving the teaching practice process. Accordingly, this study aims to closely examine the teaching practice experiences of high school preservice mathematics teachers. In particular, this study examines the feedback that preservice mathematics teachers receive from their mentor teachers during the teaching practice process and the dilemmas arising from the differences in the expectations of the faculty and the practice school.

### Methods

This study is part of a more comprehensive study that aims to improve the experiences of preservice teachers within the scope of the Teaching Practicum course. This case study was conducted with 14 senior mathematics pre-service teachers under the guidance of four mentor teachers, each at a different school. Four of the preservice teachers had their Teaching Practicum at a Science High School, while four preservice teachers taught at Anatolian High School I, three preservice teachers taught at Anatolian High School II, and three preservice teachers taught at a Social Sciences High School.

The data of this study consist of (a) the written opinion forms in which the preservice teachers were asked to explain the feedback they received from their mentor teachers regarding their lesson plans and their teaching and the dilemmas they experienced during the teaching

practicum process, (b) the lesson plans they prepared, and (c) the lesson plans they revised in line with the feedback they received.

The answers given by the participants to each question were coded through open coding (Strauss & Corbin, 1990), and the relevant codes were grouped under certain categories. The findings regarding each research question are presented through tables showing the categories obtained and the codes under these categories, along with their frequency and information about which participant expressed it. To support the reliability of the data analysis and enhance the clarity of the findings, excerpts from the opinion forms and lesson plans were included while presenting the findings.

## **Results and Discussion**

The success of the Teaching Practicum course at supporting preservice teachers' teaching skills is closely related to the feedback preservice teachers receive from their mentor teacher during the teaching practice process. It is only through detailed and sustained feedback that they receive regarding their lesson plans and implementation of those plans that preservice teachers can learn about the areas they need to improve, and thus enhance their teaching skills. However, it was found that half of the participant preservice teachers did not receive feedback from their mentor teachers about the lesson plans they prepared, and more than half of them did not receive feedback about their in-class teaching. Moreover, the feedback of the mentor teachers regarding the lesson plans focused on suggestions such as content ordering, arranging the difficulty level of the questions and the time allocated for solutions in accordance with the class level, and the inclusion of more question solutions, albeit those feedbacks were not sufficiently detailed. Hence, more research is needed to support mentor teachers in providing more detailed feedback that focus on multiple aspects of a mathematics lesson plan. For instance, the Mathematics Lesson Plan Framework, a lesson plan framework specific to mathematics (Özgür vd., 2019), can be introduced to both preservice teachers and mentor teachers and supervisors. The use of such a common framework could provide guidance to preservice teachers in designing lesson plans, while providing a systematic evaluation tool for faculty supervisors and mentor teachers.

As for the feedback that the preservice teachers received about their instruction, it was found that only a small number of the participants received feedback, of which generally included mentor teachers' praise about the preservice teachers' delivery of the content, their use of materials, and the question choices. Rarely the preservice teachers were provided with specific evaluations and suggestions, such as using the board more effectively or giving students more time to think. Alarming, this lack of detailed feedback points to the need for establishing an effective collaboration between the faculty supervisors and mentor teachers so that they can provide preservice teachers with the necessary feedback that they need to improve their teaching practice.

On the other hand, all participants stated that they experienced dilemmas during the teaching practicum, stemming from the different and sometimes conflicting demands and expectations of the faculty supervisor and the mentor teachers regarding mathematics teaching. The preservice teachers emphasized that the faculty supervisor demanded an instructional design focused on conceptual understanding in which students learn mathematical ideas by inquiry, whereas the mentor teachers expected a more traditional, question-solving-based instruction. Faced with this dilemma, most preservice teachers opted to add content to their lesson plans that would satisfy both the faculty supervisor and their mentor teachers. Furthermore, it was seen that as the success level of the school increased as determined by the school type, teachers tended to focus on solving more questions in the lesson. Contrastingly, the preservice teachers' statements show that they have adopted more innovative teaching approaches instead of traditional, problem-solving-based mathematics teaching and tried to support students in learning mathematical concepts through class discussions.

In line with the research results, therefore, it is recommended to organize workshops and meetings at the beginning of the semester that will allow faculty supervisors and mentor teachers to discuss their common expectations regarding the Teaching Practicum course, and thus make the faculty-school cooperation more effective. Moreover, the dilemmas experienced by preservice teachers can be monitored to see whether they continue, or new dilemmas emerge.