

TRABZON ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ
ORTAÖĞRETİM FEN VE MATEMATİK ALANLARI EĞİTİMİ
ANABİLİM DALI
MATEMATİK EĞİTİMİ BİLİM DALI

ORTAOKUL MATEMATİK ÖĞRETMENLERİNİN ADAYLIK
SÜREÇLERİNİN FARKLI AÇILARDAN DEĞERLENDİRİLMESİ

DOKTORA TEZİ

Tuğba BARAN KAYA

TRABZON
Eylül, 2019

TRABZON ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ
ORTAÖĞRETİM FEN VE MATEMATİK ALANLARI EĞİTİMİ
ANABİLİM DALI
MATEMATİK EĞİTİMİ BİLİM DALI

ORTAOKUL MATEMATİK ÖĞRETMENLERİNİN ADAYLIK
SÜREÇLERİNİN FARKLI AÇILARDAN DEĞERLENDİRİLMESİ

Tuğba BARAN KAYA

Trabzon Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü'nce Doktora Unvanı
Verilmesi İçin Kabul Edilen Tezdir.

Tezin Danışmanı
Prof. Dr. Adnan BAKİ

TRABZON
Eylül, 2019

Trabzon Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Müdürlüğü'ne

**Bu çalışma jürimiz tarafından Ortaöğretim Fen ve Matematik Alanları Eğitimi
Anabilim Dalında DOKTORA tezi olarak kabul edilmiştir. 30 / 09 / 2019**

Tez Danışmanı : Prof. Dr. Adnan BAKİ

Üye : Prof. Dr. Ahmet IŞIK

Üye : Prof. Dr. Ali Sabri İPEK

Üye : Prof. Dr. Bülent GÜVEN

Üye : Doç. Dr. Tuba AYDOĞDU İSKENDEROĞLU

Onay

Yukarıdaki imzaların adı geçen öğretim üyelerine ait olduğunu onaylarım.

**Prof. Dr. Bülent GÜVEN
Enstitü Müdürü**

ETİK İLKE VE KURALLARA UYGUNLUK BEYANNAMESİ

Tezimin içerdiği yenilik ve sonuçları başka bir yerden almadığımı; çalışmamın hazırlık, veri toplama, analiz ve bilgilerin sunumu olmak üzere tüm aşamalardan bilimsel etik ilke ve kurallara uygun davrandığımı, tez yazım kurallarına uygun olarak hazırlanan bu çalışmada kullanılan her türlü kaynağa eksiksiz atıf yaptığımı ve bu kaynaklara kaynakçada yer verdiğimi, ayrıca bu çalışmanın Trabzon Üniversitesi tarafından kullanılan “bilimsel intihal tespit programı”yla tarandığını ve hiçbir şekilde “intihal içermediğini” beyan ederim. Herhangi bir zamanda aksinin ortaya çıkması durumunda her türlü yasal sonuca razı olduğumu bildiririm.

Tuğba BARAN KAYA

30 / 09 / 2019

ÖN SÖZ

Aday matematik öğretmenlerinin adaylık süreçlerindeki mesleki gelişimini ele alan bu çalışma Trabzon Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Anabilimdalı'nda Doktora tezi olarak hazırlanmıştır.

Öncelikle doktora öğrenimim boyunca kendisinden çok şey öğrendiğim, danışmanım olma lüftunu gösterip beni onurlandıran, tez çalışmam boyunca destek ve katkılarını esirgemeyen, her zaman yapıcı tutum ve eleştirileri ile yanımda olan değerli hocam ve tez danışmanım Prof. Dr. Adnan BAKI' ye sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

Araştırma süresince tezimin gelişmesine yönelik fikir ve görüşlerini esirgemeyen değerli hocalarım Prof. Dr. Bülent GÜVEN ve Doç. Dr. Tuba AYDOĞDU İSKENDEROĞLU'na sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

Tezimin her aşamasında desteğini esirgemeyen, bilgi, deneyim ve tecrübeleri ile katkı sağlayan, ayrıca nasıl bir hoca olmam gerektiği ile ilgili bana yol gösteren değerli hocalarım Prof. Dr. Ahmet IŞIK ve Doç. Dr. Tuba GÖKÇEK'e ve doktora öğrenimim boyunca ufkumu genişleten, her zaman örnek aldığım değerli hocam Prof. Dr. Selahattin ARSLAN'a ne kadar teşekkür etsem azdır. Ayrıca tez sürecim boyunca seminerlerime gelerek değerli katkılarını esirgemeyen, çok sayıda oldukları için isimlerini burada saymadığım bütün hocalarıma çok teşekkür ederim.

Tez sürecimde manevi desteğini esirgemeyen her zaman yanımda olan değerli arkadaşlarım ve meslektaşlarım Arş. Gör. Sedef ÇELİK'e ve Arş. Gör. Zeynep ARSLAN'a sonsuz teşekkürlerimi sunuyorum.

Çalışmama katılmaya gönüllü olan öğretmenlere ve çalışmamın katılımcı öğretmenlerce duyulmasını sağlayan ilgili il milli eğitim yetkililerine vermiş oldukları destek ve sağladıkları katkılar için teşekkürlerimi sunuyorum.

Ayrıca doktora öğrenimim süresince maddi desteği için TÜBİTAK'a teşekkürlerimi sunarım.

Tezimin gerçekleşmesine büyük katkıları olan, sevgisi ve içtenliği ile beni destekleyen, bu zorlu günlerimde iyimserliğiyle beni yüreklendiren, kütüphanede olduğum günlerde kızımıza gözü gibi bakan, bütün kaprislerime sabır gösteren ve varlığıyla hayatımı anlamlı kılan sevgili eşim Serkan KAYA'ya; tez sürecimde dünyaya gelip, bir anda dünyanın en mutlu insanı olmamı sağlayan, güzel gülüşüyle tüm yorgunluğumu unutturan dünyalar tatlısı kızım Elif Nisan KAYA'ya sonsuz teşekkür ederim.

Tez sürecinin yoğunluğundan çok vakit ayıramadığım canım kızıma bir anne şefkati ile yaklaşıp, sevgiyle büyüten Songül ÇOBAN'a sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

Bana her zaman inanan, yaşadığım her zorlukta yanımda olduğunu hissettiren, ancak bu tez sürecinde aramızdan ayrılan ikinci babam İlhami KAYA'ya teşekkürü bir borç bilirim.

Bugünlere gelmemde en büyük paya sahip, hayatım boyunca bana her türlü maddi ve manevi desteği sağlayan, daha da önemlisi beni her zaman çok seven, inanan ve güvenen annem Hacer BARAN'a, babam Mehmet BARAN'a ve kardeşlerim Mehmet ve Kerem'e ne kadar teşekkür etsem azdır. İyi ki varsınız...

Eylül, 2019

Tuğba BARAN KAYA

İÇİNDEKİLER

ÖN SÖZ.....	iv
İÇİNDEKİLER.....	vi
ÖZET	xi
ABSTRACT	xiii
TABLolar LİSTESİ.....	xv
ŞEKİLLER LİSTESİ.....	xviii
1. GİRİŞ.....	1
1. 1. Araştırmanın Amacı.....	6
1. 2. Araştırmanın Gerekçesi ve Önemi.....	6
1. 3. Araştırmanın Sınırlılıkları	12
1. 4. Araştırmanın Varsayımları	12
1. 5. Tanımlar	12
2. LİTERATÜR TARAMASI.....	14
2. 1. Araştırmanın Kuramsal Çerçevesi	14
2. 1. 1. Aday Öğretmen Yetiştirme Programları.....	14
2. 1. 2. Diğer Bazı Ülkelerdeki Adaylık Programları.....	25
2. 1. 2. 1. Çin.....	25
2. 1. 2. 2. Yeni Zelanda	32
2. 1. 2. 3. Almanya	39
2. 1. 3. Acemi Matematik Öğretmenlerinin Karşılaştıkları Zorluklar	45
2. 1. 4. Acemi Matematik Öğretmenlerinin İhtiyaçları	55
2. 2. Konu ile İlgili Yapılan Çalışmalar	61
2. 2. 1. Acemi Matematik Öğretmenlerine Sağlanan Mesleki Gelişim Olanakları ve Öğretmenlerin Mesleki Gelişimlerine Dair Çalışmalar	62
2. 2. 2. Ülkemizde Adaylık Sürecine İlişkin Yapılan Çalışmalar	69
2. 3. Literatür Taramasının Sonucu	82
3. YÖNTEM	88
3. 1. Araştırmanın Modeli	88
3. 1. 1. Araştırmanın Yürütülme Süreci	91
3. 1. 2. Pilot Çalışma.....	95

3. 2. Evren, Örneklem ve Katılımcılar	96
3. 3. Verilerin Toplanması.....	101
3. 3. 1. Çevrimiçi Veri Toplama ve “www adayplatformu.com” Web Sitesi	103
3. 3. 2. Açık Uçlu Anketler.....	105
3. 3. 3. Forumlar	106
3. 3. 4. Yarı Yapılandırılmış Mülakatlar	109
3. 3. 5. Likert Tipi Anketler	111
3. 3. 5. 1. Kessels (2010) Tarafından Geliştirilen Anket (Anket 1).....	112
3. 3. 5. 2. Wasserman (2011) ve Ham (2011) Tarafından Geliştirilen Anket (Anket 2).....	113
3. 3. 5. 3. Anketlerin Geçerlik Çalışmaları.....	114
3. 4. Verilerin Analizi.....	117
3. 4. 1. Nitel Verilerin Analizi	117
3. 4. 2. Nicel Verilerin Analizi	121
3. 5. Geçerlik ve Güvenirlik.....	122
4. BULGULAR.....	125
4. 1. Aday Ortaokul Matematik Öğretmenlerine Sağlanan Mesleki Gelişim Fırsatlarına İlişkin Bulgular	125
4. 1. 1. Mentör Sağlanması	126
4. 1. 2. İşbirliği	139
4. 1. 3. Okul Dışı Faaliyetler.....	149
4. 1. 4. Okulun Sağladığı Olanaklar	151
4. 1. 5. Gözlemler	153
4. 1. 6. Kitap ve Film Listesi Sunulması	157
4. 2. Aday Ortaokul Matematik Öğretmenlerinin İlk Yıllarında Yaşadıkları Zorluklar	158
4. 2. 1. Adaylık Sürecinden Kaynaklanan Zorluklar	159
4. 2. 2. Mesleki Etkileşim Zorlukları.....	176
4. 2. 3. Matematik Öğretme Bilgisindeki Eksikliklerden Kaynaklanan Zorluklar	193
4. 2. 4. Öğrencilerden Kaynaklanan Zorluklar	222
4. 2. 5. Okul/Aile/Çevre Yapısından Kaynaklanan Zorluklar	228
4. 2. 6. Zaman Sıkıntısı.....	234
4. 2. 7. Uyuşmazlıklar	237
4. 2. 8. Kişisel Zorluklar.....	241
4. 2. 9. Sınıf Yönetimi ve Düzeni Zorlukları	245

4. 2. 10. Sözleşmeli Olmaktan Kaynaklanan Zorluklar	245
4. 2. 11. Eğitim-Öğretim Sürecine Dair Mevzuattan Kaynaklanan Zorluklar	246
4. 3. Acemi Matematik Öğretmenlerinin Zorluklarla Mücadele Stratejileri	250
4. 3. 1. Mesleki Etkileşim Zorluklarıyla Mücadele Stratejileri	251
4. 3. 2. Matematik Öğretim Bilgilerindeki Eksikliklerden Kaynaklanan Zorluklarla Mücadele Stratejileri	255
4. 3. 3. Öğrencilerden Kaynaklanan Zorluklarla Mücadele Stratejileri.....	268
4. 3. 4. Okul/Aile/Çevre Yapısından Kaynaklanan Zorluklarla Mücadele Stratejileri	279
4. 3. 5. Zaman Sıkıntılarıyla Mücadele Stratejileri	281
4. 3. 6. Uyuşmazlıklarla Mücadele Stratejileri.....	283
4. 3. 7. Kişisel Zorluklarla Mücadele Stratejileri.....	283
4. 3. 8. Sınıf Yönetimi ve Düzeni Zorluklarıyla Mücadele Stratejileri.....	285
4. 4. Mesleki Gelişim	286
4. 4. 1. Aday Matematik Öğretmenlerinin Kişisel Özelliklerinin Gelişimi	289
4. 4. 2. Aday Matematik Öğretmenlerinin Matematik Öğretme Bilgisinin Gelişimi	305
4. 4. 3. Aday Matematik Öğretmenlerinin Sınıf Yönetimi ve Düzeni Konusundaki Gelişimleri.....	335
4. 4. 4. Aday Matematik Öğretmenlerinin Mevzuat Bilgisi Konusunda Gelişimi	338
4. 4. 5. Aday Matematik Öğretmenlerinin Öğrenciyi Geliştirmedeki Gelişimleri	340
4. 4. 6. Aday Matematik Öğretmenlerinin Zaman Yönetimi Konusundaki Gelişimi	344
5. TARTIŞMA	346
5. 1. Aday Matematik Öğretmenlerine Adaylık Sürecinde Sağlanan Mesleki Gelişim Fırsatlarına İlişkin Tartışma.....	347
5. 1. 1. Aday Matematik Öğretmenlerinin Danışmanlarının Özellikleri ve Sağladıkları Mesleki Gelişim Fırsatlarına İlişkin Tartışma	347
5. 1. 2. Aday Matematik Öğretmenlerinin Sürecin Danışman Dışındaki Diğer Paydaşlarıyla İşbirliği Olanağına İlişkin Tartışma	353
5. 1. 3. Aday Matematik Öğretmenlerine Okullarının Sağladıkları Mesleki Gelişim Fırsatları ve Okul Dışı Faaliyetlere İlişkin Tartışma	357
5. 1. 4. Aday Matematik Öğretmenlerinin Gözlemlerine İlişkin Tartışma.....	359

5. 2. Aday Matematik Öğretmenlerinin Adaylık Süreçlerinde Yaşadıkları Zorluklara İlişkin Tartışma.....	362
5. 2. 1. Aday Matematik Öğretmenlerinin Adaylık Sürecinin Kendisinden Kaynaklanan Zorluklara Dair Görüşlerine İlişkin Tartışma	363
5. 2. 2. Aday Matematik Öğretmenlerinin Mesleki Etkileşim Zorluklarına İlişkin Tartışma	372
5. 2. 3. Aday Matematik Öğretmenlerinin Matematiği Öğretme Bilgilerindeki Eksikliklerine İlişkin Tartışma.....	381
5. 2. 4. Aday Matematik Öğretmenlerinin Öğrencilerden Kaynaklı Yaşadıkları Zorluklara İlişkin Tartışma.....	389
5. 2. 5. Aday Matematik Öğretmenlerinin Okul/Aile/Çevreden Kaynaklı Yaşadıkları Zorluklara İlişkin Tartışma.....	391
5. 2. 6. Aday Matematik Öğretmenlerinin Yaşadıkları Zaman Sıkıntısına İlişkin Tartışma	393
5. 2. 7. Aday Matematik Öğretmenlerinin Yaşadıkları Uyuşmazlıklara İlişkin Tartışma.....	394
5. 2. 8. Aday Matematik Öğretmenlerinin Kişisel Zorluklarına İlişkin Tartışma.....	396
5. 2. 9. Aday Matematik Öğretmenlerinin Sınıf Yönetimi ve Düzeni Zorluklarına İlişkin Tartışma.....	399
5. 2. 10. Aday Matematik Öğretmenlerinin Sözleşmeli Olmaktan ve Eğitim-Öğretim Sürecine Dair Mevzuattan Kaynaklanan Zorluklarına İlişkin Tartışma.....	400
5. 3. Aday Ortaokul Matematik Öğretmenlerinin Zorluklara Karşı Geliştirdikleri Mücadele Stratejilerine İlişkin Tartışma	401
5. 4. Aday Öğretmenlik Sürecinin Ortaokul Matematik Öğretmenlerinin Mesleki Gelişimleri Üzerindeki Etkisine İlişkin Tartışma	407
5. 4. 1. Aday Matematik Öğretmenlerinin Kişisel Özelliklerinin Gelişimlerine Dair Tartışma	407
5. 4. 2. Aday Matematik Öğretmenlerinin Matematiği Öğretme Bilgilerinin Gelişimlerine Dair Tartışma	412
5. 4. 3. Aday Matematik Öğretmenlerinin Sınıf Yönetimi ve Zamanı Etkili Kullanabilme Konularındaki Gelişimlerine Dair Tartışma	418
5. 4. 4. Aday Matematik Öğretmenlerinin Mevzuat Bilgisi Konusundaki Gelişimlerine Dair Tartışma	420

5. 4. 5. Aday Matematik Öğretmenlerinin Öğrencilerini Geliştirebilme Bağlamındaki Gelişimlerine Dair Tartışma.....	420
6. SONUÇLAR VE ÖNERİLER	424
6. 1. Sonuçlar	424
6. 1. 1. Aday Ortaokul Matematik Öğretmenleri Karşılaştıkları Zorlukların Üstesinden Gelmek Amacıyla, Farklı Mücadele Stratejileri Geliştirmiştir.	424
6. 1. 2. Ülkemizde Aday Öğretmenlik Sürecinde Ortaokul Matematik Öğretmenlerine Sağlanan Mesleki Gelişim Fırsatları, Alanı Öğretme Bilgisini Geliştirmede Yetersiz Kalmıştır.	434
6. 2. Öneriler	441
6. 2. 1. Araştırma Sonuçlarına Dayalı Öneriler	442
6. 2. 2. İleride Yapılabilecek Araştırmalara Yönelik Öneriler.....	446
7. KAYNAKLAR	447
8. EKLER	489
9. ÖZ GEÇMİŞ VE İLETİŞİM BİLGİLERİ.....	522

ÖZET

Ortaokul Matematik Öğretmenlerinin Adaylık Süreçlerinin Farklı Açılardan Değerlendirilmesi

Dünyanın farklı yerlerinde çok uzun zamandır uygulanan aday öğretmen yetiştirme sistemine ülkemizde 2016 yılında geçilmiştir. Bir öğretmenin meslek hayatındaki en önemli zaman olarak görülen öğretmenliğin ilk yıllarında, adayların gerek dünyada gerekse ülkemizde nasıl desteklendiğinin; nasıl ve ne kadar mesleki gelişim sağladıklarının bilinmesi başarılı matematik öğretmenleri yetiştirmek için önemli görülmektedir. Bu çalışmanın temel amacı, ülkemizdeki aday öğretmen yetiştirme sisteminin aday ortaokul matematik öğretmenlerine mesleki gelişim bağlamında matematiği öğretme bilgisi açısından neler kazandırdığını ortaya koymaktır. Bu amaçla nitel boyutu durum çalışması metodu, nicel boyutu betimsel tarama metodu olan, ancak nitel yönü daha baskın olan bir karma araştırma yürütülmüştür.

Araştırmaya Doğu ve Güneydoğu Anadolu bölgelerinde aday matematik öğretmeni olarak görev yapan 82 öğretmen katılmıştır. Araştırmanın nitel verileri “www.adayplatformu.com” web sitesinde haftalık paylaşılan açık uçlu sorulardan, bu sorulara verilen cevapları derinleştirmek için web sitesinde oluşturulan senkron ve asenkron forumlardan, 10 aday matematik öğretmeni ve danışmanlarıyla, ayrıca Milli Eğitim Bakanlığı’ndan (MEB) üst düzey bir yetkili ile gerçekleştirilen yarı yapılandırılmış mülakatlardan elde edilmiştir. Nicel veriler ise Kessels (2010) ve Wasserman’ın (2011) doktora tezlerinde kullandıkları anketler aracılığı ile toplanmıştır. Nitel veriler bir bütün olarak betimsel ve içerik analizi yöntemleri ile analiz edilmişken, nicel veriler için frekans analizi yapılmıştır. Nitel verilerin analizinde MAXQDA Analytics Pro 2018 programı kullanılmıştır. Nitel ve nicel verilerden elde edilen sonuçlar birlikte sunulmuş, sıklıkla katılımcı cevaplarından alıntılara yer verilmiştir.

Araştırmanın sonucunda ülkemizdeki aday matematik öğretmenlerinin, matematiği öğretme bilgilerinden çok iletişim kurma, mesleki motivasyonun artışı gibi bazı kişisel özelliklerinin gelişmiş olduğu ortaya çıkmıştır. Gelişim sağlanan tüm alanlarda, bunun sadece sağlanan olanaklarla değil, diğer alanlardaki gelişim ve mücadele stratejileri ile sağlanmış olduğu araştırmanın bir diğer önemli bulgusudur. Ülkemizdeki aday öğretmen yetiştirme süreci sağladığı olanaklarla adayların alanı öğretme bilgisinden ziyade mevzuat bilgisi ve sınıf yönetimi bağlamında gelişimlerine katkıda bulunmuştur.

Ayrıca adayların gerek matematiği öğretme bilgilerinin eksikliğinden kaynaklanan alana özgü, gerekse diğer aday öğretmenlerin de yaşayabileceği genel birçok zorlukla karşı karşıya geldikleri ortaya çıkmıştır. Bu zorluklardan ön plana çıkan bizzat aday öğretmen yetiştirme sürecinin kendisinden kaynaklanan zorluklar ile adayların danışman, yönetici, okuldaki diğer öğretmenlerle yaşadıkları mesleki etkileşim zorlukları ve matematiği öğretme bilgisinin eksikliğinden kaynaklanan zorluklar olmuştur. Araştırmanın bir diğer sonucu da adaylık sürecinde yeterince desteklenmemiş oldukları için adayların bu zorluklara karşı kendi mücadele stratejilerini geliştirmeleridir. Ancak bu mücadele stratejilerinin çoğunun da deneme yanılmalar gibi tecrübe ile yolunu bulan, çabasız stratejiler olduğunu görülmüştür. Kaldı ki katılımcıların büyük çoğunluğunun, dile getirdiği üzere ölkemizdeki aday öğretmen yetiştirme süreci aday ortaokul matematik öğretmenleri açısından bir eğitim sürecinden ziyade bir tecrübe kazanma süreci olmuştur. Bunun yanında aday matematik öğretmenlerini desteklemek konusunda yetersiz kalmıştır.

Çalışmanın sonunda araştırma sonuçlarına dayalı olarak araştırmacılara ve adaylık sürecinin paydaşlarına bir takım önerilerde bulunulmuştur. Bunun yanında ölkemizin şartlarına uygun, mesleki gelişim odaklı bir aday öğretmen yetiştirme sistemine ilişkin bir çerçeve oluşturulmuş ve politikacılara önerilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Aday Öğretmen Yetiştirme Süreci, Aday Ortaokul Matematik Öğretmeni, Mesleki Gelişim, Matematiği Öğretme Bilgisi, Zorluklar, Mücadele Stratejileri

ABSTRACT

Evaluation of Novice Elementary Mathematics Teachers' Experiences in the Induction Program

The induction program, which has been implemented for a long time in different parts of the world, was introduced in our country in 2016. In the first years of teaching, it is important to explore how the novice teachers are supported, and how much professional development they are provided both in the world and in our country.

The main purpose of this study is to reveal what the induction program in our country provides novice teachers who will work in elementary schools in terms of teaching mathematics in the context of professional development. The research employs a mixed research design with more dominant qualitative part. Qualitative case study method and descriptive quantitative method were used.

Eighty-two novice mathematics teachers working in Eastern and Southeastern Anatolia regions participated in the study. The qualitative data of the research consisted of open-ended questions shared weekly on the “www.adayplatformu.com” website and synchronous and asynchronous forums created to elaborate on the answers given to these questions. In addition, semi-structured interviews were conducted with 10 novice mathematics teachers and their supervisors, as well as a senior official from the Ministry of National Education. Quantitative data were collected through questionnaires used by Kessel (2010) and Wasserman (2011) in their doctoral dissertation. Qualitative data were analyzed by descriptive and content analysis methods and frequency analysis was performed for quantitative data. For the qualitative data analysis, MAXQDA Analytics Pro 2018 program was used. The results of qualitative and quantitative data were presented together and quotations from the participants' interviews were provided.

The research shows that communication and professional motivation of the novice mathematics teachers in our country was more improved than their knowledge of teaching mathematics. This is not only related to the opportunities provided to them, but also to the strategies they have employed to overcome the challenges they have faced. The opportunities provided to the novice teachers within the process of induction program in our country improved their legislation knowledge and classroom management skills rather than knowledge of mathematics teaching.

In addition, it was found out that the novice teachers faced many difficulties that are specific to the pedagogical content knowledge, as well as some common challenges that

can also be experienced by other novice teachers. These difficulties were mainly due to the difficulties arising from the process of induction program, the teachers' interaction with their supervisors, principals and other teachers in the school and the lack of knowledge of how to teach mathematics. Therefore, teachers developed their own strategies to cope up with these difficulties because they were not supported sufficiently during the induction program. However, most of strategies they have employed based on methods such as like trial and error. Many participants defined the process as a route to gaining experience rather than an educational process. This shows that induction program in our country does not have adequate practices in place to support novice mathematics teachers.

Some suggestions were made to the researchers and the stakeholders who oversee the induction program. In addition, a framework has been established and proposed to the policymakers to develop an effective induction program that focuses on professional development and that is also in accordance with the conditions of our country.

Keywords: Induction Program, Novice Elementary Mathematics Teachers, Professional Development, Knowledge of Teaching Mathematics, Challenges, Coping Strategies

TABLolar LİSTESİ

<u>Tablo No</u>	<u>Tablo Adı</u>	<u>Sayfa No</u>
1.	Sınırlı ve Kapsamlı Adaylık Programlarının Temel Özellikleri	18
2.	Almanya Nordrhein-Westfalen (NRW) Eyaletindeki Adaylık Süreci.....	40
3.	Beş Dereceli Öğretmen Mesleki Gelişim Süreci	67
4.	Katılımcı Aday Ortaokul Matematik Öğretmenlerine İlişkin Bilgiler	98
5.	Maksimum Çeşitlilik Örneklemesine Göre Seçilen ve Görüşme Yapılan Öğretmenlerin Özellikleri	100
6.	Veri Toplama Araçlarının Kullanım Amaçları, Şekilleri, Uygulanacak Örneklem ve Uygulama Zamanları	101
7.	Web Sitesinden Açılan Forum Başlıkları	107
8.	Anket 1'de Yer Alan Bölümler ve Bu Bölümler Hakkında Genel Bilgiler	112
9.	Anket 2'de Yer Alan Bölümler ve Bu Bölümler Hakkında Genel Bilgiler	114
10.	Aday Matematik Öğretmenlerinin Danışmanlarının Özelliklerine İlişkin Görüşlerini Ele Alan Nicel Veriler.....	129
11.	Danışmanların Adaylara Sağladıkları Olanaklara İlişkin Nicel Bulgular.....	134
12.	Adayların İşbirliği Kapsamında Aldıkları Desteği Değerlendirmelerine İlişkin Nicel Veriler	139
13.	Tecrübeli Öğretmenlerden Alınan Desteklere İlişkin Nicel Veriler	146
14.	Adaylara Sağlanan Olanaklara İlişkin Nicel Veriler	157
15.	Adaylık Sürecinin Planlanmasına İlişkin Nicel Bulgular	162
16.	Okul Dışı Faaliyetlere İlişkin Nicel Veriler	166
17.	Adaylık Sürecinin Mesleki Gelişime Katkı Sağlayıp Sağlamadığını Belirten Nicel Bulgular	167
18.	Mentörlük Sisteminin İyi İşleyip İşlemediğine Dair Nicel Veriler	171

<u>Tablo No</u>	<u>Tablo Adı</u>	<u>Sayfa No</u>
19.	Adayların Danışmanları ile Görüşmeler Yapıp Yapmadıklarına Dair Nicel Bulgular	187
20.	Adayların Yönetici ve Diğer Öğretmenlerle Yaşadıkları Mesleki Etkileşim Zorluklarına İlişkin Nicel Veriler	192
21.	Aday Ortaokul Matematik Öğretmenlerinin Pedagojik Alan Bilgilerine Dair Nicel Bulgular	194
22.	Aday Matematik Öğretmenlerinin Dersin Organizasyonu ve Konunun Sunuluşuna Dair Eksikliklerine İlişkin Nicel Veriler	205
23.	Aday Matematik Öğretmenlerinin Özel Öğretim Yöntem ve Stratejileri Bilgisi Zorluklarına Dair Nicel Veriler.....	210
24.	Aday Matematik Öğretmenlerinin Öğretim Programı Bilgilerine Dair Nicel Veriler	217
25.	Aday Matematik Öğretmenlerinin Matematik Bilgisine Dair Nicel Veriler	222
26.	Aday Matematik Öğretmenlerinden Öğrenmeyi Etkileyen Unsurlara İlişkin Elde Edilen Nicel Veriler.....	223
27.	Okulun Fiziki Şartlarına Dair Anket Maddelerine Verilen Cevaplar	232
28.	Adayların Adaylık Sürecinde Yaşadıkları Zaman Sıkıntısına İlişkin Nicel Bulgular	237
29.	Aday Matematik Öğretmenlerinin Üniversiteden Aldıkları Eğitime Dair Değerlendirmeleri	240
30.	Adayların Yaşadıkları Zorluklara İlişkin Kişisel Zorluklar.....	243
31.	Adayların Zaman Zorluklarıyla Mücadelelerine İlişkin Nicel Veriler	283
32.	Aday Matematik Öğretmenlerinin İlk Yıllarında Başarılı Olduklarının Göstergesi	287
33.	Adayların Adaylık Sürecinde Başarılı Hissetmelerini Sağlayabilecek Diğer En Önemli Hususlar	288
34.	Aday Matematik Öğretmenlerinin Öğrencilerle İletişimde Gelişimine Dair Nicel Veriler.....	291
35.	Aday Matematik Öğretmenlerinin İşlerine İlişkin Algılarına Yönelik Nicel Veriler.....	297
36.	Pedagojik Alan Bilgisinin Gelişimine İlişkin Nicel Veriler	308

<u>Tablo No</u>	<u>Tablo Adı</u>	<u>Sayfa No</u>
37.	Aday Matematik Öğretmenlerinin Sınıf Yönetimi Konusundaki Gelişimlerine Dair Nicel Veriler.....	335
38.	Aday Matematik Öğretmenlerinin Mevzuat Bilgisi Konusundaki Gelişimleri.....	340
39.	Araştırmanın Sonuçlarına Dayalı Olarak Önerilen Adaylık Programı.....	442



ŞEKİLLER LİSTESİ

<u>Şekil No</u>	<u>Şekil Adı</u>	<u>Sayfa No</u>
1.	Öğretmenliğin aşamaları	14
2.	Acemi öğretmenlere sağlanan destek yapıları modeli	15
3.	Başarılı mentörlük ve adaylık eğitiminin etkileri	18
4.	Adaylık programlarında yer alan bileşenler	20
5.	Leech ve Onwuegbuzie'nin (2009) karma yöntem tasarımları	89
6.	Araştırmanın karma yöntem tasarımı	90
7.	Araştırmanın uygulanmasında izlenen adımlar.....	92
8.	Araştırmadaki senkron ve asenkron forum ortamlarının sosyogramı	108
9.	Zorluklar ve stratejiler arasındaki ilişki	119
10.	Aday matematik öğretmenlerinin ilk yılı	125
11.	Aday matematik öğretmenlerine sağlanan mesleki gelişim olanakları	126
12.	Aday matematik öğretmenlerinin formal mentörlerinin olumlu özellikleri	128
13.	Formal danışmanların aday matematik öğretmenlerine sağladıkları destekler	133
14.	İnformal mentörün özellikleri ve aday matematik öğretmenlerine sağladığı destekler	138
15.	Aday öğretmenlerle işbirliği	142
16.	Diğer öğretmenlerle işbirliği	145
17.	Yöneticilerle işbirliği.....	148
18.	Aday matematik öğretmenlerine sağlanan okul dışı faaliyet olanakları	150
19.	Aday matematik öğretmenlerine okullarının sağladıkları olanaklar	152
20.	Gözlemlerin nasıl gerçekleştiği ve sıklığı.....	153

<u>Şekil No</u>	<u>Şekil Adı</u>	<u>Sayfa No</u>
21.	Gözlemler sırasında dikkate alınan hususlar	156
22.	Aday matematik öğretmenlerinin yaşadıkları zorluklar.....	158
23.	Adaylık sürecinin kendisinden kaynaklanan zorluklar	175
24.	Danışmanla mesleki etkileşim zorlukları	185
25.	Danışman dışındaki paydaşlarla yaşanan mesleki etkileşim zorlukları	191
26.	Matematiği öğretme bilgisindeki eksiklikler	194
27.	Aday matematik öğretmenlerinin dersin organizasyonu ve konunun sunuluşuna dair eksikleri	204
28.	Aday matematik öğretmenlerinin özel öğretim yöntem ve strateji bilgisine dair eksikleri	209
29.	Aday matematik öğretmenlerinin ölçme ve değerlendirme bilgisine dair eksikleri	212
30.	Aday matematik öğretmenlerinin öğrenciyi tanıma bilgisine dair eksikleri.....	214
31.	Aday matematik öğretmenlerinin öğretim programı bilgisine dair eksikleri.....	216
32.	Aday matematik öğretmenlerinin matematik bilgisine dair eksikleri.....	221
33.	Öğrencilerden kaynaklanan zorluklar	227
34.	Okul yapısından kaynaklanan sıkıntılar	231
35.	Aile ve çevre yapısından kaynaklanan zorluklar	234
36.	Katılımcıların zamanla ilgili yaşadıkları zorluklar	236
37.	Aday matematik öğretmenlerinin yaşadıkları uyumsuzluklar	239
38.	Katılımcıların yaşadıkları kişisel zorluklar	243
39.	Zorlukların birbiriyle ilişkisi.....	247
40.	Mesleki etkileşim zorluklarıyla mücadele stratejileri.....	254
41.	Dersin organizasyonu ve konunun sunuluşuna dair mücadele stratejileri	259
42.	Öğrenciyi tanıma bilgisindeki eksikliklerle mücadele stratejileri	261

<u>Şekil No</u>	<u>Şekil Adı</u>	<u>Sayfa No</u>
43.	Özel öğretim yöntem ve stratejileri bilgilerindeki eksikliklere karşı mücadele stratejileri.....	263
44.	Ölçme ve değerlendirme bilgisinin eksikliğinden kaynaklanan zorluklarla mücadele stratejileri	265
45.	Matematik bilgisi eksiklikleriyle mücadele stratejileri.....	268
46.	Öğrenmeyi etkileyen faktörlerle mücadele stratejileri.....	275
47.	Öğrencilerin davranış problemleriyle mücadele stratejileri.....	279
48.	Okul/aile/çevre yapısından kaynaklanan zorluklarla mücadele stratejileri	280
49.	Zaman zorlukları ile mücadele stratejileri	282
50.	Kişisel zorluklarla mücadele stratejileri	284
51.	Sınıf yönetimi ve düzeni ile ilgili zorluklarla mücadele stratejileri	286
52.	Aday matematik öğretmenlerinin mesleki gelişimi	289
53.	Aday matematik öğretmenlerinin gelişim gösterdikleri kişisel özellikler	290
54.	Aday matematik öğretmenlerinin iletişim konusundaki gelişimleri.....	293
55.	Aday matematik öğretmenlerinin mesleki motivasyon konusundaki gelişimleri	296
56.	Aday ortaokul matematik öğretmenlerinin okul ve bölgeye adaptasyon konusundaki gelişimleri	298
57.	Diğer kişisel özelliklerinin gelişimi.....	303
58.	Aday matematik öğretmenlerinin matematik bilgilerinin gelişimi	307
59.	Aday matematik öğretmenlerinin dersin organizasyonu konusundaki gelişimleri	311
60.	Aday matematik öğretmenlerinin dersin sunumu konusundaki gelişimleri.....	316
61.	Aday matematik öğretmenlerinin ölçme ve değerlendirme bilgisi konusundaki gelişimleri	319
62.	Aday matematik öğretmenlerinin öğretim programı bilgisi konusundaki gelişimi	322
63.	Aday matematik öğretmenlerinin özel öğretim yöntem ve stratejileri bilgisi konusundaki gelişimi	325

<u>Şekil No</u>	<u>Şekil Adı</u>	<u>Sayfa No</u>
64.	Aday matematik öğretmenlerinin öğrencilerin konuya dair ön bilgilerini dikkate alma konusundaki gelişimleri.....	328
65.	Diğer öğrenciyi tanıma bileşenlerindeki gelişim	333
66.	Aday matematik öğretmenlerinin sınıf yönetimi konusundaki gelişimleri.....	337
67.	Aday matematik öğretmenlerinin mevzuat bilgisi konusundaki gelişimleri.....	339
68.	Aday matematik öğretmenlerinin öğrenciyi geliştirmedeki gelişimleri.....	343
69.	Ülkemizdeki adaylık sürecini resmeden karikatür	362
70.	Ülkemizdeki aday öğretmenlerin adaylık süreci.....	433
71.	Aday matematik öğretmenlerinin mesleki gelişimlerinin seyri	441

1. GİRİŞ

Eğitim sisteminde öğrenci başarısını etkileyen öğrenci, öğretmen, eğitim programı, yönetici, eğitim uzmanı, eğitim teknolojileri, mali ve fiziki kaynaklar gibi pek çok etken bulunmaktadır (Şişman, 2004). Ancak yapılan yüzlerce araştırma sonrası okulların ölçülmüş hiçbir yönünün öğrenci başarısında, öğretmen niteliği kadar etkili olmadığı ortaya çıkmıştır (Hanushek, 2011; Hanushek, Kain ve Rivkin, 2004). Çünkü eğitime ruh ve anlam katan, işlevsel, etkili ve verimli kılan temel öge öğretmenlerdir (Çelik ve Bindak, 2005). Öğretmenlerden sadece öğrencilere bilgi aktarmaları veya sınıf düzeni sağlamaları değil, aynı zamanda farklı öğrencilerden oluşan bir grubun git gide karmaşıklaşan durumları öğrenmesini sağlamaları beklenir (Darling-Hammond, 2006). Onlar sadece herhangi bir konuyu iyi bir şekilde aktarmakla yükümlü değildirler. Öğretmenlerin aynı zamanda *öğrenmeyi sağlayıcı*; öğrenme güçlüklerinin üstesinden gelip öğrencilere yardım ederek *kolaylaştırıcı* ve öğrenciyi *motive edici* rolleri bulunmaktadır (Robih, Suratman ve Soesatyo, 2017). Bir öğretmenin tüm bu rolleri yerine getirip, öğrenci performansını arttırabilmesi ise ancak öğretmen kalitesinin arttırılması ile mümkün olmaktadır (Holmes Group, 1986).

Tüm dünyada olduğu gibi ülkemizde de ciddi planlamalar, yatırımlar gerektiren hususların başında eğitimin temel ögesi olan öğretmen eğitimi gelmektedir ve sadece sağlam eğitim politikaları ve ciddi yatırımlarla nitelikli öğretmenlerin yetiştirilmesi mümkün görünmektedir (Baki ve Bektaş-Baki, 2016). Kaldı ki, ancak öğretmenlerin hazırlığını, lisans almasını ve mesleki gelişimini destekleyen, kapsamlı ve maksatlı politikalar üzerine uzun vadeli yatırımlar yapmış olan bölgeler ve devletler güçlü bir öğrenci kazancı elde etmişlerdir (Darling-Hammond, 2006).

Bu denli önem taşıyan öğretmen eğitimi, hizmet öncesi ve hizmet sonrası eğitim olarak ikiye ayrılmaktadır. Hizmet öncesi eğitim bir üniversite tarafından sunulan hazırlık eğitimini kapsarken, hizmet içi eğitim öğretmenin mesleğe girişı ile emekli olana kadar geçen sürede aldığı eğitimi kapsamaktadır (Eros, 2011). Hizmet öncesi eğitimleri sırasında öğretmen adayları teorik bilgi kazanabilir, iyi öğretmen nasıl olmalıdır konusunda bir düşünceye veya vizyona sahip olabilir ve çeşitli öğretim yöntemleri hakkında bilgi sahibi olabilirler. Ancak, hizmet öncesi eğitimden sonra, gerçek sınıf ortamlarında profesyonel mesleklerini icra etmeye başladıklarında teori ve pratiğin arasında çaresiz kalmaktadırlar ve öğrenmelerinin çok önemli bir aşaması henüz yeni başlamaktadır.

Yeni öğretmenler, denizde kaybolan birinin yaşadığı bir deneyime benzer olarak, kendi sınıfları içerisinde kendi başarı veya başarısızlıklarıyla baş başa kalırlar (Johnson ve Birkeland, 2003; Tyrrell, 2013). Böylece hangi stratejilerin daha çok veya daha az işe yaradığını deneme yanılmayla öğrenirler, ancak neden çalıştıklarını veya nasıl daha iyi çalışabileceklerini anlamada zorlanırlar (Lortie, 1975). Yaşanan bu zorluklar, öğrencilerin zorlandıkları durumları belirleyememe, ilgili öğretim yöntemlerini uygulayamama (Schatz-Oppenheimer ve Dvir, 2017), müfredatı anlamama ve uygulayamama; öğrenciler, veliler, diğer öğretmen ve yöneticilerle uyum içinde olamama; örgütsel yapıya adapte olamama (Kent, 2000) gibi zorluklardır. Dolayısıyla öğretmenliğin özellikle de yeni başlayanlar için yüksek seviyede yıpranma (Grissmer ve Kirby, 1987; Veenman, 1984) ve hayal kırıklığı (Le Maistre, 2000) olarak tanımlanması sürpriz değildir. Tam da bu aşamada acemi öğretmenler hizmet öncesi eğitimlerindeki eksiklikleri giderecek ve mesleki gelişimlerine katkı sağlayacak bir desteğe ihtiyaç duyarlar (Wong ve Tsui, 2007). Kaldı ki birçok zorlukla karşılaştıkları ilk yıllarında, öğretmenlere verilen desteğin, onların mesleki deneyimlerinin kalitesinin yanı sıra uzun vadeli mesleki öğrenmelerinde önemli olup (Carter ve Francis, 2001), ileriki zamanlarda iş doyumunu ve kariyer süresi için de etkilerinin olduğu öne sürülmektedir (Bartell, 2004). Dolayısıyla bir öğretmene kariyerinin başlangıcında destek sağlanması hayati önem taşımaktadır (Draper, O'Brien ve Christie, 2004). Literatürdeki kanıtlar, işyerinde öğrenmenin bireylerde, gruplarda ve organizasyonlarda güçlü bir öğrenme ve değişim kaynağı olduğunu göstermektedir (Carter ve Francis, 2001). Bu durumlar göz önüne alındığında, son yıllarda ilk ve orta dereceli okullarda göreve yeni başlayan öğretmenlerin ilk mesleklerine geçişinde, destek, rehberlik ve oryantasyon programlarına olan ilginin artmış olduğu görülmektedir (Ingersoll ve Smith, 2004). Bu amaçla yeni öğretmenleri, çoğunlukla resmi adaylık (induction) ve mentörlük programlarına yönlendiren politikalar vardır (Carver ve Feiman-Nemser, 2009). Günümüzde, acemi öğretmenlerin mesleki gelişimlerini bir aday öğretmen yetiştirme programı ile sürdürmelerinin önemli olduğu bilinmektedir (Britton, Paine, Pimm ve Raizen, 2003). Kaldı ki çeşitli araştırmalar, iyi planlanan ve etkili bir biçimde uygulanan aday öğretmen yetiştirme ve mentörlük programlarının, acemi öğretmenlerin meslekte kalmalarını, mesleki tatminlerini ve etkililiklerini arttırmada başarılı olduğunu öne sürmektedir (Ingersoll ve Smith, 2004).

Adaylık eğitimi hizmet öncesi ve hizmet içi öğretim arasında bir köprü görevinde olup (Hellsten, Prytula, Ebanks ve Lai, 2009; Ingersoll ve Smith, 2004); hizmet öncesi eğitimi aldıktan sonra öğretmenliğin ilk yıllarında öğretmenleri desteklemeyi amaçlayan az ya da çok resmi bir programdır (Beijaard, Buitink ve Kessels, 2010). Bu tür programlar çoğu kez bir ihtiyaç olarak görülmekle birlikte, dünyanın birçok yerinde zorunludur (Moore,

2014). Ancak dünyanın her yerinde kabul gören tek tip bir adaylık programı yoktur. Bu programlar birbirinden büyük oranda farklılaşmaktadır (Ingersoll ve Kralik, 2004).

Ülkemizdeki adaylık eğitim programı ise 1995'ten 2015'e kadar "Millî Eğitim Bakanlığı'nın "Aday Memurların Yetiştirilmelerine İlişkin Yönetmelik"i kapsamında yürütülmüştür. Bu program, 50 saatlik (on günden az, iki aydan çok olmayan) bir temel eğitimi, 110 saatlik (bir aydan az, üç aydan çok olmayan) bir hazırlık eğitimini ve 220 saatlik (iki aydan az, beş aydan çok olmayan) bir uygulama eğitimini kapsamaktaydı. Temel eğitimin amacı tüm devlet memurlarının ortak özellikleriyle ilgili temel bilgileri vermektir. Hazırlık eğitiminin amacı ise atandıkları kadroları ve görevlerini dikkate alınarak, aday memurların bu görevlerini yerine getirebilmeleri için gerekli bilgi ve becerileri kazanmalarını sağlamaktır. Hazırlık eğitiminin amaçlarından bir diğeri de memurların görevlerine uyumlarını sağlamaktır. Programdaki uygulamalı eğitimin amacı ise aday memurlara hazırlık eğitiminde sağlanan teorik eğitimi uygulamaya dökerek, onların tecrübe kazanmalarını sağlamaktır. Buraya kadar diğeri tüm aday memurlarla alınan ortak eğitimlerden bahsedilmiştir. Aday öğretmenlere özel olarak ise eğitim-öğretime dair yıllık, günlük ve ünite planları, dersin sunumu için gerekli materyaller vs. hakkında bilgilendirmeler; okul ve bölgeye uyum; inceleme amaçlı gezileri planlama, uygulama ve değerlendirme; öğrencilere yönelik rehberlik hizmetleri; ölçme ve değerlendirmeye dair hususlar; sınıf ve danışman öğretmenliğe dair hususlar; okulun işleyişine dair bir takım resmi iş ve işlemler; okul yönetimi, öğretmenler kurulu ve görevleri hakkında bilgiler vs. uygulamalı eğitim kapsamında yer almaktaydı. Ayrıca yönetmelikte uygulamalı eğitime tabi tutulan öğretmenler için bağımsız nöbet görevi üstlenememe ve derse girememe, ancak bir rehber öğretmen eşliğinde derse girebilme hususu belirtilmişti (Millî Eğitim Bakanlığı [MEB], 1995). Görüldüğü üzere aday öğretmenlere uygulanan program, tüm aday devlet memurları için yürürlüğe konmuş bir yönetmelikle belirlenmiş, aday öğretmenlere özgü hususların üzerinde yeterince durulmamıştır. Ayrıca yönetmelikte belirtilse de yeni atanan öğretmenler bağımsız derse girmiş ve nöbet tutmuşlardır. Nitekim yapılan çalışmalar da bu eğitim programının yetersiz olduğunu ortaya koymuştur (Ayvaz-Düzyol, 2012; Erdemir, 2007; Kocadağ, 2001; Özönay, 2004; Sarı ve Altun, 2015; Solak, 1999; Yıldırım, 1997).

Sonraki süreçte Millî Eğitim Bakanlığı 17.04.2015 tarih ve 29379 Sayılı Resmî Gazete 'de "Millî Eğitim Bakanlığı Öğretmen Atama ve Yer Değiştirme Yönetmeliği" ve buna dayalı olarak 02.03.2016 tarihinde "Aday Öğretmen Yetiştirme Sürecine İlişkin Yönerge" yayımlamıştır. Bu düzenlemelerle aday öğretmenlik sürecinde birtakım yenilikler meydana gelmiştir (Topsakal ve Duysak, 2017). Bu süreçte atandıkları bölge dışında diledikleri ilde adaylık eğitimini tamamlayabilmiş olan aday öğretmenlere esas olarak en

az 10 yıl mesleki tecrübesi bulunan ve adayla aynı alandan bir danışmanın atanması, adayların adaylık süreçlerinde bağımsız olarak ders ve nöbet görevi verilememesi, derslere danışman nezaretinde girmesi gibi hususlar söz konusu olmuştur (MEB, 2016a). Ayrıca haftada 3 gün danışman öğretmen eşliğinde ders öncesi hazırlık, ders izleme ve ders sonrası etkinliklere ayrılmıştır (Aktekin, 2016). Köklü değişiklikler içeren bu uygulamanın ömrü kısa sürmüştür, MEB 17.10.2016 tarihli 11424855 sayılı yazısında Şubat 2016 ataması da dahil sonraki atamalarda öğretmen açığı nedeniyle bütün aday öğretmenlerin adaylıklarını atamalarının yapıldığı yerde geçirecekleri ve bağımsız ders, nöbet vs. görevlerini yerine getirecekleri belirtilmiştir (MEB, 2016b). Bu kapsamda haftada 3 gün olan derse hazırlık, izleme ve ders sonrası hazırlık uygulaması, haftada 2 saatlik gözlem, 4 saat okul içi gözlem ve uygulamalar olarak değiştirilmiştir. Ülkemizde kısa süredir uygulanan ve bu kısa sürede ciddi değişikliklere uğramış olan adaylık programını ele alan çalışmalar mevcuttur. Bu çalışmalardan bazıları aday öğretmenlerin adaylık sürecindeki ihtiyaçlarını (Dağ ve Sarı, 2017; Yetkiner ve Bıkmaz, 2019), yeterlik algılarını ve karşılaştıkları sorunları (Gülay ve Altun, 2017; Kozikoğlu ve Senemoğlu, 2018; Yılmaz, 2017) ele almıştır. Yapılan diğer çalışmalar ise aday öğretmenlerin (Altıntaş ve Görgeç, 2017; Cam-Tosun ve Şimşek, 2018; Gökulu, 2017; Gül, Türkmen ve Aksel, 2017; Hangül, 2017; Kılıç, Babayigit ve Erkuş, 2016; Kozikoğlu ve Çökük, 2017; Nayır ve Çetin, 2017; Önder, 2018; Ulubey, 2018), okul yöneticilerinin (Özan ve Nanto, 2018) veya aday öğretmenler ile sürecin diğer paydaşlarının (Çam-Aktaş, 2018; İlyas, Coşkun ve Toklucu, 2017; Kozikoğlu ve Soyalp, 2018; Soyalp ve Kozikoğlu, 2016; Topsakal ve Duysak, 2017; Tunçbilek ve Tünay, 2017) adaylık programına ilişkin görüşlerini ortaya koymayı amaçlamıştır. Bu araştırmalar incelendiğinde Dağ ve Sarı'nın (2017) sınıf öğretmenlerinin adaylık sürecindeki ihtiyaçlarını ele alan çalışması dışında diğer çalışmaların branş farkı gözetmeksizin tüm aday öğretmenlerin görüş ve değerlendirmelerini genel olarak ortaya koyan çalışmalar oldukları görülmektedir. Ancak farklı alanlarda göreve yeni başlayan öğretmenlerin alana özgü ihtiyaçları ve sıkıntıları bulunduğu unutulmamalıdır.

Son zamanlarda yapılan araştırmalar, mevcut adaylık programlarının özellikle göreve yeni başlayan fen ve matematik öğretmenlerinin ihtiyaçlarını tam olarak karşılayamadığını, bu öğretmenlerin diğer alanlardaki öğretmenlerden daha özel ihtiyaçlara sahip olduklarını ortaya koymuştur (Kralik, 2009). Çünkü matematik ve fen öğretmenleri kişisel ve pedagojik gelişim açısından diğer öğretmenlerden farklı zorluklarla karşılaşmaktadırlar (Kelly, Gningue ve Qian, 2015). Peterson ve Barnes (1996) matematik öğretmenleri için bu zorluğu, matematiği öğretmenin birçok öğretmene, özellikle de matematikle ilgili sınırlı deneyimi olan öğretmenlere korkutucu gelmesi, bu durumun da kaygıyı tetikleyerek istek uyandırmaması şeklinde açıklamaktadır. Sullivan ve Leder

(1992) de yeni matematik öğretmenlerinin materyalin, kavramsal olarak anlaşılması yerine disiplin ve işin tamamlanmasına odaklandıklarından, öğrencilere bilgiyi ulaştırmada diğer alanlardaki öğretmenlerden daha çok zorlandıklarını belirtmiştir. Kelly ve diğerleri (2015) ise yaşanan zorluğun matematik öğretmenlerinin öz-yeterliklerini ve öğrencilerin öğretme-öğrenme ile ilgili kemikleşmiş inançlarını iyileştirmek gibi sıkıntılarla başa çıkmaları gereğinden kaynaklandığını söylemiştir.

Acemi matematik öğretmenleri temel içeriğe bağlı kalmakta ve mesleki görüntüleri ile ilgilenmektedirler. Ayrıca öğrencilerin zorlandıkları durumları değerlendirme veya sundukları içeriğin öğrenme sürecinde nasıl karşılık bulduğunu belirleme konusunda yeterli değildir (Schatz-Oppenheimer ve Dvir, 2017). Ensor'un (2001, s. 308) çalışmasına katılan bir acemi matematik öğretmenin "Bölümde çok yalnız hissediyorum, ne olup bittiğini gerçekten bilmiyorum. Doğru şeyi yapıp yapmadığımı bilmiyorum" şeklindeki ifadesinin göreve yeni başlayan matematik öğretmenlerinin durumunu özetlediği düşünülebilir.

Tam da bu noktada "peki acemi matematik öğretmenleri bunca zorluğun üstesinden nasıl gelecek?" sorusuna cevap aramak önemli görülmektedir. Kelly ve diğerlerine (2015) göre matematik öğretmenlerinin, zor konuları öğretme ve öğrenme konusunda bilginin ne olduğu ve öğrenmenin nasıl olduğu ile ilgili bireysel inançlarını geliştirmeleri önemlidir. Böylece matematik öğretmenleri öğrencilerin akademik zorluklarla başa çıkmalarına yardımcı olabileceklerdir (Dweck ve Leggett, 1988; Qian ve Alvermann, 1995; Schommer, 1993'ten akt., Kelly vd., 2015, s.135). Graven (2013) ise iyi işleyen bir destekleyici eğitim topluluğunun matematik öğretmenlerinin mesleki kimliklerini ve öğretmenlik mesleğine yatırımı güçlendiren ve öğretmenleri uzun süreli meslekte tutmayı destekleyen uzun vadeli yollar sağladığı sonucuna varmıştır. Kaldı ki adaylık eğitim programlarının matematik öğretmenlerinin meslekte kalmasında etkili olduğunu (Bond, 2012; Oliver, 2015; Tyrrell, 2013); mesleki gelişimlerini olumlu yönde etkilediğini (McAleer, 2008; Richter vd., 2013; Schwartz ve Ticknor, 2018), yansıtma becerilerini geliştirdiğini (Cavanagh ve Prescott, 2010) ortaya koyan çalışmalar mevcuttur. Bunun yanında bu programların mesleki gelişimi sınırlı düzeyde etkilediğini (Bianchini ve Brenner, 2010) veya etkilemediğini (Luft ve Cox, 2001; Schuck, 2009) belirten çalışmalar da yer almaktadır.

Ülkemizde 2016'da meydana gelen köklü değişim öncesi aday matematik öğretmenlerini ele alan yalnızca Yanık, Bağdat, Gelici ve Taştepe'nin (2016) çalışmaları varken, 2016 sonrasında yalnızca Keskin, Çorlu ve Ayas'ın (2018) özel okullarda çalışan mesleki deneyimleri 1-9 yıl arasında değişen matematik öğretmenlerinin kendilerini zorlayan deneyimler hakkındaki görüşlerini ele alan çalışmaları bulunmaktadır. Ancak aday öğretmenlik süreci başlatıldıktan sonra acemi öğretmenlerin yaşadıkları zorlukların

farklılaşp farklılaşmadığını kapsamlı bir biçimde ele alan, ayrıca adaylık süreçlerinde kendilerine sağlanan olanakları ve mesleki gelişimlerini ele alan çalışmalara rastlanmamıştır.

1. 1. Araştırmanın Amacı

Bu çalışmada mesleğe yeni başlayan ortaokul matematik öğretmenlerine adaylık süreçlerinde sağlanan olanakların, onların mesleki gelişimlerine katkılarının incelenmesi amaçlanmaktadır. Bu amaçla ülkemizde 2016 yılında uygulanmaya başlanan ve bir yıl geçmeden çeşitli değişikliklere uğrayan aday öğretmenlik süreci, sağlanan olanaklar ve mesleki gelişim fırsatları, süreçte yaşanan zorluklar ve bu zorluklarla mücadele stratejileri boyutlarından değerlendirilmeye çalışılmıştır. Bu kapsamda araştırmanın alt soruları aşağıdaki gibi belirlenmiştir:

1. Aday öğretmenlik süreci mesleki gelişim bağlamında aday ortaokul matematik öğretmenlerinin alanı öğretme bilgisine neler kazandırmaktadır?
2. Aday öğretmenlik sürecinde ortaokul matematik öğretmenlerinin karşılaştıkları zorluklar nelerdir ve bu zorluklara karşı nasıl mücadele stratejileri geliştirilmektedir?

1. 2. Araştırmanın Gerekçesi ve Önemi

Öğrenme karmaşık bir süreç olduğu için, onu klavuzlayan öğretme faaliyeti de karmaşıktır. Matematik ve fen kavramlarını derinlemesine anlamak, ezbere veya kanıta dayalı bir bilgiyi geliştirmekten daha da karmaşıktır (Loucks-Horsley, Stiles, Mundry, Love ve Hewson, 2010). Bu yüzden genel bir kabul olarak özellikle matematik öğretimi zor bir disiplin olarak görülmektedir. Ancak matematiğin yaşadığımız bilgi çağında doğrudan bilgiyi temsil etmesi (Roman, 2004) nedeniyle, nasıl öğretileceği dünyanın her yerinde tartışılan önemli bir husustur. Henüz etkili matematik öğretiminin nasıl gerçekleştiği konusunda evrensel bir kabul yoktur (Ng ve Rao, 2008). Dolayısıyla matematiğin daha iyi nasıl öğretilbileceğini keşfetmek için dünyanın farklı ülkelerinde çok sayıda araştırma yapılmakta, bu araştırmaların sonuçlarını da dikkate alarak her ülke kendine özgü çeşitli eğitim politikaları geliştirmektedir. Bu eğitim politikalarının başarısı ise yüksek kaliteli matematik öğretmenleri yetiştirerek mümkün olabilmektedir (Chaney, 1995; Oliver, 2015). Eğitim sistemlerinde her ne kadar iyi bir alt yapı sağlansa da, kaliteli kaynaklar önerilse veya kapsamlı öğretim programları ortaya konsa da öğretmenin niteliği arttılmadan, eğitimin niteliğini arttırmak mümkün değildir. Çünkü alt yapıyı da, kaynakları da, öğretim

programlarını da harekete geçirerek, öğrenciye ulaştıracak olan öğretmenlerdir (Baki, 2018).

Öğretmenlerin kalitesini arttırmak birçok faktöre bağlıdır ve bu faktörlerden en önemlisi, kesinlikle sürekli mesleki gelişimdir (Barber ve Mourshed, 2007). Sürekli mesleki gelişim, bugünün öğretmenlik mesleğinin önemli ve ayrılmaz bir parçası (Feiman-Nemser, 2001) olarak görülmektedir. Wilson ve Berne (1999, s. 173) bu durumu “profesyonel öğretmenler olmak için mesleki gelişim şarttır” şeklinde özetlemiştir. Çünkü her öğretmen farklı bir eğitim almış, farklı deneyimler yaşamış veya hiç deneyimi olmamıştır (Darling-Hammond ve Baratz-Snowden, 2007). Mesleki gelişim ise bu farklı geçmişe sahip öğretmenleri mesleklerini en iyi şekilde yürütebilmeleri için hazırlamayı amaçlamaktadır. Kaldı ki öğrencilerin matematik başarısı ile öğretmenlerinin mesleki gelişimi arasında pozitif yönlü bir ilişkinin olduğunu ortaya koyan çok sayıda çalışma mevcuttur (Kwon ve Ju, 2012; Liang, Zhang, Huang, Shi ve Qiao, 2015; Ünal, Demir ve Kılıç, 2011).

Mesleki gelişim, tüm doğal öğrenme deneyimlerinden, bireye, gruba veya okula doğrudan veya dolaylı olarak fayda sağlayacak ve bunlar yoluyla sınıftaki eğitimin kalitesine katkıda bulunan bilinçli ve planlı etkinliklerden oluşur (Day, 1997). Mesleki gelişimin amacı öğretmenlerin bilgilerini derinleştirmek, onların bireysel uygulamalarını güçlendirmek ve okul düzeyinde sorgulayan bireyler yetiştirmek üzere, öğretim ve öğrenmenin geliştirilmesi için öğretmenlerde genel bir kapasite oluşturmaktır (Day ve Sachs, 2004). Bu ulaşılması istenen kapasitenin temel unsuru ise öğretmenlerin, öğrencilerinin kayda değer bir öğrenme sağlamaları için öğretecekleri alanı iyi bilmesi ve anlamasıdır (Feiman-Nemser, 2001). Çünkü alan bilgisi matematik öğretmenlerinin en önemli kaynağıdır (Schoenfeld, 2010). Ancak sadece alanı bilmek matematiği öğretmek için yeterli değildir, yalnızca temel sağlayabilir. Güçlü bir alan bilgisi ancak güçlü ders sunumları ile birleştiğinde öğrenci başarısı yükselebilir (Clotfelter, Ladd ve Vigdor, 2006). Kennedy (1999) de öğretmenin alan bilgisinin yanında, öğrencilerin matematik hakkında ne düşündükleri ve matematiği nasıl öğrendikleri hakkındaki bilgisine de odaklanan mesleki gelişimin öğrencilere fayda sağlayacağı görüşündedir. Ancak mesleki gelişimi yalnızca bilgi bağlamında ele almak, onu tanımlamak için eksik kalabilmektedir. Bilginin yanında inanç, motivasyon, öz düzenleme becerileri da dahil öğretmenlerin mesleki yetkinliklerin gelişimi de mesleki gelişimin göstergesidir (Baumert ve Kunter, 2006; Kunter vd., 2007).

Elmore'a (2000) göre mesleki gelişimin bileşenleri işbirlikli olması, gözlem, eleştiri ve yansıtma içermesi, öğretmeni gerçek uygulamalara maruz bırakması ve bilinçli değerlendirme ve geri bildirimler barındırmasıdır. Guskey'e (2000) göre mesleki gelişim kasıtlı, sürekli ve sistemsal bir süreç olmalıdır. Sparks ve Hirsch'e (2000) göre ise etkili

mesleki gelişim sürekli, titiz ve birikimli; öğretmenlerin sınıf uygulamaları ile doğrudan bağlantılı; sonuç odaklı ve iş yerinde öğrenmeye dayalı; öğretmenlerin konuya ve öğretim yöntemlerine derinlemesine dalmalarına odaklanan; müfredat merkezli ve standartlara dayalı olmalıdır. Yamnitzky (2011) de öğretmenin bilgisini derinleştirmek için fırsatlar sunduğunda, işbirlikli, iş yerinde öğrenmeye dayalı, yansıtıcı ve alana özgü olduğunda mesleki gelişimin etkili olduğundan bahsetmiştir.

Mesleki gelişim, sınıf ve okul temelli danışmanlık, öğretmenler ve okul müdürleri arasında belirli öğretim uygulamaları konusundaki ağlar ve mentörlük düzenlemeleri; bireysel, sınıf düzeyinde ve okul çapındaki öğrenci performansının dikkatli bir şekilde izlenmesi dahil olmak üzere çok çeşitli mekanizmalarla sağlanabilmektedir (Elmore ve Burney, 2000). Darling-Hammond, Wei, Andree, Richardson ve Orphanos'a (2009) göre ise öğretmenlerin mesleki gelişimi, bu gelişimi teşvik eden okul sistemleri kurarak mümkün olabilmektedir. Dünyanın farklı yerlerinde öğretmenlerin mesleki gelişimini destekleyen çok çeşitli eğitim sistemleri bulunmaktadır. Unutulmaması gereken öğretmenlerin yetkinliklerinden emin olmak için, öğretmenliklerinin her aşamasında, etkili sistemlerle, mesleki açıdan gelişim sağlanması gerektiğidir (Musset, 2010). Ancak öğretmenliğin ilk yılları olan acemilik dönemi mesleki gelişim açısından en kritik (DeAngelis, Wall ve Che 2013) ve en zor (Gavish ve Friedman 2010; Ham, 2011; Ma, 1992) zamandır. Hatta Richter, Kunter, Klusmann, Lüdtke ve Baumert (2011, s.100) ilk üç yılı "hayatta kalma ve keşfetme" zamanı olarak tanımlamışlardır. Çünkü öğretmenlik kariyerlerinin başlangıcındaki deneyimler, öğretmenlerin uygulamalarını geliştirme konusundaki kararlılıklarını, meslektaşları, genç öğrenciler ve ailelerle çalışmalarını ve yaşam boyu öğrenmenin önemine yönelik tutumlarını şekillendirmektedir (Cameron, Dingle ve Brooking, 2007). Ancak bu dönemde acemi öğretmenler genellikle lisans eğitiminin ardından, iyi bir matematik öğretme pratiği ve etkili öğretimin niteliklerini geliştirmeyi günlük sınıf kültürüne uygulama gibi zorluklarla karşı karşıya bırakılırlar (Wasserman, 2011). Elbette tüm bu zorluklara karşı acemilik döneminde öğretmenin mesleki gelişimini desteklemenin en iyi yolu ise adaylık eğitim programlarıdır (Wong, 2002).

Adaylık eğitim programları acemi öğretmenlerin bilgi, beceri ve zihin yapılarını geliştirmek için tasarlanmış amaçlı eğitim sistemleridir (Nielsen, Barry ve Addison, 2007). Dünyadaki tüm başarılı adaylık eğitim sistemlerinin acemi öğretmenlerin etkili öğretim uygulamaları, sınıf yönetimi prosedürleri ve rutinleri geliştirmelerine yardımcı olma, topluma karşı duyarlılığı ve anlayışı ile yaşam boyu öğrenme ve mesleki gelişim tutkularını geliştirmelerine katkıda bulunma, öğrenme topluluğu arasında birliği ve ekip çalışmasını teşvik etme gibi standartları bulunmaktadır (Wong, 2002). Ancak her ne kadar ülkeler acemi öğretmenlerin mesleki gelişimine yönelik bu gibi standartlar benimsemiş olsalar da,

öğretmenlerin mesleki gelişime erişimi ve katılımı ülke çapında büyük farklılıklar gösterebilmektedir (Darling-Hammond vd., 2009; Jaquith, Mindich, Wei ve Darling-Hammond, 2010). Kaldı ki birçok ülkede mesleki gelişim fırsatlarına ulaşamayan ve mesleki tatmin sorunu yaşayan acemi matematik öğretmenlerinin mesleklerinden ayrıldığı görülmüştür (Ingersoll ve Perda, 2010; McCreight, 2000). Bu yüzden dünyada acemi matematik öğretmenlerinin mesleki gelişimlerini (Barrett vd., 2002; Chang, 2010; Dalgarno ve Colgan, 2007; Kazemi, Franke ve Lampert, 2009; König, Blömeke ve Kaiser, 2015; Lannin vd., 2013) ve meslekte kalmalarını (Handal, Watson, Petocz ve Maher, 2013; Henry, Fortner ve Bastian, 2012; Ingersoll, 2003a; Ingersoll ve May, 2010; Ingersoll, Merrill ve May, 2012; Ingersoll ve Perda, 2010; Kralik, 2009; Tai, Liu ve Fan, 2007; Worth ve De Lazzari, 2017) ele alan çalışmalar yürütülmüştür.

Ülkemizde ise aday öğretmenlerin bir bölümü her ne kadar mesleğe uyum sorunu yaşayıp, mesleklerinden ayrılmak isteseler de, işsizlik sorunundan dolayı bunu yapmaya cesaret edememektedirler (Toker-Gökçe, 2013a). Bu durum istihdam sorununun bir nebze önüne geçmiş gibi gözükse de, öğrencilerin mesleki açıdan yıpranmış öğretmenlere sahip olması anlamına gelmektedir. Tabii bu da eğitim ve öğretimin niteliğini olumsuz etkileyebilecek bir durumdur. Dolayısıyla mesleklerinden ayrılmasalar da, yıpranmalarının önüne geçmek için ülkemizdeki öğretmenlerin de, ilk yıllarında mesleki açıdan desteklenmesi önemlidir. Bu yüzden hali hazırda uygulanan adaylık eğitim programının, sağladığı mesleki gelişim fırsatları yönünden detaylı olarak incelenmeye ihtiyacı vardır. Hele de mesleğin ilk yıllarında çok fazla desteğe ihtiyacı olan matematik öğretmenlerine ne gibi fırsatlar sağlandığı ve bu fırsatlara dayalı olarak mesleki açıdan hangi alanlarda ve nasıl gelişim gösterdiklerinin incelenmesi önemli görülmektedir. Ancak adaylık uygulamasının henüz yeni olmasının da etkisiyle, ülkemizde gerek aday matematik öğretmenlerinin gerekse diğer alanlardan aday öğretmenlerin mesleki gelişimlerini sağlamak üzere sağlanan fırsatları ve adaylık eğitim sürecindeki mesleki gelişimin niteliğini ele alan geniş kapsamlı çalışmalar bulunmamaktadır. Bu yüzden aday matematik öğretmenleriyle yürütülen bu çalışma adaylık sürecinin, iyi bir öğretmen olmanın en önemli şartı olan mesleki gelişime ne derecede katkı sunduğunu ortaya koyarak, bu eksikliği gidermesi açısından önemli görülmektedir. Ayrıca ülkemizde alana yönelik bir adaylık eğitim sistemi bulunmadığından, çalışmanın tüm aday öğretmenlerin mesleki gelişimlerine dair sağlanan fırsatlar hakkında da fikir sunması beklenmektedir.

Ülkemizde öğretmenlere yönelik mesleki gelişim faaliyetleri daha çok kurs veya seminerlerle gerçekleşmektedir (Bümen, Ateş, Çakar, Ural ve Acar, 2012). Henüz yeni sayılan adaylık eğitim programının da, adaylara ağırlıklı olarak seminerler ve mentörlük bağlamında formal olanaklar sunduğu bilinmektedir. Ancak herhangi bir programda yer

almayan, belli sınırları olmayan (Desimone, 2009), öğretmenlerin meslektaşlarından öğrenmelerini sağlayan okul ve sınıf bağlamına gömülü (Putnam ve Borko, 2000) informal olanakların da hem acemi hem de deneyimli öğretmenlerin mesleki gelişimine önemli derecede etki ettiğini ortaya koyan çalışmalar bulunmaktadır (Burns, 2008; Hoekstra, Brekelmans, Beijaard ve Korthagen, 2009). Bu tez çalışmasında adaylık eğitim sisteminin aday matematik öğretmenlerine sunduğu formal olanakların yanı sıra informal olanaklara da yer verilmiştir. Çünkü adaylık sürecindeki mesleki gelişimi sadece formal olanaklara bağlamak, informal öğrenmeleri görmezden gelmeye sebep olabilir. Bu yüzden bu araştırmayla acemi matematik öğretmenlerinin mesleki gelişimlerinin neden ve hangi etkenlerden kaynaklandığı, bu etkenlerin karşılıklı etkileşimi de ortaya konmaya çalışılmıştır.

Her ülkede aday öğretmenlere ve adaylık programının diğer paydaşlarına sunulan fırsatlar farklılaştığından, adayların ve paydaşların ihtiyaçları ve yaşadıkları zorluklar da farklılaşabilmektedir. Çünkü bir ülkede zorluk olarak karşımıza çıkan bir durum, diğer bir ülkede sunulan fırsatlardan ötürü zorluk olarak dile getirilmemiş olabilir. Örneğin Hollanda'da merkezi bir mentör eğitimi söz konusu değildir. Dolayısıyla mentörlerin kalitesi de değişkendir. Ancak İrlanda'da tecrübeli öğretmenler, mentör olmak için eğitim alırlar, seminerlere katılırlar ve eğitimlerinin sonunda kendilerine sertifika verilir (European Commission, 2010). Dolayısıyla bu iki ülkedeki aday öğretmenlerin mentörlerine bakış açıları, mentörleriyle ilgili yaşadıkları zorluklar ve mentörlerinden aldıkları desteklerin de farklı olması beklenir. Bu bağlamda aday öğretmenlerin nelere ihtiyaçları olduğunun, yaşadıkları zorlukların, bu zorlukların neden kaynaklandığının araştırılması önemli görülmektedir. Çünkü bunların bilinmesi öğretmenlerin kalitesini yükseltecektir (Feiman-Nemser, 2003). Kaldı ki farklı alanlardan acemi öğretmenlerin ihtiyaçları ve yaşadıkları zorluklar farklılaşmaktadır ve acemi matematik öğretmenlerinin kendilerine özgü bir takım ihtiyaçları ve yaşadıkları zorluklar bulunmaktadır (Kralik, 2009). Acemilik döneminde giderilemeyen zorlukların mesleğin ilerleyen yıllarında da devam ettiğini söylemek mümkündür. Bu yüzden acemi matematik öğretmenlerin ne gibi zorluklar yaşadıklarının mesleğin henüz başındayken tespit edilmesi, alınacak önlemler açısından önemlidir. Ancak ülkemizde acemi matematik öğretmenlerinin zorluklarını ele alan yalnızca birkaç çalışma bulunmaktadır (Keskin vd., 2018; Yanık vd., 2016). Bu çalışmalarda da aday öğretmenlik eğitimi almayan katılımcıların acemilik dönemlerinin değerlendirildiği görülmektedir. Oysaki yıllar içinde ülkemizde adaylık sisteminde çokça değişiklik meydana gelmiş ve matematik öğretmenlerinin ihtiyaçları ve yaşadıkları zorluklar farklılaşmıştır. Bu bağlamda ülkemizdeki acemi matematik öğretmenlerinin adaylık süreçlerinde yaşadıkları

zorlukların ortaya konması, ileride bu alanda yapılacak olan çalışmalara, değişimlere ve yeniliklere kaynak teşkil etmesi açısından da önemlidir.

Uluslararası düzeyde çalışmalar, PISA TIMMS gibi uluslararası sınavlar, öğrencilerin matematik başarısının ülkeler arasında nasıl farklılaştığı konusunda bizlere fikir vermektedir. Bu durum araştırmacıları öğrenci başarısını doğrudan etkileyen matematik öğretmenlerinin nasıl yetiştirildiğine yönlendirmiş ve araştırmacılar tarafından uluslararası sınavlarda başarı gösteren ülkeler ile kendi ülkelerinin öğretmen eğitim süreçlerini karşılaştıran çok sayıda araştırma yapılmıştır (Fransson, Gallant ve Shanks, 2018; Ma, 1999; Stigler ve Heiebert, 1999; Wang, Coleman, Coley ve Phelps, 2003; Zhou, Pevery ve Xin, 2006). Bu açıdan bakıldığında, özellikle de matematik alanında ulusal ve uluslararası sınavlarda oldukça düşük başarı ortalamalarına sahip ülkemiz için donanımlı matematik öğretmenlerine sahip olma büyük önem taşımaktadır. Dolayısıyla ülkemiz ile başarılı politikalar yürüterek nitelikli öğretmenler yetiştiren ülkelerin matematik öğretmeni yetiştirme süreçlerini karşılaştırarak dünyadaki gelişmeleri yansıtan araştırmalar ortaya koymak önemlidir. Ülkemizde bu bağlamda yapılan sınırlı sayıda araştırmanın çoğunlukla lisans eğitiminin karşılaştırılması şeklinde yapıldığı görülmektedir. (Baki ve Bektaş-Baki, 2016; Erbilgin ve Boz, 2013; Kar, 2003). Yalnızca Baki ve Bektaş-Baki'nin (2016) çalışmalarında Almanya ve Türkiye'deki ortaokul matematik öğretmeni yetiştirme programlarının karşılaştırmasına dayanan araştırmalarında kısmen acemilik dönemine de değinildiği görülmüştür. Ancak söz konusu bu araştırmanın yayınlandığı dönemde Türkiye'de aday öğretmenlik süreci uygulamasına henüz başlanmamıştır. Dolayısıyla matematik öğretmenlerinin kariyerlerinin en kritik aşaması olan adaylık sürecini gelişmiş ülkelerin adaylık süreçleriyle karşılaştıran daha güncel çalışmalara ihtiyaç duyulmaktadır. Bu araştırmanın tartışma bölümünde aday öğretmen yetiştirme sistemleri ile ön plana çıkmış ülkelere Almanya, Çin ve Yeni Zelanda'daki adaylık süreçlerinin acemi matematik öğretmenlerine sundukları mesleki gelişim fırsatları ele alınıp, ülkemizdeki fırsatlarla karşılaştırılması yapılmış ve ülkemizdeki mevcut uygulamada olumlu ve olumsuz yönlerin gözler önüne serilmesi amaçlanmıştır. Bilindiği üzere yabancı bir ülkede bambaşka bir öğretmen eğitimini araştırmak ve farklı bir eğitimin düzenlenmesinin mümkün olduğunun keşfedilmesini sağlamakta, yerel sistemlere yeni bir ışık tutmakta ve aynı zamanda kültürler arası iletişim için fırsatlar tanımaktadır (LeTendre, 1999). Daha etkili adaylık eğitim programlarını ortaya koyabilmek için de, kaliteli adaylık eğitimi teşvik eden veya engelleyen yolları daha iyi anlamak gerekmektedir (Carver ve Feiman-Nemser, 2009). Dolayısıyla bu çalışmanın ülkemizin adaylık sisteminin gelişmesi yönünden katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

1. 3. Araştırmanın Sınırlılıkları

Bu araştırmanın;

1. Pilot çalışması 2016-2017 eğitim yılında Ankara ve Kırıkkale illerine atanmış 10, esas çalışması Diyarbakır, Gaziantep, Siirt, Şanlıurfa ve Van illerine 2017 yılında atanmış 82 aday ortaokul matematik öğretmeni ve 9 tanesinin danışmanı,
2. Araştırmanın sonuçları, çalışmada kullanılan web ortamında yöneltilen sorulara verilen cevaplar, forumlar, anketler, yüz yüze görüşmeler, telefon görüşmeleri ve doküman incelemesi metotlarına uygun olarak geliştirilen ve uyarlanan veri toplama araçları ile sınırlıdır.

1. 4. Araştırmanın Varsayımları

1. Katılımcıların veri toplama araçlarını cevaplandırırken gerçek görüşlerini yansıttıkları varsayılmıştır.
2. Aday öğretmenlere uygulanan anketlerin dil ve kapsam geçerliği konusunda başvuru uzman görüşlerinin yeterli olduğu varsayılmıştır.
3. Araştırmada ortaya konan sonuçlar, araştırmanın sınırlı sayıdaki katılımcılarının iddia, görüş ve cevaplarına dayanmaktadır. Dolayısıyla sonuçlar ancak benzer durum ya da ortamlara genellenebilir.

1. 5. Tanımlar

Aday Öğretmen Yetiştirme Programı: Yeni göreve başlayan öğretmenlerin performansını ve kalıcılığını arttırmayı, becerilerini geliştirmeyi ve yeni öğretmenlerin yıpranmalarını azaltarak öğrenci gelişimini ve öğrenimini iyileştirmeyi amaçlayan programlardır (Ingersoll, 2012).

Beijaard ve diğerlerine (2010) göre ise adaylık süreci, hizmet öncesi eğitimi aldıktan sonra öğretmenliğin ilk yıllarında öğretmenleri desteklemeyi amaçlayan az ya da çok resmi bir programdır.

"Adaylık eğitimi", aday memurların yetiştirilmesi amacıyla düzenlenen temel, hazırlayıcı ve uygulamalı eğitim devrelerini içine alan eğitimi kapsamaktadır (MEB, 1995).

Aday Öğretmen: Eğitim fakültesinden mezun olup KPSS sınavında başarılı olan (Çakır, 2016) ve sözlü sınavda da başarı gösterip atanan bir öğretmenin (Ulubey, 2018), bir yıllık stajyerlik döneminde kendisine verilen addır.

Bir başka deyişle atanmış, ancak öğretmen olmanın tüm şartlarını yerine getirmek üzere adaylık eğitimine tabi tutulan öğretmendir.

Acemi Öğretmen: Üniversite eğitimini tamamlayıp öğretmen olarak atanmış ve en fazla üç (Kralik, 2009; Miao, 2009; Yeo, Ang, Chong, Huan ve Quek, 2008) ya da beş (Ingersoll ve Smith, 2003) yıl deneyimi bulunan öğretmendir.

Üç veya beş yıldan daha az süredir ders veren öğretmen (Weaver, 2012).

Her acemi öğretmen aday öğretmen olmayabilir. Ancak her aday öğretmen acemi öğretmendir. Dolayısıyla bu araştırmada eğer özellikle adaylık eğitime tabi tutulan bir öğretmenden bahsediliyorsa aday ya da acemi öğretmen terimlerinin her ikisi de kullanılmış; adaylık eğitimini tamamlamış, ancak mesleğinin ilk yıllarında olan öğretmen kastediliyorsa acemi öğretmen ifadesi kullanılmıştır.

Danışmanlık/Mentörlük: Bir aday öğretmen yetiştirme stratejisi olan mentörlük, yeni göreve başlayan öğretmenlere rehberlik ve destek sağlamak için daha deneyimli bir öğretmen atanmasını içerir (Ingersoll ve Strong 2011; Tyrrell, 2013).

Danışman/Mentör/Rehber Öğretmen: Aday öğretmeni yetiştirmek üzere görevlendirilen öğretmendir (MEB, 1995).

Paydaş: Aday öğretmen yetiştirme sürecinde görev ve sorumluluğu bulunan kişilerdir (mentör, yönetici, ilçe koordinatörleri gibi).

2. LİTERATÜR TARAMASI

2. 1. Araştırmanın Kuramsal Çerçevesi

Literatür taramasının bu bölümünde, araştırmanın kuramsal alt yapısını oluşturan aday öğretmenlerin adaylık programları ile desteklenmesi ve bazı ülkelerdeki adaylık programları, acemi matematik öğretmenlerinin ihtiyaçları ve yaşadıkları zorluklar, hakkında bilgiler ve bu programlarla ilgili daha önce yapılmış çalışmaların sonuçlarına yönelik bilgiler sunulmuştur.

2. 1. 1. Aday Öğretmen Yetiştirme Programları

Fisher'a (2012) göre mesleğinde uzmanlaşmış bir öğretmen olmak için öğrencilik ve acemilik dönemlerini atlatmak gerekmektedir. Bunu aşağıdaki şekilde özetlemiştir (Şekil 1):

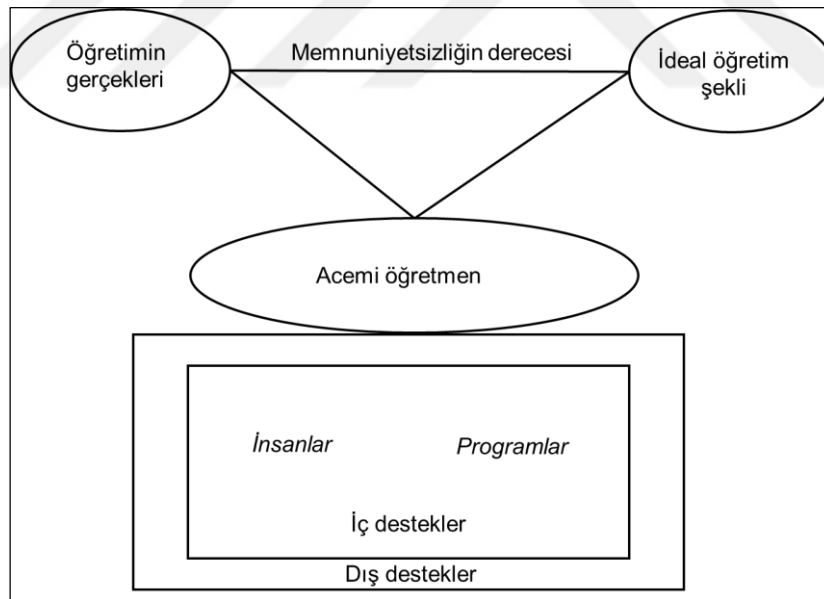


Şekil 1. Öğretmenliğin aşamaları

Üniversitedeki öğrencilik dönemlerinde öğretmen adayları kendilerine tavsiyelerde bulunan, dinleyen, geri dönüt ve duygusal destek sağlayan; birçok yönetici, öğretim üyesi, yol gösterici, sınıf arkadaşları vs.'den oluşan destek topluluğunun içindedir. Ancak ne yazık ki mezun olduktan sonra bu faydalı destek topluluğu yok olur (Oliver, 2015). Ayrıca her ne kadar bir destek topluluğu da sunsa, lisans düzeyinde alınan eğitim öğretmenlik yapmak için gereken içeriğin, resmiyette edinilmiş olmasına odaklanmaktadır. Oysaki öğretmeyi öğrenmek temelde entelektüel becerilerin yanı sıra pratik, kişisel, duygusal özelliklerin de önemli olduğu, zorlayıcı bir mücadeledir (Claxton, 2008). Ayrıca bu pratik becerilerin ne zaman ve nasıl uygulanacağını ustaca bir değerlendirmesini de içerir (Claxton, 1990).

Öğrencilik döneminden sonra öğretmenliğin ilk yılları olan acemilik döneminde, kişi öğrenci olduğu eski kimliğini çıkarıp, yeni bir kimlik edinmek durumunda bırakılır (Meyer ve Land, 2005). Acemi öğretmenlik dönemi bir öğretmenin mesleki gelişiminde (DeAngelis vd., 2013; Faltado ve Faltado, 2014) ve uzun vadeli etkililiğini arttırmak için (Hoy ve

Spero, 2005) ayırt edici ve kritik bir aşamadır. Hatta Gaede'e (1978) göre öğretmenliğin ilk yılı kişiyi ya öğretmen yapar ya da bitirir. Bir diğer husus acemi öğretmenlerin deneyimli öğretmenler kadar etkili öğretim yapamadığı gerçeğidir (Kane, Rockoff, ve Staiger, 2006). Tecrübeli ve acemi öğretmenler arasında problem çözerken kullanılan stratejiler, bilişsel şemanın karmaşıklığı, neyin önemli bilgi olarak algılandığı, bilginin farklılaştırılması, ders planlarının uygulanması, öğretimsel rutinler, sınıf yönetimi rutinleri ve zaman yönetimi becerileri bakımından farklılıklar bulunmaktadır (Brown, Koehn, Fink, Phillips ve McMillan, 2012). Bu farklılıkları tolere etmek, acemi öğretmenlerin üniversite dönemindeki eksikliklerini gidermek ve mesleki gelişimlerine katkıda bulunmak için onlara destek sağlanması gerekmektedir (Wong ve Tsui, 2007). Böyle bir destek, acemi öğretmenlerin performansının artmasına ve meslekte devam etmelerinde de etkili olacaktır. Böylece öğretmenlerin meslekten ayrılmasının önüne geçilerek nihai hedef olan öğrencilerin öğrenmesi ve ilerlemesi sağlanmaya çalışılacaktır (Ingersoll ve Strong, 2011). Friedrichsen, Chval, ve Teuscher (2007) de öğretmenlerin mesleki memnuniyeti ve öğretmenlere sağlanan destek yapıları arasındaki ilişkiyi aşağıdaki şekilde özetlemiştir (Şekil 2).



Şekil 2. Acemi öğretmenlere sağlanan destek yapıları modeli

Şekil 2'de görüldüğü gibi acemi öğretmenlerin çoğu gerçekçi olmayan öğretme imgelerine sahiptir. Bu yüzden ideal öğretme imgeleriyle sınıflarının gerçeklikleri arasında bir uyumsuzluk yaşarlar. Kritik ilk adım, öğretmenlerin memnuniyetsizliklerinin kaynağını fark etmelerini sağlamaktır. Memnuniyetsizlik kaynağı keşfedildikten sonraki adım, destekleyici bir topluluk ağı geliştirerek formal programlardan ve informal olarak destek

almak için stratejiler geliştirmektedir. Bu destek yapıları, öğretmen öğrenmesinin önemli bir bileşenidir. Geniş çaplı formal ve informal destek ağından daha fazla yararlanan öğretmen, öğretim hakkında daha fazla şey öğrenir ve öğretmenlik mesleğinden daha fazla tatmin olur (Friedrichsen vd., 2007). Her ne kadar dayandığı model, amaçları, biçimi, uygulanış şekli önemli olsa da acemi öğretmenlerin mesleki olarak gelişmesinin, ilerlemesinin ve yaşam boyu öğrenmesini desteklemenin en iyi yolu; öğretmen eğitimi, destek ve meslekte kalmaya odaklanan bir adaylık öğretmen eğitim programıdır (Wong, 2002).

Yeni öğretmenler, çokça talep ve beklentiler arasında gezinirken, aday öğretmenlik süreci, yani öğretmenlik mesleğinin ilk yılları, yeni öğretmenlerin öğretim uygulamalarını denediği, değiştirdiği ve terk ettiği öğretmeyi öğrenmesinin benzersiz bir zamanını belirtir. Dolayısıyla adaylık yılları, prova yapma, oluşum ve öğretim pratiğinin bir zamanıdır (Bose, 2016). Aday öğretmen yetiştirme programları (induction programs) ise adaylık yıllarında öğretmenleri desteklemeyi amaçlayan az ya da çok resmi programlardır (Beijaard vd., 2010). Wong, Britton ve Ganser'e (2005) göre de adaylık programları birçok öğretmenin kariyerinin ilk iki ila beş yılı arasındaki bir süreç olarak devam eden, pek çok insanı ve bileşeni içeren, oldukça örgütlenmiş ve kapsamlı bir personel geliştirme biçimidir.

Bu programlar hizmet öncesi ve hizmet içi eğitim programlarından farklıdır. Hizmet öncesi eğitim yani üniversitede alınan eğitim, öğretmen adaylarının işe başlamadan önce aldığı eğitim ve hazırlığı kapsamaktadır. Hizmet içi eğitim ise mesleğe devam ederken mesleki gelişim veya meslekte yükselme için alınmaktadır. Ancak aday öğretmen yetiştirme süreci, hizmet öncesi eğitimini yani öğretmenliğe hazırlık eğitimini tamamlamış kişilere yöneliktir (Ingersoll ve Strong, 2011) ve öğretmeyi öğrenmede mesleki gelişim etkinliklerinden oluşan ayrı bir aşamadır (Feiman-Nemser, Schwille, Carver ve Yusko, 1999; Feiman-Nemser, 2001). Bu aşama genellikle öğretmenin öğrencisi olmak ile öğrencilerin öğretmeni olmak arasında bir köprü olarak görülür (Ingersoll ve Strong, 2011; Wood ve Stanulis, 2009) ve öğrencilikten, öğretmenliğe geçişi kolaylaştırmayı amaçlamaktadır (Feiman-Nemser vd., 1999). Diğer meslekler için ortak olan adaylık süreçlerinde olduğu gibi, aday öğretmenlik programlarının arkasında farklı ve bazen birbiriyle çelişen farklı amaçlar olabilmektedir. Bunlar arasında destek, sosyalleşme, uyum, gelişim ve değerlendirme bulunmaktadır (Ingersoll ve Kralik, 2004).

Ingersoll (2012) ile Wood ve Stanulis (2009) aday öğretmen yetiştirme programlarının amaçlarını şu şekilde sıralamışlardır:

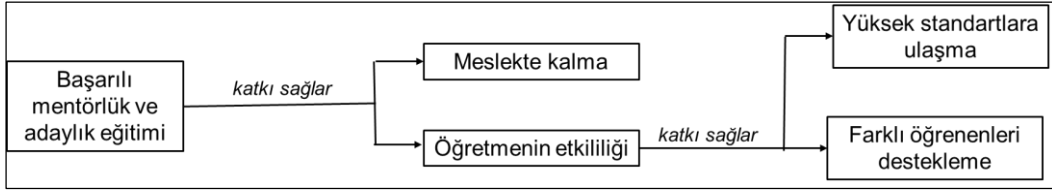
1. Acemi öğretmenlerin meslekte kalma oranlarını arttırma,
2. Acemi öğretmenin yıpranmalarını azaltarak kişisel ve mesleki refahını arttırma,
3. Öğretmenlerin yeterliliğini arttırma,

4. Öğretmenlerin becerilerini geliştirme,
5. Öğretmen performansını iyileştirerek öğrencilerin akademik başarılarını artırma,
6. Adaylık ve sertifika programları ile ilgili zorunlu şartları yerine getirme.

Yukarıdaki amaçları gerçekleştirmek amacıyla acemi öğretmenleri destekleyen adaylık programları Britton ve diğerlerine (2003a) göre bunun çok ötesine de geçebilmektedir. Bu programlar sayesinde acemiler, öğrencilerin öğrenmesini değerlendirebilir, dersini ustalıkla sunabilir, öğretimsel uygulamalarının bir repertuarını geliştirebilir, konu alanı ile ilgili daha derin bilgi ve daha geniş farkındalık elde edebilir, velilerle çalışabilir.

Aday öğretmen yetiştirme programlarına dair yapılan araştırmalar ve kavramsal çerçeve bu programların tasarlanırken üç yapıdan etkilendiğini ortaya koymaktadır. İlki adaylık programının öğretmenin gelişiminde hizmet öncesi ve hizmet içi eğitim arasında, acemilerin kendilerine öğretim yapılan bir öğrenciyken, öğretim yapan öğretmene evrildiği bir geçiş aşaması olarak görüldüğü yapıdır. İkinci yapıda adaylık programları, genellikle acemi öğretmenlerin okul ve bölge kültürlerine alıştıkları bir sosyalleşme süreci olarak algılanmaktadır. Sosyalleşmeye odaklanan bu yapı acemilerin, öğretmen kültürüne uymasına yardımcı olan becerilerin geliştirilmesini vurgular. Son yapı ise genellikle öğretime ve içerik standartlarına dayandırılmıştır. Bu bakış açısına sahip araştırmacılar ve uygulayıcılar, acemi öğretmenlerin zamanla gelişen ve derinleşen konu bilgisini ve pedagojik becerileri öğrenmelerine yardımcı olma yani mesleki gelişim konusuna odaklanırlar (Wood ve Stanulis, 2009). Yapısı her ne olursa olsun genel olarak adaylık eğitim programlarının kaliteli öğretmenlerin gelişiminde kritik olduğu üzerinde anlaşmaya varılmıştır (Gold, 1996). Bu kritik rolü gereği çoğu kez bir gereksinim olarak görülmekle birlikte, dünyanın birçok yerinde zorunlu olan adaylık eğitim programlarının (Moore, 2014), 1925'ten beri uzun bir geçmişi vardır ve planlı bir mesleki gelişim sağlamaya yönelik çabalar içermektedir (Heilbronn, Jones, Bubb ve Totterdell, 2002). 1950'li ve 1980'li yıllar arasında daha çok tartışılmaya başlanmış ve daha detaylı açıklanmıştır. Buna rağmen literatürde daha yoğun bir şekilde yer alması 1980-1990'lı yılları bulmuştur (Kessels, 2010). Çünkü politikacılar ancak bu tarihlerde öğretmenlerin ihtiyaçlarını dikkate almaya başlamışlardır (Carver ve Feiman-Nemser, 2009).

Kapsamlı ve etkili bir adaylık programı, kopya makinesi için kağıt bulmaktan (Carver ve Feiman-Nemser, 2009) veya sadece öğretmenlerin meslekte kalmasını sağlamaktan çok daha fazlasını sunmalı, aynı zamanda öğretmenlerin yeteneklerini ve etkililiklerini de geliştirmelidir (Weiss ve Weiss, 1999). McAleer (2008) başarılı mentörlük ve adaylık eğitimi programlarının etkisini Şekil 3'te özetlemiştir:



Şekil 3. Başarılı mentörlük ve adaylık eğitiminin etkileri

Bu aşamada kapsamlı ve başarılı veya sınırlı adaylık programları neyi ifade ediyor sorusu akla gelmektedir. Britton ve diğerleri (2003a) kapsamlı ve sınırlı adaylık programları arasındaki farkları bir tabloyla ortaya koymuşlardır:

Tablo 1. Sınırlı ve Kapsamlı Adaylık Programlarının Temel Özellikleri

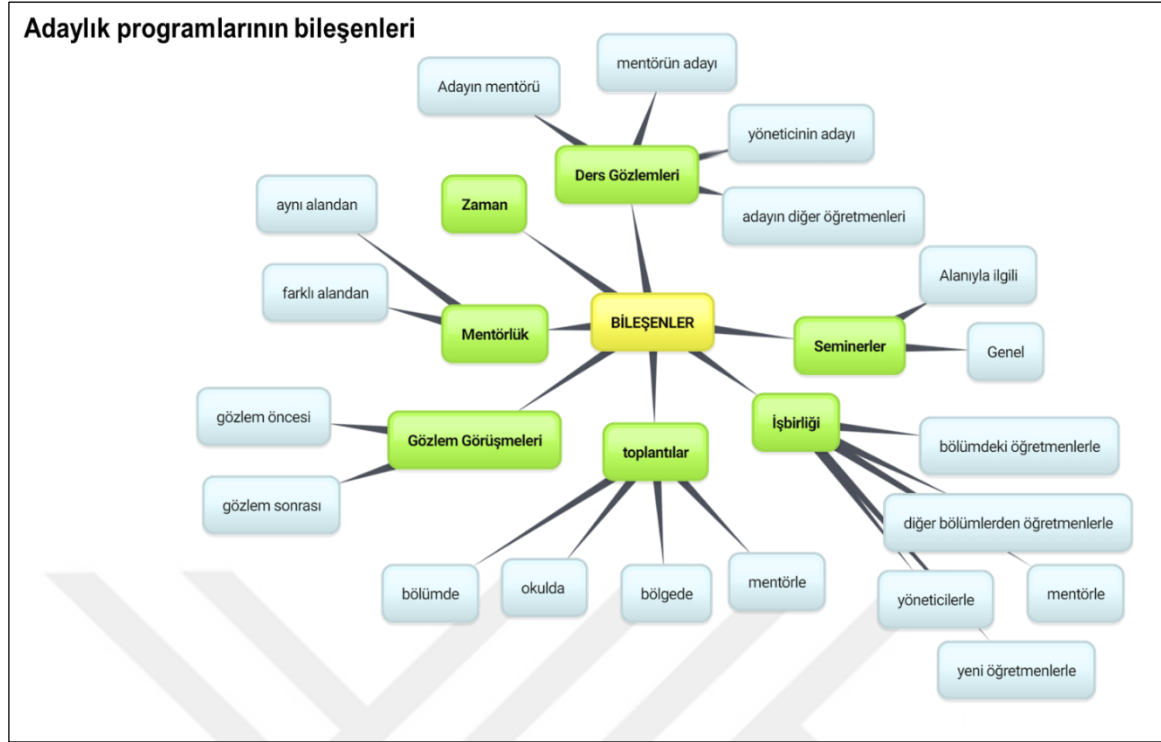
Program Özelliği	Sınırlı Adaylık Programı	Kapsamlı Adaylık Programı
Amaçlar	Öğretmen oryantasyonuna, desteğe, kültürlenmeye ve meslekte kalmaya odaklanır.	Bunların yanında öğretmen kalitesini arttıran iş başında öğrenmeyi teşvik eder.
İlkeler	İsteğe bağlı katılım sağlanır, harcanan süre sınırlıdır ve genellikle bu süre için ücret ödenmez.	Katılım gerektirir, ciddi bir süre harcanır ve bu süre için ücret ödenir.
Genel program tasarımı	Adaylık programının amacına yönelik sınırlı sayıda görevli ve aktivite bulunmaktadır.	Tamamlayıcı bir dizi görevli ve aktiviteyi içeren bir adaylık sistemini planlar.
Bir geçiş aşaması olarak adaylık programı	Öğretmenlerin önceki bilgilerini veya gelecekteki gelişimlerini dikkate almadan adaylık programını izole edilmiş bir aşama gibi görür.	Adaylık programı üzerinde üniversitede alınan eğitimin ve mesleki gelişimin etkisini dikkate alır
Başlangıçtaki öğretim koşulları	Başlangıçtaki öğretim koşullarına sınırlı dikkat çekilir.	Başlangıçtaki öğretim koşulları için verilen dersler, öğrenciler ve öğretim dışı görevler dikkate alınır.
Çaba seviyesi	Harcanan toplam çaba sınırlıdır veya tüm çaba az sayıda görevli ve aktiviteden oluşmaktadır.	Azımsanmayacak ölçüde çaba gerektirir.
İmkanlar	Program hedeflerini karşılayacak kadar yeterli imkanlar sağlanmaz.	Program hedeflerini karşılayacak ölçüde yeterli imkanlar sağlanır.
Eğitim sisteminin seviyeleri	Sistemin yalnızlaşma gibi bazı seviyelerini içerir	Açıkça belirtilmiş rollerdeki tüm ilgili sistem seviyelerini içerir
Programın süresi	Bir yıl veya daha az	Bir yıldan fazla
Destek kaynakları	Temel olarak ya da sadece mentör	Çoklu ve tamamlayıcı destek sağlayıcılar
Acemiler ve destek sağlayan kişiler için koşullar	Genellikle acemilerin katılacağı öğrenme koşulları	Bunun yanında destek sağlayan kişiler için de eğitim ve iyi koşullar
Etkinlikler	Adaylık programlarının aktivitelerinden birkaçını kullanır	Esnek ve çeşitli bir dizi aktiviteyi kullanır.

Tablo 1'den görüldüğü üzere, sınırlı adaylık programları adaylara mesleki gelişimlerini sağlayan yeterli olanaklar sunmazken, kapsamlı adaylık programları doğrudan adayların mesleki gelişimlerini temel alan çabaları ve olanakları içermektedir.

Aday öğretmenlik süreci, dersler, çalıştaylar, oryantasyonlar, seminerler ve özellikle de mentörlük gibi çeşitli farklı etkinlik türlerini barındırabilir (Ingersoll ve Kralik, 2004). Adaylık programlarının etkinlik türleri farklı araştırmalarda farklı şekillerde ele alınmıştır. Örneğin Kaufmann (2007) adaylık programının bileşenlerini yüksek kaliteli bir mentörlük programı, devam eden mesleki gelişim, yeni öğretmenlerden oluşan bir dış ağa erişim, acemi öğretmenlerin değerlendirilmesinin yanı sıra programın kendisi için standartlara dayalı değerlendirmeler şeklinde sınırlandırmıştır. Bleach'e (2012) göre ise acemi öğretmenlerin adaylık programları belirlenen bir eğitmen tarafından destek sağlanması, ders gözlemi ve detaylı bir biçimde ele alınması, sürecin mesleki açıdan denetlenmesi, deneyimli öğretmenlerin gözlenmesi, diğer amaçlı gelişimsel aktiviteler bileşenlerini içermelidir.

McBride (2012) ise adaylık eğitim programlarının deneyimli mentör (aynı konu alanında ve sınıf düzeyinde deneyimli mentör); diğer öğretmenlerle işbirliği/ortak planlama zamanı; sürekli, yapılandırılmış, kendi kendini yönlendiren mesleki gelişim; müdür/yönetim desteği; mentör ve/veya kıdemli öğretmenlerin öğretimini gözleme; öğretim yaparken mentör veya uzman öğretmenler tarafından gözlemlenme; düzenli toplantılar, seminerler vb. için izin süresi; azaltılmış öğretim yükü ve/veya idari görevler (serbest süre veya azaltılmış öğretim yükü); okul dışı kurumlarla iletişim kurma (üniversite, fakülte vb.) gibi bileşenleri olması gerektiğini savunmaktadır. Bond (2012) da adaylık programının kritik unsurlarını tam zamanlı mentörler, öğretmenlerin öğrenme topluluklarına katılımı, idarenin desteği, etkili öğretim uygulamalarını modelleme fırsatları ve sınıf ziyaretleri ve adaylık programının ikinci ve üçüncü yılda da devam etmesi şeklinde sıralamıştır. Wood ve Stanulis (2009) da diğer araştırmacılara ek olarak danışmanların eğitim almasının, biçimlendirici öğretmen değerlendirmesinin, program değerlendirme ve/veya adaylık sürecine ilişkin araştırma yapmanın, ortak bir bilgi, öğretim ve öğrenme vizyonu ve yansıtıcı sorgulama ve öğretim uygulamalarının da kaliteli adaylık eğitim programlarında var olması gerektiğini savunmuştur.

Yukarıdaki literatür, adaylık programlarının formatları kadar sağladıkları olanaklar hakkında da fikir vermektedir. Literatür dikkate alınarak adaylık programlarının olası bileşenleri Şekil 4'te özetlenmiştir:



Şekil 4. Adaylık programlarında yer alan bileşenler

Yukarıdaki şekilde yer alan bileşenlerin tümü her adaylık programında yer almayabilir. Ancak bir ya da bir kaç farklı ülkelerde yer alan adaylık programlarında yer almaktadır. Bu çalışmada da ülkemizdeki aday öğretmen yetiştirme programının acemi matematik öğretmenlerine sağladığı fırsatlar yukarıdaki bileşenler bağlamında ele alınacaktır. Aşağıda bu bileşenler hakkında ayrıntılı açıklamalar yer almaktadır.

Mentörlük: Adaylık programlarının ortak bir bileşenidir. Genellikle acemi öğretmenlere kariyer döngülerindeki ilk yılında yardımcı olan bir yıllık bir süreçtir. Mentörlük uygulamasında yeni başlayan öğretmenler kendilerine iş başında eğitim ve destek sağlayan uzman ve kıdemli öğretmenlerle eşleştirilirler ve aralarında mesleki bir ilişkinin gelişmesi sağlanmaya çalışılır (Ingersoll ve Smith, 2003; Wong, 2005). Adaylık programı bileşenlerinden olan mentörlüğün anahtarı acemi öğretmenlere doğru mentör seçimlerinin yapılmış olmasıdır (Mcbride, 2012). Literatür dikkate alınarak mentörlerin sahip olması gereken özellikler aşağıdaki gibi listelenebilir:

1. Aday ile uyumlu kişilik (Mcbride, 2012) ve öğrenci, öğretim vb. konularda uyumlu fikirlere sahip olma (Ganser, 1995),
2. Birkaç yıl adayın atandığı okulda olmak üzere yaklaşık 8-15 yıl arası veya daha fazla kaliteli öğretim tecrübesine sahip olma (Ganser, 1995),
3. Zengin ve çok yönlü içerik, müfredat ve pedagojik bilgisine sahip olma (Moir, 2003; Owusu-Mensah, 2017; Stroot vd., 1998),

4. Acemi öğretmeni hem mesleki hem duygusal yönden destekleyebilecek, motive edebilecek güçlü dinleme ve iletişim becerilerine sahip olma (Costa ve Garmston, 2002; Owusu-Mensah, 2017; Stroot vd., 1998),
5. Görevlendirilme yerine gönüllü mentörlerin tercih edilmesi (Ganser, 1995; Mcbride, 2012),
6. Mentörlerin görev ve sorumluluklarının bilincinde olması (Ganser, 1995; Huling-Austin, 1990).
7. Mentörlere eğitim verilmesi (Ackley ve Gall, 1992; Little ve Nelson, 1990; Mcbride, 2012),
8. Serbest zaman veya azaltılmış programa sahip olma (Collinson ve Ono, 2001; Education Week, 2003; Mcbride, 2012),
9. Mentör ve aday arasındaki mekansal uzaklığın asgari düzeyde olması (Ganser, 1995),
10. Adayın programı ile paralel programa sahip olma (Ganser, 1995; Mcbride, 2012),
11. Aday ile aynı alan ve/veya sınıf seviyesini okutma (American Federation of Teachers, 2001; Education Week, 2003; Cochran-Smith vd., 2012; Ganser, 1995; Fisher, 2009; Ingersoll, 2003b; Kapadia, Coca ve Easton, 2007; Mcbride, 2012; Smith ve Ingersoll, 2004),

Yukarıdaki kriterlere uygun bir mentör seçimi yapılabilmesi için elbette öncesinde bir mentör havuzu oluşturulması gerekmektedir (Ganser, 1995). Mentörlük uygulaması acemi öğretmenin öğretim programını öğrenmesi ve uygulaması (Bey ve Holmes, 1990), yalnızlık duygusunun azaltılması, özgüven ve özsaygısının artması konularında; mesleki gelişim, yansıtma ve problem çözme kapasitelerinin artmasında yardımcı olabilmektedir (McIntyre ve Hagger, 1996). Mentörlük dersler, fikir alışverişi, yansıtma notları, görüşmeler, bir dersin gözlemlenmesinden sonra bireysel koçluk, belli bir sınıfın öğretmenler toplantısında bir ders planının incelenmesi, öğrenciler için ders notlarının geliştirilmesine katılım ve okul faaliyetlerinin planlanması gibi farklı formatlarda olabilmektedir (Collinson ve Ono, 2001). Güçlü mentörlük uygulamaları, acemi öğretmenler ve mentörlerini yaptıkları çalışmalar hakkında düzenli olarak bir araya getirmektedir (Feiman-Nemser, 2001).

Birçok program, mentör öğretmenler için hizmetlerinin karşılığında az çok ödeme yapmaya çalışsa da; bir tür onaylanma, serbest zaman, ileri derecelere puan ödülleri, maaşında artış veya en iyi öğretmenleri mentörlük sürecine dahil etmek için başka teşvikler sağlamak önemlidir (World Bank, 2009).

Gözlemler: Özellikle mentörlük temelli adaylık programlarının çok önemli bir bileşenidir (Gilbert, 2005). Acemi öğretmenlerin eğitim sürecinde gözlemler farklı amaçlarla ve farklı kişiler tarafından yapılabilmektedir. Gözlemler kişilere göre temelde iki türlü olmaktadır. Yeni öğretmen deneyimli öğretmenleri gözlemleyebilir ya da deneyimli öğretmenler adayı gözlemleyebilir (Gordon, 1991). Bu deneyimli öğretmenler mentör, üniversiteden gelen bir danışman, yönetici veya başka bir öğretmen olabilmektedir. Deneyimli öğretmenlerin acemi öğretmenleri gözlemlemesinin amaçlarından biri acemilerin öğretimsel ihtiyaçların belirlenmesidir (Gordon, 1991). Bu yüzden deneyimli öğretmenler yeni öğretmenin ne yaptığına, nerede rehberliğe ihtiyaç duyulduğuna, hangi uygulamalarının iyi çalıştığına özellikle dikkat etmelidirler (Jonson, 2008). Bir diğeri ise acemilerin hem biçimlendirici hem de genel değerlendirilmesine yardımcı olmaktır (Mpofo ve Maphalala, 2018). Ayrıca bu tür gözlemler acemilerin öğretim uygulamaları hakkında düzenli ve doğru geri bildirim almalarına yardımcı olmaktır (The New Teacher Project, 2013). Acemi öğretmenler ise deneyimli öğretmenleri gözlemleyerek iyi öğretim uygulamalarını görüp, yeni anlayışlar kazanabilirler (Kessels, 2010). Bu durumda deneyimli öğretmen ne kadar iyi bir öğretim yaparsa gözlemcinin etkinliği de o ölçüde artar (Hoy ve Spero, 2005). Adayların aynı alandan ve aynı sınıf seviyesine öğretim yapan öğretmenleri gözlemlemesi, benzer konuların nasıl öğretileceği konusundaki bilgilerinin artmasına ve geliştirmeyi düşündükleri öğretim uygulamalarını ve yöntemlerini çeşitlendirmelerine yardımcı olur. Farklı alanlardan öğretmenleri gözlemlemek ise sınıf yönetimi becerisine ve alan dışındaki başka benzer durumları görmeye yardımcı olabilmektedir (Britton vd., 2003a). Başarılı ve anlamlı gözlemlerin gerçekleşmesi için gözlem öncesi ve sonrası görüşmelerin düzenlenmesi oldukça önemlidir (Hobson, Ashby, Malderez ve Tomlinson 2009; Mpofo ve Maphalala, 2018). Elbette gözlemler, gözlem öncesi ve sonrası görüşmeler gibi adaylık faaliyetlerinin yapılabilmesi için azaltılmış öğretim yükü ve serbest zaman büyük önem taşımaktadır (Bleach, 2012). Şimdi adaylara zaman sağlanmasının önemi ile ilgili bilgiler verilecektir.

Zaman sağlama: Yeni öğretmenlerin başarılı öğretmenler olmak için gereken beceri ve yetkinlikleri öğrenmek için yeterli uzunlukta adaylık eğitim programlarına katılmaları gerekir. Çünkü az sayıda öğretmenin bir yıl sonra tamamen profesyonel olduğu söylenebilir. Dolayısıyla 2-3 yıllık adaylık eğitim programları genellikle daha başarılı olarak görülmektedir (World Bank, 2009). Çünkü adaylık eğitimi zaman alan bir süreçtir. Yeni bir öğretmenin etkili öğretim uygulamaları ile öğretim programını birleştirmesi, mesleki ilişkiler kurması, gerekli birçok düzenlemeyi yapması çaba ve zaman gerektirir (Paine, Pimm, Britton, Raizen ve Wilson, 2003).

Adaylık eğitiminin yeterli uzunlukta gerçekleşmesinin yanında, bu eğitim devam ederken öğretmenlerin iş yükü hafifletilerek adaylık faaliyetlerine katılım için serbest zaman sağlanması da önemli görülmektedir (Collinson ve Ono, 2001; Education Week, 2003; McBride, 2012; Bleach, 2012). Ayrıca aday öğretmenlere kendi alanından öğretmenlerle ortak planlama zamanı sağlanması da oldukça önemlidir (Ingersoll ve Smith, 2004). Howe (2006) da çalışmasında ele aldığı ülkelerden, en başarılı adaylık eğitim programlarına sahip olanların, adaylara ve mentörlere destekleyici bir ortamda işbirliği içinde çalışmalarını için zaman sağladıklarını belirtmiştir.

Seminerler: Okullar veya bölgeler yeni öğretmenlerin okul sonrası, akşamları, hafta sonları gibi serbest zamanlarında faydalanabilecekleri seminerler düzenleyebilmektedir. Bu seminerleri okullar ve bölgeler kendileri düzenleyebileceği gibi üniversitelerle, bölge kuruluyla veya ülkedeki çeşitli eğitim makamlarıyla birlikte düzenleyebilirler (Stansbury ve Zimmerman, 2000) ve bir mentör veya mentör ekibi, müdür, adaylık eğitim süreci koordinatörü veya üniversiteden bir temsilcisi tarafından seminer verilebilir (Gordon, 1991; Schaffer, Stringfield ve Wolffe, 1992). Seminerler haftalık, iki haftalık veya aylık olarak yapılabilir. Seminerlerin belki de en büyük avantajı, öğretmenlerin mesleki diyaloglar gerçekleştirmeleri, deneyimlerini paylaşmaları ve birbirlerine duygusal destek sunmaları için sağladıkları fırsattır ve düzenlenme amaçları bilgi paylaşımı, endişeleri tartışmak veya geleceği planlamak olabilmektedir (Gordon, 1991). Ancak bu seminerlerde acemi öğretmenlerin mesleklerinde sıklıkla karşılaştıkları davranış problemleri, bireysel farklılıklar, sınıf yönetimi gibi meseleler değil de daha çok genel konular ele alınabilmektedirler (Mitchell, Reilly ve Logue, 2009). Youngs'ın (2002) Amerikada'ki Connecticut eyaletinde mentörlük ve adaylık eğitim politikalarına ilişkin oluşturduğu raporda ve Banville ve Rikard'ın (2009) çalışmalarında acemilerin öğretim becerilerinin gelişmesi için alana yönelik seminerlere katılması tavsiye edilmiştir.

Tartivita (2014) seminerlerin acemi öğretmenlerin yeni çevrelerine uyum sağlamalarında oldukça etkili olduğunu belirtirken, Fresko ve Nasser-Abu Alhija (2015) ise temel katkılarının duyuşsal alanda olduğu sonucuna ulaşmıştır. Stansbury ve Zimmerman (2000) ise seminerlerin ancak yeni öğretmenlerin öğrendikleri bilgileri uygulamada destek aldıklarında daha etkili hale geldiğini öne sürmüştür. Seminerlerin acemi öğretmenler için faydalı olduğunu öne süren çalışmalar olmakla birlikte (Gold, 1989; Ingersoll ve Smith, 2004), gelişimlerinde etkisi olmadığını belirten çalışmalar da mevcuttur (Carver, 2002).

İşbirliği grupları: Mesleki öğrenme toplulukları, uygulamalarını paylaşan ve eleştiren kişilerden oluşan gruplardır (Stoll, Bolam, McMahon, Wallace ve Thomas, 2006). Bu topluluklar yeni bir öğretmen ile bölümündeki öğretmenler, diğer yeni öğretmenler,

yöneticiler, diğer bölümlerden öğretmenler, okul dışından öğretmenler, üniversite personeli veya bölgedeki görevlilerden oluşabilir.

Bu grubun üyeleri arasında paylaşılan deneyimler, uygulamalar, araçlar ve paylaşılan bir dil vardır. Böyle bir grup kimliği duygusunu ortaya çıkarmak ve yeni öğretmenleri meslektaşlar ve topluluk olarak ele almak adaylık eğitim aşamasının işlevidir (Britton vd., 2003a). Bu topluluklarda, öğretmenler deneyimlerini paylaşmak ve diğerlerini anlamayı denemek, sınıfta veya okulda ortaya çıkan sorunlara ortak olarak değinmek ve birbirlerine mesleki ve manevi destek sağlamak için bir araya gelirler (Fresko ve Nasser-Abu Alhija, 2015).

Öğrenme topluluklarına katılım sayesinde, öğretmenler öğretimlerini geliştirebilecek pratik yollara anında ulaşabilirler (Gellert ve Gonzalez, 2011), bilgi oluştururlar, ikilemleri ve problemleri ortaya koyarlar, meslektaşlarıyla işbirliği yapmayı öğrenirler, yardım isterler, yardım sağlarlar ve dinlerler, günlük uygulamalarını teori ile ilişkilendirirler, daha fazla özgüven kazanırlar, değişen uygulamalara daha fazla bağlılık gösterirler ve alternatif yaklaşımları denerler (Fresko ve Nasser-Abu Alhija, 2015). Bu da hem öğrencilerin ihtiyaçlarının karşılanmasına hem de öğretmenlerin meslekte kalmasına katkı sağlar (Johnson, 2004). Okul içindeki işbirliğinin yanında bir dış ağa, kendi okul bölgesi dışındaki uzmanlara erişim, yeni öğretmenlerin yıpranmasıyla mücadele etmede en güçlü öğelerden biridir (Bullough, 2012; Smith ve Ingersoll 2004).

Oryantasyon toplantıları: Bir öğretmenin kariyerindeki ilk günler, genellikle meslekte başarılı veya başarısız olmasını etkileyen bir aşama olarak görülebilir. Bu aşamayı rahat atlatabilmeleri için kariyerlerinin başında yeni öğretmenler için dikkatlice tasarlanmış bir oryantasyon programı sunmak zorunluluktur (World Bank, 2009). Oryantasyonlar genellikle tanıtımları, personel toplantılarını, bölge turunu, acemi-mentör toplantılarını ve öğretmen el kitabı, sendikalar, okul ve bölge el kitapları gibi bilgi içeren broşürlerin dağıtımını içeren birkaç günlük toplantılardır (Robinson, 1998).

Göreve yeni başlayan acemi öğretmenler, tüm öğretmenleri kapsayan genel bir oryantasyon toplantısına katılabilirler (Gordon, 1991). Ancak böyle genel bir toplantıda sınıfta öğretmenlik yapabilmeleri için hiç bir şey bulamayabilirler (Johnson ve Kardos, 2002). Dolayısıyla acemilerin doğrudan kendilerine yönelik olan, mesleğe başlangıç günlerinin zorluklarıyla ilgili başa çıkmak için özel bir oryantasyon da almaları gerekir. Böyle özel bir oryantasyon, yeni başlayanlara birçok bilgi sağlayabilir (Gordon, 1991; Robbins ve Alvy, 2014).

Yukarıda tanıtılan tüm bu destek yapıları elbette çok önemlidir. Ancak yeni öğretmenlerin okula getirdiği sorular ve belirsizliğin, oryantasyon toplantılarından, aynı okuldaki bir danışmandan, vs. çok daha fazlasını gerektirdiği unutulmamalıdır (Johnson ve

Kardos, 2003). Şimdi dünyada aday öğretmen yetiştirme sistemleriyle ön plana çıkmış olan bazı ülkelerin yukarıda sayılan adaylık programı bileşenlerine ne kadar sahip oldukları ve bunlar dışında kültürlerine özgü ne gibi olanaklarının var olduğu ele alınacaktır. Ayrıca bu ülkelerde acemi matematik öğretmenlerine sağlanan olanaklar, bu olanakların acemi öğretmenlerin mesleki gelişimlerine katkıları ve acemi öğretmenlerin yaşadıkları zorluklara ilişkin çalışmalar yer alacaktır.

2. 1. 2. Diğer Bazı Ülkelerdeki Adaylık Programları

Burada tartışma bölümde ülkemizin adaylık eğitim programıyla karşılaştırılacak olan diğer ülkelerin aday öğretmen yetiştirme süreçlerine ilişkin çeşitli bilgilere yer verilmiştir. Seçilen ülkeler (Çin, Yeni Zelanda, Almanya) adaylık eğitimi konusunda dünyada dikkat çeken ve ön plana çıkmış uygulamalara sahip olduğu bilinen ülkelerdir. Aday öğretmen yetiştirme politikaları birbirinden farklı olsa da acemi öğretmenlere verilen destekler noktasında örnek alınabilecek birçok yönleri bulunmaktadır. Aşağıda başlıklar halinde bu ülkelerin aday öğretmen yetiştirme süreçlerine ilişkin bilgiler yer almaktadır.

2. 1. 2. 1. Çin

Çinli öğrencilerin uluslararası sınavlarda elde ettikleri matematik başarısı, araştırmacıların dikkatini Çinli öğretmenlerin nasıl yetiştirildiğine yöneltmiştir (Han, 2012; Li ve Li, 2013; Wang, 2018). Çin'de hem acemi hem de deneyimli öğretmenlerin mesleki gelişimini sağlamaya çok önem verilmektedir (Preus, 2007). Bu yüzden Çinli öğretmenler ile diğer ülkelerden öğretmenlerin eğitimi ve mesleki gelişimine dair birçok karşılaştırmalı araştırma yürütülmüştür (Örn: Cai ve Wang, 2006; Cai ve Wang, 2010; Guo ve Pungur, 2008; Ma, 1999; Schleppenbach, Flewares, Sims ve Perry, 2007; Wang, 2001; Zhou, Peverly ve Xin, 2006).

Çin'deki adaylık eğitim programı acemi öğretmenlerin tamamına ulaştığı, birden fazla destek kaynağını birleştirdiği, meslekte kalmanın ötesinde destekler sağladığı ve iyi finanse edilmiş olduğu için dünyada ön plana çıkmıştır (Wong vd., 2005). Çin'deki aday öğretmen yetiştirme programları acemi öğretmenlere öğretme rollerine uyum sağlama ve temel öğretme becerilerini geliştirme konusunda yardımcı olmaktan çok daha geniş hedeflere sahiptir (Miao, 2009). Acemilerin temel yetkinliğini güvence altına almak ve uzman öğretmen olma yolunda ilerleyişlerini hızlandırmak Çin'deki adaylık programlarının temel hedefidir (Britton vd., 2003a). Ayrıca bu programlarda mesleki ilerlemesi ve öğrenmesinden sorumlu olan tek kişi aceminin kendisi değildir. Tüm öğretim personeli de bu sorumluluğu taşımaktadır (Ma, 1992).

Çin'de üniversite, fakültelerde verilen dört yıllık hizmet öncesi eğitimin, özellikle pratik öğretim bilgisini öğrenmek için yetersiz olduğu kanısı vardır. Bu nedenle, öğretmenlik kariyerlerinin ilk gününden başlayarak, tüm acemi öğretmenlerin mesleki öğrenimlerine genel çıraklık mentörlüğü, öğretim araştırma grupları ve her bir okuldaki ders hazırlık gruplarını tarafından düzenlenen diğer faaliyetlere devam etmeleri gerekmektedir (Li ve Li, 2013). Wong ve diğerleri (2005) Çin'deki (Şangay) adaylık faaliyetlerini şu şekilde özetlemiştir:

1. Okuldaki karşılama törenleri,
2. Bölge düzeyinde çalıştaylar ve kurslar,
3. Bölge tarafından organize edilen öğretim yarışmaları,
4. Bölge tarafından sağlanan mentörlük (çıraklık uygulaması),
5. Yeni öğretmenlerin bölgedeki alan uzmanlarıyla doğrudan bağlantısını sağlama,
6. Seçilen acemi / mentörlere çalışmaları için bölge ödülleri,
7. Eğitim fakültelerinde ve okullarda yılın birçok haftasında düzenlenen yarım günlük eğitim oturumları,
8. Okul içi ve dışındaki akran gözlemi,
9. *Açık dersler* ve bu dersler sonrasında sorgulama ve tartışma,
10. Yeni bir öğretmenin gözlemlendiği, yorumlandığı, eleştirildiği ve önerilerin yapıldığı *rapor dersleri*,
11. Öğretim yapılmayan acemi veya deneyimli öğretmenlerin bir ders tasarımını ve bu tasarımın gerekçelerini anlattıkları *konuşma dersleri*,
12. Okul veya bölge öğretim araştırma veya adaylık süreci personeli tarafından desteklenen yeni öğretmenler tarafından gerçekleştirilen araştırma projeleri ve eylem araştırmaları,
13. Yeni öğretmenler ve mentörler için ilçe veya okul tarafından geliştirilen kitapçıklar,
14. Öğretmenin çalışmaları ve işbirliğinin yılsonu kutlamaları.

Aşağıda bu faaliyetlerden bazıları ve Çin'de öğretmenleri geliştirmek için uygulanan çeşitli uygulamalar hakkında bilgiler sunulmuştur.

Oryantasyon: Çin'de aday öğretmen yetiştirme politikasında yer alan yeni öğretmenlere yönelik oryantasyon programları il, ilçe veya okul genelinde, bir gün, bir hafta veya bir ay sürebilir. Bu programlar etik, yasalar, politikalar ve okul prosedürleri hakkında genel bilgi sağlamaktadır. Ayrıca birçoğu, yeni öğretmenlere temel öğretim becerilerini geliştirme; dersleri gözlemleme ve değerlendirme; planlama, öğretim ve öğrencileri değerlendirme alanlarında eğitim vermek için de yeterli zaman ayırmaktadır (Miao, 2009).

Mentörlük: Dünyanın birçok yerinde hali hazırda adaylık eğitim sistemlerinin temeli olan, deneyimli öğretmenlerin acemi öğretmenleri geliştirmek için yardımcı olmaları Çin'de formal sistemlerle belirlenmiş çok eski bir gelenektir (Lee ve Feng, 2007). Şu anki sistemde de Çin'de öğretmeyi öğrenmek için bu tür çıraklık uygulaması yaygındır. Bu uygulamayla yeni atanmış bir öğretmen kendisine 2 ya da 3 yıl danışmanlık yapacak deneyimli bir mentörle eşleştirilir (Huang, Ye ve Prince, 2017). Mentörlerin deneyim süresi en az 5 yıldır (Miao, 2009). Ancak her deneyimli öğretmen iyi öğretmen değildir. Bu yüzden deneyimli de olsa vasat oldukları için mentör olarak atanamayabilirler (Ma, 1992).

Mentör-aday çiftleri için dönem başında onlar için düzenlenen törenlerde, her ikisinin de sorumluluklarını belirten bir sözleşme imzalarlar (Huang, Peng, Wang ve Li, 2010). Birbirinin derslerini gözleme ve birlikte ders planlama mentörlük uygulamasının en önemli bileşenleridir (Miao, 2009). Acemiler mentörleriyle derslerini ve ünitelerini birlikte planlayarak, birbirlerinin derslerini gözlemleyerek ve öğretme, öğrenme ve değerlendirmeye ilgili konuları paylaşarak tartışarak onların öğretim uygulamalarını düzenli ve sürekli bir şekilde geliştirmeye çalışırlar (Han, 2013).

Gözlemler: Genellikle okulların oluşturdukları mesleki gelişim planları, aday öğretmenlerin bir dönem veya yıl içinde gözlemlemesi gereken ders sayısını göstermektedir. Gözlem süreci çok organize bir süreçtir. Her okulun öğretim ve müfredat ofisi tarafından takip edilip düzenlenmektedir (Miao, 2009). Bu gözlemler aynı zamanda ders sonrası değerlendirmeyi de içermektedir (Yang, 2008'den akt., Miao, 2009, s.23).

Öğretmen ofisi: Küçük okullarda, ders hazırlık grupları aynı ofiste çalışabilir. Ancak daha büyük okullarda, her sınıf seviyesinin kendine ait ofisi vardır. Öğretmenler sabahları ofise rapor verirler ve sınıflarında ders vermedikleri zamanlarda ofiste çalışırlar. Ayrıca öğrenciler okuldan ayrıldıktan sonra bir saat daha okulda kalmaları gerekmektedir. Her öğretmenin çalışmak için kendi masası ve kişisel veya eğitim materyallerini saklamak için yerleri vardır. Öğretmenlerin ofisinde telefonlar, fotokopi makineleri, bilgisayarlar ve diğer ekipmanlar bulunmaktadır. Her öğretmenin ofisinin sorumlu bir lider öğretmeni vardır (Miao, 2009).

Derse hazırlık grupları veya sınıf seviyesi grupları: Bu gruplar, aynı alandan ve aynı sınıf seviyelerinde öğretim yapan öğretmenlerden oluşur. Bu gruplarda yeni ve kıdemli öğretmenler öğretecekleri dersleri tartışıp, analiz ederler. Öğretmen ofisinde sık sık birlikte ders planlarlar. Birkaç derse hazırlık grubu öğretim araştırma grubunu oluşturabilmektedir (Miao, 2009).

Öğretim araştırma grupları (ÖAG): Bu gruplar, şehir, ilçe, okul, ders planı temelinde dört hiyerarşik türde gerçekleştirilmektedir (Huang vd., 2017). Okul temelli ÖAG'ler Çin'de yaygın bir mesleki gelişim biçimidir (Hu, 2005; Li, 2004) ve öğretim araştırma etkinliklerini

düzenleyen temel gruplardır (Huang vd., 2017). Okul temelli ÖAG'ler tüm üyeleri aynı dersi veren öğretmenlerden oluşmaktadır. Bu öğretmenler bir ofisi paylaşır ve ortak görüşme zamanları vardır. Uygulamalarını geliştirmeye odaklanan öğretim araştırma gruplarının üyeleri, alanı öğretmenin yollarını tartışır, sınıfta birbirlerini gözlemler, hizmetiçi eğitimi düzenler ve acemi öğretmenlere danışmanlık yaparlar. Hatta acemi öğretmenlere yardım etmek bu gruplar için zorunludur (Ma, 1992). “Her ÖAG, o alanda en iyilerden biri olarak bilinen bir öğretmen tarafından yönetilir” (Preus, 2007, s. 4) ve bu öğretmene liderliği için ayrıca ödeme yapılır (Tan, 2013). ÖAG grupları içinde çalışan öğretmenlerin ortak faaliyetleri arasında açık dersler hazırlama ve yürütme, gruptaki öğretmenlerin yoğun katılımını gerektiren özel bir etkinliktir (Han ve Paine, 2010). Tabi bu yoğun faaliyete katılım için Çin’de öğretmenlerin öğretim yaptıkları saat dünyanın birçok yerine göre daha azdır. Örneğin acemi öğretmenlerin ders yükümlülüğü 10-18 ders saatidir. Hatta İngilizce, Çince ve Matematik öğretmenleri gibi ana ders öğretmenleri daha az derse girerler (Miao, 2009).

Açık dersler: Çıraklık faaliyetleri arasında, açık dersler geliştirme kilit bir uygulamadır. Açık dersler yürütme öğretimin sürekli iyileştirilmesinde en önemli yaklaşım olarak görülmektedir (Han, 2013; Han ve Paine, 2010). Ayrıca acemi, deneyimli veya örnek öğretmenler için farklı amaçlara hizmet etmektedir. Deneyimli bir öğretmen sınıfta yeni fikirlerin nasıl uygulanacağını göstermek için, yeni öğretmenler ise öğretim yetkinliğini geliştirmek için açık dersler verirler (Han, 2013). Bir dönemde hem acemi hem de tecrübeli öğretmenlerin bir veya iki kez açık ders vermesi gerekmektedir (Miao, 2009). Kaldı ki açık ders vermek, Çinli bir öğretmen için onur olarak kabul edilir (Li ve Li, 2013). Açık dersler o konuyu ilk defa öğrenecek öğrencilerden oluşan sınıfa sunulur (Han, 2013; Han ve Paine, 2010) ve dersi veren öğretmenle aynı okuldan, diğer okullardan, ilçelerden ve diğer şehirlerden öğretmenlerin katılımına açıktır (Han ve Paine, 2010). Bu derslerin sonrasında yine tüm bu öğretmenlerin katılımına açık bilgilendirme ve tartışma toplantısı yapılmaktadır (Miao, 2009; Paine ve Fang, 2006). Açık derslerin geliştirilmesi, işbirlikli ders planlama, deneme öğretimi, ders sonrası yansıtma ve gözden geçirmenin döngüsel sürecini içerir (Huang vd., 2017).

Örnek dersler: Bu dersler, seçkin öğretim becerilerini sergileyen deneyimli öğretmenler tarafından verilmektedir (Miao, 2009).

Araştırma dersleri: Bu dersler bir grup araştırma projesinin bulgularını sunmak için en az üç yıllık deneyime sahip öğretmenler tarafından verilmektedir (Miao, 2009).

Rapor dersleri: Acemi öğretmenin verdiği açık derstir (Paine vd., 2003a). Tüm yeni öğretmenler bir rapor ders hazırlamak için öncesinde büyük zaman ve enerji harcarlar (Miao, 2009). Acemi öğretmenin dersi gözlenir ve ders sonrası gözlemcilerin kendisine

yorum, eleştiri ve öneriler sunduğu bir uzman öğretmenler paneli ve gözlemcilerin katılımıyla bir yansıtma paneli yürütülür (Paine vd., 2003a; Wong vd., 2005). Hem rapor derslerinde hem de öğretim yarışmalarında acemi öğretmenler, bu panelden önce pedagojik kararlarının yararlarını açıkça ifade etmeli, içeriği ve öğrencileri bir araya getirme yöntemlerini yansıtmalıdır. Acemilerin derse ve panel öncesi konuşmasına yönelik yoğun hazırlıklarının yanı sıra, onları takip eden canlı konuşmalar, acemi öğretmenlerin öğretimin ileri düzeyde bilgi, beceri ve karar gerektiren entelektüel olarak zorlayıcı bir uygulama olduğunu kabul etmelerine katkı sağlar (Paine vd., 2003a). Acemi öğretmenlerin öğretimlerini yansıtan rapor dersleri geçme ya da kalma durumuna karar verileceğinden, bu dersler geçiş dersleri olarak da adlandırılırlar. Bazı eyaletlerde, rapor derslerinden başarısız olan aday öğretmenler gelecek yıl için işe alınmazlar. Yani acemiler bu dersler yardımıyla resmi olarak değerlendirilir. Çin'in bazı bölgelerinde acemi öğretmenler en az bir rapor dersi vermek zorundayken, bazı yerlerde her dönem iki tane olmak üzere dört tane rapor dersi vermek zorunludur (Miao, 2009).

Öğretim yarışmaları: Bölgelerdeki liderler, yeni öğretmenleri motive etmek ve öğretime hazırlık için ciddi çalışmaları teşvik etmek amacıyla öğretim yarışmaları düzenlerler (Miao, 2009). Öğretim yarışmalarında, yeni öğretmenler fikirlerini geliştirirken meslektaşları ile yakın çalışarak bir ders planı geliştirir ve açıklarlar (Paine vd., 2003a). Bu yarışmalar açık değerlendirme ve tartışma için öğretimi temel alan benzersiz bir etkinliktir. Yarışmaya katılan ders, sadece dersi veren öğretmenin çabası sonucu ortaya çıkmaz, ÖAG'lerde geliştirilir ve tekrar tekrar gözden geçirilir (Li ve Li, 2013). Rapor derslerinin aksine, öğretim yarışmalarına yeni öğretmenlerin katılması zorunlu değildir, ancak onlar da bu yarışmalara katılmaya teşvik edilir (Miao, 2009). Bazı okullar yeni öğretmenlerinden adaylık eğitim süreçlerinde en az bir kez bu yarışmalara katılmalarını bekleyebilir. Her seviyede, uzman öğretmenlerden ve yerel mesleki gelişim uzmanlarından oluşan heyetler yarışmacıları değerlendirir. Kazananlar küçük bir para ödülü alsalar da, asıl ödül onur ve üstünlüktür (Miao, 2009; Paine vd., 2003a).

Çin'de adaylık eğitimi ile yukarıda sayılan olanakların ne kadarının adaylara sağlandığını ve adayların mesleki gelişimlerinin bu olanaklardan nasıl etkilendiğini ortaya koymak için, bu alanda yapılan çalışmalara bakmak faydalı olacaktır. Örneğin Han (2013) Çinli iki acemi matematik öğretmenin (Bayan Lu ve Bayan Su) okula dayalı ÖAG içindeki açık ders etkinlikleri ve çıraklık uygulamalarına katılmalarının onların matematiği öğretme bilgilerini nasıl geliştirdiğini ortaya koymaya çalışmıştır. Yürüttüğü etnografik saha çalışmasında birçok kaynaktan veri toplamış ve bu veri kaynaklarını karşılaştırarak analiz etmiştir. Araştırmanın sonuçları Bayan Yang'ın mentörlüğünün, iki genç öğretmene matematik öğretimi konusunda pedagojik alan bilgilerini geliştirmeleri için fırsatlar

sunduğunu göstermektedir. ÖAG içindeki meslektaşların anında geri bildirimlerinin eşlik ettiği tekrarlanan uygulamalar sayesinde, Bayan Lu, bilgiyi aktarma ve öğrenci öğrenmesini düzenleme becerilerini geliştirme fırsatı bulmuştur. Bayan Lu'nun prova dersleri ile verdiği açık ders arasında önemli farklılıklar olduğu ortaya çıkmıştır. Prova dersinde düz anlatım yaparken, açık derste küçük grup tartışmaları yapabilmıştır. Ayrıca prova dersinde soru sorup cevap almaya çalışırken, açık dersinde tüm sınıfın katıldığı tartışmalar yürütebilmiş, cevapları kontrol edebilmiş ve bağımsız çalışmayı teşvik edebilmiştir. Bayan Su, öğrencinin öğrenmesini teşvik etmek ve çeşitlilikle baş ederek açık ve anlaşılır bir yapıya sahip bir ders oluşturmakta zorlanmış, mentörü Bayan Yang ise bu konuda onu desteklemiştir. Han'ın (2013) çalışması çıraklık uygulamaları ve ÖAG içinde hazırlanan açık ders uygulamalarının acemi matematik öğretmenlerinin matematiği öğretme bilgisi bağlamındaki gelişimlerini olumlu yönde etkilediğini ortaya koymaktadır. Ma (1999) da Çin'deki matematik öğretmenlerinin ÖAG'lerde meslektaşları ve danışmanlarıyla müfredat materyallerini çalıştıklarını ve "temel matematiğin derin bir anlayışının" gelişmesine katkıda bulduklarını belirtmiştir.

Han ve Paine (2010) matematik öğretimi için açık ders etkinliğinin, matematiği öğretmenin kritik yönlerini tekrar tekrar uygulayarak, öğretmenlerin bilgi ve becerilerini geliştirmelerini destekleyen kasıtlı bir uygulama örneği olduğunu ortaya koymuştur. Yang (2009) ise acemi ve deneyimli öğretmenlerden oluşan bir ÖAG'de, meslektaşlarının desteğiyle üç ders geliştiren öğretmenlerin, öğretim teorilerini geliştirdiklerini ortaya koymuştur. İlk derste teorem içeriğine ve uygulanmasına vurgu yapılmışken, ikinci derste önerme üretme sürecine ve gerekçelendirme yöntemine vurgu yapılmıştır. Üçüncü derste ise tüm öneri üretme sürecine, doğrulama yoluna ve görsel olarak anlatılmasına önem verilmiştir. Bu üç derse geri dönüp bakıldığında, sonraki dersin önceki derste ki problemlerden yola çıkarak tasarlandığını ve bir sonraki ders için önerilerle sonlandığını söylemek mümkündür. Üç ders sonrası görüşmede bazı ortak özellikler ortaya çıkmıştır. Bunlar tartışmaların hedef odaklı, temel görevlere dikkat çekilerek ve sonunda öğrencilerin derslerde gerçekten öğrenmesi ile ilgilenilerek gerçekleştirilmesidir. Bu dört çalışma Çin'deki ÖAG ve açık ders uygulamalarının acemi matematik öğretmenlerinin matematiği öğretme bilgisi bağlamındaki gelişimine katkıda bulunduğunu ortaya koymaktadır.

Wang ve Paine (2001) de Çinli bir acemi matematik öğretmenin, danışmanının rehberliğinde nasıl öğretmeyi öğrendiğini araştırmıştır. Danışmanı acemi öğretmenin farklı öğrenme aşamalarına net ve tutarlı bir biçimde odaklanmış ve yenilikçi öğretim yöntemleri ile uyumlu mentörlük biçimlerini kullanmıştır. Bunun yanında bu tür bir matematik öğretimini modellemiş, analiz etmiş ve yansıtmıştır. Son olarak öğretmeyi öğrenmede aceminin belli noktalardaki gelişim alanlarını tanımlayıp, düzeltmeye çalışmıştır. Aceminin

artık bağımsız olarak çalışana kadar kademeli olarak bir alandan diğerine doğru ilerlemesini sağlamıştır. Mentörün odak noktası, öğrencilerin fikirlerini keşfetmeye, muhakeme ve problem çözmeye odaklanarak matematiği öğretmek için gerekli olan yetenekleri teşvik etmek olmuştur. Sonuç olarak mentörü, acemi öğretmenin gelişimine katkıda bulunmuştur.

Çin'deki mentörlük hakkında fikir veren araştırmalardan bir diğeri de Wang'ın (2001) çalışmasıdır. Çin, Amerika ve İngilteredeki mentörlük ve öğretmenlere yönelik fırsatları karşılaştırdığı çalışmasında Wang (2001), Çin'deki mentörlük uygulamasının alan bilgisi ve pedagojik alan bilgisine dayandığını belirtmiştir. Wang (2001) diğer iki ülkedeki mentörlerle karşılaştırıldığında Çin'deki mentörlerin acemi öğretmenlerin alan bilgisini ve öğretim stratejileri hakkında derin bir kavrayış geliştirmelerini için daha fazla çaba harcadıklarını ortaya koymuştur. Wang, Strong ve Odell'in (2004) Amerika ve Çin'deki mentör-acemi çiftlerini ele aldıkları çalışmalarında Amerikalı mentör-acemi çiftlerinin soru sorma ve açıklamayı öğrenmek için fırsatları bulunduğunu, ancak çözümler geliştirmek ve veya çözümlerin eleştirisini yapmak için daha az fırsat bulduklarını ortaya koymuştur. Çin'deki acemi-mentör çiftleri ise karşılıklı etkileşim örneği sergilemişlerdir.

Wang ve Paine (2001), Wang (2001) ile Wang ve diğerlerinin (2004) çalışmalarından ise Çin'deki mentörlük uygulamalarının açık ders ve ÖAG faaliyetleri gibi matematiği öğretme bilgisi bağlamında acemi matematik öğretmenlerinin gelişimlerinde önemli katkıları olduğu anlaşılmaktadır. Huang ve diğerlerine (2017) göre de Çinli acemi öğretmenler genellikle lisans programları aracılığıyla güçlü konu bilgisine sahiptir. Bire bir mentörlük uygulamasının desteğiyle, acemi öğretmenler, öğretim rutinlerine aşına olabilir ve temel öğretim becerilerini (ders planı, uygulama ve değerlendirme) sorunsuz ve hızlı bir şekilde öğrenebilirler. Paine, Fang ve Wilson (2003) Shanghai'nın eğitim sisteminin temel hedeflerinden birinin yeni öğretmenlerin rutinleri öğrenmelerini, pedagojik içerik bilgisi edinmelerini, öğrencileri daha iyi anlamalarını ve yansıtıcı beceriler kazanmaları olduğunu dile getirmiştir. Yukarıda yer verilen araştırmaların sonuçlarına bakıldığında bunu başarabildiği yorumu yapılabilir. Ancak Çin'deki adaylık faaliyetlerinin olumlu katkılarını ortaya koyan bu çalışmaların yanında, bir takım olumsuzluklarını da dile getiren çalışmalar olmuştur. Lee ve Feng'in (2007) aday öğretmenlere mentörleri tarafından verilen destekleri ve bu destekleri etkileyen faktörleri ele aldıkları ve 8 mentör-acemi çifti ile gerçekleştirdikleri araştırmanın sonuçları, mentörlerin acemilere bilgi sunumu, karşılıklı ders gözlemi, işbirlikçi ders hazırlığı ve ofiste tartışma olmak üzere dört tür destek sağladığını ortaya koymaktadır. Ayrıca her ne kadar hepsi aynı alandan olsalar da acemi ve mentörün aynı sınıf seviyesindeki konuları öğretmesinin, daha iyi ve daha sık etkileşime girmeyi sağladığı ortaya çıkmıştır. Ayrıca mentörlüğü etkileyen diğer faktörler

de iş yükü, cinsiyet, mentörün yapıcı dili gibi unsurlar olmuştur. Araştırma ayrıca mentörlerin sürece acemilerin dikkatini önemli öğretim noktalarına çekerek başladıklarını ve daha sonra öğretim içeriğinin sistematik sunumunda onlara yardımcı olduklarını göstermiştir. Bununla birlikte, öğrencilerin bilgi edinmelerindeki gelişme ile ilgili olarak, bu çalışmadaki mentörler, hem zayıf hem de zeki öğrenciler için ek derslerin tartışılması dışında, öğrencilerin öğrenme konusundaki bireysel farklılıklarını ele alma konusunda acemilere nadiren destek ve tavsiye sunmuşlardır.

2. 1. 2. 2. Yeni Zelanda

Yeni Zelanda, acemi öğretmenlerin adaylık eğitimini zorunlu kılan ve finanse eden ilk ülkedir. Finansal açıdan sıkıntılı zamanlarında bile, mesleğinin birinci ve ikinci yılında olan acemi öğretmenlerin adaylık eğitimine kapsamlı bir şekilde kaynak sağlanmıştır (Grudnoff, 2012). Hatta Yeni Zelanda, okullarda geçici olarak kayıtlı öğretmenlerin (aday öğretmenlerin), adaylık eğitimi için finansman sağlamada bir dünya lideridir (Cameron, vd., 2007). Ayrıca acemi öğretmenleri geliştirmede çok iyi olduğu uluslararası literatürde de dile getirilmiştir (Britton, Raizen ve Huntley, 2003; Britton, 2006; Howe, 2006; Wong vd., 2005). Bu başarısının büyük bir kısmı ahenkli işbirliği ve meslektaş dayanışmasına dayanmaktadır (Howe, 2006).

Yeni Zelanda'da adaylık eğitimi-destek hizmetleri, maaşlar ve kayıt-üyelik gibi olanaklar hükümet tarafından finanse edilmektedir (Stephens ve Moskowitz, 1997). Ayrıca adaylık eğitiminin amaçları ve acemi öğretmenlerin öğrenmesini sağlamada kullanılan stratejiler dikkate alındığında Yeni Zelanda'nın kapsamlı bir aday öğretmen yetiştirme programı olduğu görülmektedir (Britton vd., 2003b). Yeni Zelanda'da, adaylık eğitimi aşamasına Danışma ve Rehberlik (DR) programı adı verilir. DR programı, bu ülkede öğretmenlerin yaşam boyu mesleki gelişiminin ilk aşaması olarak görülmektedir (Wong vd., 2005). Yeni Zelanda'da adaylık süreci kısaca uygulamaların gözlemi, öğretim üzerine amaçlı geri bildirimler, mesleki gelişim ve değerlendirme ile özetlenebilmektedir (Lind, 2007).

Bir aday öğretmen lisans eğitimini tamamladıktan sonra, Yeni Zelanda Öğretmenler Konseyi (New Zealand Teachers Council-NZTC) tarafından kendisine geçici kayıt statüsü verilir. Geçici kayıt statüsünden tam kayıtlı bir öğretmen statüsüne başvurmadan önce 2-5 yıllık bir DR periyoduna katılmak durumundadır (Piggot-Irvine, Aitken, Ritchie, Ferguson ve McGrath, 2009). Çünkü geçici olarak kayıtlı öğretmenler, kalıcı tam bir sertifika için başvurduklarında, adaylıkları boyunca aldıkları DR desteğini belgelemek zorundadırlar (Wong vd., 2005). Geçici sertifikalı aday öğretmenler en fazla altı yıl geçici sertifikayla öğretmenlik yapabilirler. Tam bir sertifika belgesi, bir öğretmenin, öğretmenlik mesleği için

altı standardın tamamını karşıladığını ve yüksek kalitede öğretim güvencesi sağladığını göstermektedir. (New Zealand Education Council, 2018). Bu standartlar genel olarak mesleki bilgi, mesleki uygulama, mesleki ilişkiler ve mesleki liderlik bağlamındadır (Britton vd., 2003b). Yeni Zelanda'daki adaylık programının amacı sadece aday öğretmene tam kayıt sertifikası vermek değildir, aynı zamanda yüksek kalitede öğretmen olmalarına destek vermektir (New Zealand Education Council, 2011). Yani adaylık politikası değerlendirmeden çok destek odaklıdır (Howe, 2006).

Yeni Zelanda'daki adaylık eğitiminin en önemli özelliği, adaylık faaliyetleri için mesleğinin ilk yılındaki öğretmene %20 oranında (haftada bir gün), ikinci yılındaki öğretmene %10 oranında (haftada yarım gün) ücretli serbest zaman sağlanmasıdır (Britton, 2006; Grudnoff, 2012; Howe, 2006). Bir diğer önemli özellik de aday öğretmenlerin mesleki öğrenim ihtiyaçlarına uygun bir adaylık eğitim programı sunulması için aday öğretmenlere 2 yıl süreyle danışmanlık ve rehberlik eden bir mentör atanmasıdır. Bu okul içinden mentörlere 4000 \$ ek ödeme yapılmakta ve adaylar gibi onlara da %20 oranında ücretli serbest zaman sağlanmaktadır. Bu serbest zamanların nasıl kullanılacağını her okul kendisi belirler (Grudnoff, 2012).

Yeni Zelanda'da tüm mentörler bir başvuru sürecinden geçer. Bu mentörlerin sağlam bilgi ve beceri sahibi, yeni öğretmenlerle çalışabilen ve bireyin ihtiyaçlarını en iyi nasıl destekleyeceğini bilen deneyimli öğretmenler olmalarına özen gösterilmektedir. Eşleştirme öncelikle adayların öğretmenlik yaptığı yer ve okul türleri dikkate alınarak yapılmaktadır. Eğer aday öğretmen mentörü tarafından desteklenmediğini düşünüyorsa bunu eğitim konseyine bildirebilir. (New Zealand Education Council, 2018).

Her okulun, acemilerin ikinci ana destek kaynağı olan, genellikle müdür yardımcısı DR koordinatörü vardır. Bu yöneticilere esnek programlar sağlanır ve bu da acemilere boş zamanlarında bire bir toplantılar yapma imkânı sağlamaktadır. Koordinatörler, öğretmenlerin karşılaştıkları uygulamada, duygusal anlamda veya diğer ihtiyaçlarıyla ilgili sorunlarıyla ilgilenmek için genellikle iki haftada bir düzenli olarak aday öğretmenleri bir araya getirir. Bu toplantılarda sadece acemi öğretmenlerin sorunları tartışılmaz. Aynı zamanda DR koordinatörü sınıf yönetimi, kültürel farklılıklar, özel eğitim, öğrencilerle ilişkiler, okul tarihi gibi meseleleri de tartışmak için masaya getirir (Britton, 2006).

Bir diğer ikincil destek kaynağı arkadaş öğretmenlerdir (buddy teachers) ve bu öğretmenlerin rolleri değişkendir. Yeni başlayan öğretmenler bu kolaylaştırılmış akran destek toplantıları aracılığıyla birbirlerine yardım ederler. Destek koordinatörlerinin, arkadaş öğretmenin rolüyle ilgili oldukça farklı bir görüşleri vardır: "Yakınlarda yaşayan ve gerektiğinde onları gezintiye çıkarabilen, hasta olduklarında evlerine bazı işler getirecek vb." (Britton, 2006, s. 109). Yöneticiler ve arkadaş öğretmenlerin yanında eğitim sisteminin

her seviyesinde rol alan kişiler, yeni öğretmenlerin özel ihtiyaçlara sahip olduğunu ve bu nedenle sistemin bunları ele almaya özel dikkat etmesi gerektiğini varsaymaktadır (Britton, 2006). Kaldı ki Yeni Zelanda'daki deneyimli öğretmenler, yeni nesil öğretmenlere bilgi, beceri ve deneyimlerini aktarmayı kendi görevleri gibi görürler (Howe, 2006).

Yeni Zelanda'da adaylık eğitimi ve mentörlük programları yeni öğretmenlerin çeşitli öğrenenler için etkili öğretim uygulamalarını geliştirmesine yardımcı olmaktadır. Bu programlar ücretsizdir ve kurumlara (okullar ve erken çocukluk kurumları) ve bölgelere (kentsel, kırsal, büyük, küçük, izole edilmiş vs.) göre değişiklik göstermektedir. Ancak her ne kadar değişiklik olsa da geçici sertifikalı öğretmenlerin etkili adaylık programlarında olması gereken bazı temel özellikler vardır (New Zealand Education Council, 2018):

1. Adaylık ve mentörlük programları kişisel ihtiyaçlara göre hazırlanmalı ve yeni öğretmen, mentör öğretmen ve mesleki lider ile anlaşılmalıdır.
2. Bu programlar öğretim uygulamalarının düzenli gözlemlenmesini içermeli, aday öğretmene mentörünü ve diğer meslektaşlarını gözleme fırsatı verilmelidir.
3. Bu programlar mentörün geri bildirim sağlaması ve öğretmenin kendi uygulamalarına eleştirel yansıtma yapabilmesini kolaylaştırmak için öğrenme görüşmeleri için zaman sağlamalıdır.
4. Bu programlar tüm çalışanlar için daha geniş mesleki gelişim ve öğrenmenin bir parçası olmalıdır.
5. Dış ağlara ve mesleki gelişim fırsatlarına ulaşabilmeyi içermelidir.
6. Geçici sertifikalı öğretmenin öğretmenlik mesleği standartlarını karşıladığına dair tam kayıt için, ilerlemesinin kanıtlarını toplama fırsatı sağlamalıdır.
7. Programlar için uygun kaynaklar sunulmalı ve işveren sözleşme yükümlülüklerini karşılamalıdır.
8. Programların mesleki tartışmaları, gözlemleri ve geri bildirimleri, aday öğretmenin verilere ilişkin eleştirel yansıtma ve diğer mesleki gelişmeleri belgeleyecek şekilde resmi yazılı kayıtları olması gerekir.

Adaylık ve mentörlük programı sürecinde haftada 2 saat civarında yüz yüze görüşme yapılması gerekir. İdeal olanı 1 saat gözlem, kalan 1 saat ise gözlem öncesi-sonrası görüşme, adayın gelişimi, mesleki okumalar ve gelişim fırsatları, hedefler ve sorgulama vs. hakkında tartışmalara ayrılmasıdır. Tartışma ve yansıtma zamanı çalışma saatleri dışında olabilir. Bu görüşmeler mentör adayı ziyaret ettiğinde ya da Skype gibi uygulamalar yardımıyla internet üzerinden yapılabilir (New Zealand Education Council, 2018). Yeni Zelanda'da mentörün en önemli görevi aday hakkında geçici kayıttan tam kayıta geçerken kullanılacak olan bilgileri toplamaktır. Bu bilgiler adayın tam kayıt

yaptırabilmesi için bağlayıcıdır. Kaldı ki adayın tam kayıtlı öğretmen olması için mentörün ve idarecinin beyanları çok önemlidir (Moore, 2014).

Yeni başlayan öğretmenler için daha fazla destek, ulusal danışma servisi tarafından yürütülen okul dışı mesleki gelişim programları aracılığıyla sağlanmaktadır (Grudnoff, 2012). Bu dış desteklerden biri üniversiteler tarafından düzenlenen çalıştaylardır (Britton vd., 2003b; Moore, 2014). Bölgede aynı alandan danışman, alana yönelik çalıştaylar, üniversitelerdeki kısa kurslar da diğer dış desteklerdir (Britton vd., 2003b).

Adaylık döneminde, aday öğretmen yapılandırılmış bir mentörlük programı, mesleki gelişim, gözlem, öğretileri hakkında hedeflenmiş geri bildirim ve tam kayıt için standartlara dayalı düzenli değerlendirmelere tabi olur (örn. Satisfactory Teacher Dimensions established by NZTC). Bu adaylık döneminin sonunda, mesleki lider, öğretmenin öğretmenler konseyinin şartlarını sağlayıp sağlamadığını doğrulamak için toplanan bilgileri kullanır. Bu onaylama temeline dayanarak ve öğretmenin tüm şartları karşıladığından emin olan NZTC, öğretmene tam kayıt hakkı vermektedir (Piggot-Irvine vd., 2009).

Yeni Zelanda'da adaylara sağlanan yukarıdaki olanakların kalitesi ve mesleki gelişime etkisine dair yapılan çalışmalar, devam eden adaylık sistemlerinin uygulamaya yansması ve matematik öğretmenleri açısından çıktıları hakkında daha net fikirler verebilmektedir. Örneğin Grudnoff (2012) Yeni Zelandalı acemi öğretmenlerin öğretmenliklerinin ilk altı ayındaki mentörlük ve adaylık deneyimleri hakkındaki algılarını belirlemeye çalışmıştır. 12 Yeni Zelanda'lı acemi öğretmenle yapılan yarı yapılandırılmış görüşmeler sonrası Yeni Zelanda'daki adaylık programının uzun süredir devam eden kararlılığına rağmen, katılımcıların çeşitli ve değişken deneyimleri bulunduğu ortaya çıkmıştır. Araştırmanın bulguları hem özel ihtiyaçlarının farkında olan hem de tüm öğretmenlerin mesleki öğrenmelerine bir bağlılığın olduğu okullarda, acemi öğretmenlere açık öğrenme ve gelişim fırsatları sunulduğunu ortaya koymaktadır. Lovett ve Davey'in (2009) çalışmalarının odağı da Grudnoff'un (2012) çalışmasına benzer olarak acemi öğretmenlerin uzman bir öğretmen olma çabaları sırasında yaşadıkları deneyim ve düşünceleridir. 4 acemi İngilizce öğretmenin adaylık dönemlerinin 6., 12. ve 18. aylarında görüşmeler yapılarak veriler toplanmıştır. Bu dört öğretmenden adaylık döneminin zorluklarına rağmen kendilerini geliştiren Amy ve Andrea iyi bir hizmet öncesi eğitim almışlardır. Ayrıca çeşitli İngilizce konularını öğretme ve diğer öğretmenler tarafından takdir edilme şansına sahip olmuşlardır. Kirsten ise süreçte gelişemeyen bir öğretmen olmuştur. Kirsten kendi uzmanlığı dışında başka bir alanda ders vermeyi kabul etmiştir. Başka konu alanlarına zaman ayırmak zorunda kaldığı için İngilizce müfredatının genişliğini ve derinliğini yeterince keşfedemediğini düşünmüştür. Ayrıca mesleki ve

duygusal anlamda desteklenmediğini hissetmesine rağmen müfredat ve içeriğe dair kimseden yardım almak istememiştir. Çünkü bunun kendini yetersiz hissettireceğini düşünmüştür. Son olarak süreçte gelişemeyen diğer öğretmen olan Kay da Kirsten gibi başka alanda ders vermektedir ve bu durumu oldukça stresli olarak nitelendirmiştir. Bu da müfredatla ilgili diğer konularda kendine güvenini baltalamıştır ve çeşitli genel pedagojik konularda da zorluklarla boğuşmuştur. Müfredat ve pedagojik konularda tek destek kaynağının okulun dışından yerel bir İngilizce danışmanı olduğunu belirtmiş, bu danışmanın kendisine çok yardımcı olduğunu ve birçok fikir verdiğini ifade etmiştir. Kay ayrıca mesleği ile ilgili hayal kırıklığı yaşadığını belirtmiştir. Dört acemi öğretmenin de başlangıçta alan bilgisi ve alanı öğretme bilgisine olan güvenleri ile öğretmen olarak gelişen güvenleri arasında doğrudan bir ilişki olduğu ortaya çıkmıştır. Hepsi de müfredat tabanlı bölüm desteğinin öneminden özellikle bahsetmişlerdir. Öğrencilerin ilgisini çekmek ve onları motive etmek, neyin öğretileceği ve en iyi şekilde nasıl yapılacağına dair tavsiyelerin yokluğu durumlarında mücadele etmişlerdir. Tersine deneyimli ve işbirlikçi bir İngilizce bölümünün parçası olmak, özellikle pedagojik alan bilgilerini ve öğretmen kimliklerini geliştirmek için önemli olmuştur. Grudhoff (2012) ve Lovett ve Davey'in (2009) çalışmalarında bazı adayların mesleki gelişim fırsatlarından yararlanabildiği bazılarının ise yararlanamadığı ortaya çıkmıştır. Bu çalışmalarda başka alanlarda ders verme, kendisini yetersiz hissettireceği için başkasının desteğine başvurmama, destek eksikliği gibi adaylık sürecini olumsuz etkileyen bazı durumlar ortaya çıkmıştır. Cameron ve diğerleri (2007) ise Yeni Zelandalı acemilerin neredeyse tamamının okullarında memnuniyetle karşılandıklarını ve takdir gördüklerini ifade etmelerine rağmen, birçoğunun yeterli seviyede mentörlük ve destek almadıkları ve hak ettikleri şekilde değerlendirilmediklerini ortaya koymuşlardır. Cameron ve diğerlerinin (2007) çalışmalarında kendilerini öğretmen olarak mesleki gelişimlerine ve başarılarına katkı sağlayacak kültürler içinde bulamayan az sayıda acemi olduğu ortaya çıkmıştır. Ancak acemilerin yarısından fazlası mentörlerinin öğretimleri konusunda güven ve becerilerini geliştirmelerine yardımcı olduğunu belirtmişlerdir.

Renwick'in (2001) çalışmasına ise Yeni Zelanda'daki ilköğretim, ortaöğretim ve çok amaçlı okullardan katılan adaylardan, ilköğretimde görev yapanların adaylık sürecinde verilen desteğin miktarından ve etkinliğinden daha memnun oldukları görülmüştür. Denetleyici öğretmenleriyle düzenli toplantılar yapmışlar ve bu öğretmenleri asıl destek kaynağı olarak görmüşlerdir. Ancak, yıl boyunca ihtiyaç duydukları resmi desteğin seviyesinin azaldığını kabul etmişlerdir. Piggot-Irvine ve diğerleri (2009) de Renwick'e (2001) benzer şekilde Yeni Zelanda'da erken çocukluk, ilköğretim, ortaöğretim ve yerel Maori ortamlarında adaylık programının kalitesini ele almışlardır. Araştırmanın bulguları

adaylara sadece mentörlük değil daha geniş bir destek ve işbirliği sağlandığını ortaya koymuştur. Araştırmadaki başarılı adaylık örneklerinde gözlem, geribildirim faaliyetlerinin etkili yürüdüğü, etkili mentörlerin olduğu ve meslektaşlarından destek almak üzere serbest zaman sağlandığı görülmüştür. Aitken, Ferguson, McGrath, Piggot-Irvine ve Ritchie'nin (2008) özel durum çalışmaları da erken çocukluk eğitimi kurumlarında, Maori ortamlarında ve diğer ilk ve orta öğretim okullarda iyi adaylık uygulamalarını tanımlamayı amaçlamıştır. Örnek uygulama olarak bu okullar genelinde toplam 20 durum seçilmiştir. Çalışmada bütün acemilere tutarlı, bire bir destek sağlayan bir mentör öğretmen atandığı görülmüştür. Mentör öğretmen ile acemi arasında iyi bir eşleşme sağlamak için de çaba sarf edilmiştir. Tartışma ve öğrenme için özel zaman ayrılmış ve tüm kurumlarda acemi ile mentör toplantıları için zaman ayırmanın önemi kabul edilmiştir. Hem acemiler hem de mentörler için gelişim fırsatlarının mevcut olduğu görülmüştür. Öğretim kurumlarındaki mentör öğretmenler acemilere olumlu geri dönütler vermiş ve yansıtıcı uygulamaları teşvik etmişlerdir. Ancak acemilerin öğretim uygulamalarını gözlemlemek ve görüşmeler yapmak için zaman bulmanın bazen zor olduğu ortaya çıkmıştır. Acemiler bu zorluklarla başa çıkmak için daha fazla destek ve işbirliğine başvurmuşlardır. Özellikle erken çocukluk dönemi kurumlarında adaylığı kalkmış öğretmenlerin azlığı acemilere alan dışı mentörler atanmasına neden olmuştur. Bu durumda yine grup desteği ve fikir ve kaynakların paylaşımına ağırlık vermişlerdir. Ayrıca acemilerin gelişimi için mentör öğretmene destek ve eğitim sağlanması, acemilerin diğer öğretmenlerden daha az sorumlulukları ve görevleri bulunması gibi bir dizi fırsat bulunduğu görülmüştür.

Yeni Zelanda'daki mesleki gelişim fırsatlarını ele alan yukarıdaki çalışmalar, katılımcılarının çoğunun yeterli ve etkili destekler almalarına rağmen, az sayıda da olsa bazı adayların diğerleri kadar şanslı olmadığını ortaya koymaktadır. Bu az sayıdaki yeterince destek alamadığını belirten Yeni Zelandalı acemiler ise çoğunlukla bir kaynaktan bulamadığı desteği, diğer kaynaktan bulabilmişlerdir.

Yeni Zelanda'nın adaylık sistemiyle ön plana çıkmasını sağlayan olanaklarından en önemlisi olarak görülen serbest zamana dair de çeşitli çalışmalar yürütülmüştür. Mansell (1996) adaylıklarının birinci ve ikinci yılındaki aday öğretmenlerin adaylık programlarında serbest zamanlarını nasıl kullandıklarını ortaya koymaya çalışmıştır. Araştırmanın sonucunda aday öğretmenlerin genel olarak adaylık programı hakkında görüşlerinin olumlu olduğu ortaya çıkmıştır. Yeni Zelanda'da öğretmenlere sağlanan %20 serbest zaman ise ilköğretim ve ortaöğretim öğretmenleri tarafından farklı şekillerde kullanılmıştır. Aday ilköğretim öğretmenleri serbest zamanlarını ortaöğretim öğretmenlerinden daha fazla gözleme ve öğrenci grupları ile çalışmaya ayırmıştır. Mansell'in (1996) ve Piggot-Irvine ve diğerlerinin (2009) çalışmaları, Aitken ve diğerleri'nin (2008) çalışmalarının

aksine Yeni Zelandalı acemi öğretmenlere yeteri kadar zaman sağlandığını ortaya koymuştur.

Yeni Zelanda'da mentörlük, işbirliği ve serbest zaman gibi yukarıda tartışılan olanakların adayların mesleki gelişimlerini nasıl etkilediğini ise Haigh ve Anthony (2012) ele almıştır. Araştırmacılar Yeni Zelanda'daki 20 acemi fen bilgisi öğretmenin erken mesleki öğrenmelerini ele almışlardır. Araştırmanın ilk yılında, çok farklı derecelerde ve sonuçta farklı seviyelerde yeterlilikleri olmasına rağmen, öğretmenlerin hepsi konuyla ilgili bilgi edinmiş, pedagoji ve sınıf yönetimi stratejilerinin önemini kazanmış, okullarının çevresi hakkında daha iyi bir anlayış geliştirmişlerdir. İkinci yılında başka bir okula geçen Tania ise resmi adaylık uygulamalarının, bu okula geçtikten sonra kişisel ihtiyaçlarını karşılamadığını bildirmiştir. Ange, destekleyici danışmanı tarafından sınıf yönetimi problemlerine sorgulayıcı bir yaklaşım benimsemesi için teşvik edilmiştir. Ayrıca farklı yaklaşımların denenmesi, değerlendirilmesi ve bu alandaki küçük iyileştirmeler kendine güvenini biraz arttırmıştır. Araştırmada her üç vakadaki öğretmenler de diğer öğretmenlerin sınıflarını ziyaret etme şansına sahip olmuşlardır. Ancak bunu hiçbiri düzenli olarak yapmıştır. Bu hususta meslektaşlarının iş yükleriyle ilgili endişelerini bildirmişler ve başkalarının profesyonel zamanlarında onlara yük olmakta tereddüt etmişlerdir. Bununla birlikte, bu ziyaretler gerçekleştiğinde, gözlemin eleştirel yansıması ve yeni yaklaşımların başarılı bir şekilde denenmesi ile takip edilmesi durumunda öz-yeterliliklerinde bir artış meydana gelmiştir. Bu özellikle Ange için geçerli olmuştur. Üç vakada da yöneticiler, öğretmenler ve öğrenciler tarafından yapılan laf arasında yorumları takdir etmişler ve bu görüşlerin öğretmen olarak güvenlerini artırdığını belirtmişlerdir. Haigh ve Anthony'nin (2012) çalışmaları Yeni Zelanda'daki adaylık eğitiminin adayların bilgi, pedagoji ve sınıf yönetimi anlamında gelişmelerine katkıda bulunduğunu ortaya koymuştur. Ancak çalışılan okullardaki şartların, ihtiyaçları karşılama hususunda durumu değiştirdiğini söylemek mümkündür. İlginç bir bulgu da diğer öğretmenlerin sınıflarını ziyaret etme şansları varken, yük olacağı düşüncesiyle bu ziyaretleri düzenli olarak yapmamış olmalarıdır. Cameron (2007) da Yeni Zelandalı acemi öğretmenlerin tamamının bilgi ve becerilerini temel alan destekleyici ve işbirlikçi ortamlarda çalışmadığını göstermiştir.

Yukarıda Yeni Zelanda'daki adaylık programı ve bu programa dair yapılan araştırmalara bakıldığında, bazı araştırmalar yaşanan çeşitli zorluklara vurgu yapsa da; Yeni Zelandalı çoğu adayın işbirliği, mesleki gelişim desteği gibi olanaklara sahip olduğu anlaşılmaktadır.

2. 1. 2. 3. Almanya

Howe (2006) ve Paine ve Schwille'e (2010) göre Almanya'daki adaylık eğitimi sistemi dünyanın en iyi uygulamaları arasında yer almaktadır. Dünyada sanayide efsanevi çıraklık uygulaması sayesinde en verimli mesleki eğitimi sağlaması ile tanınan Almanya, tüm yeni öğretmenlere kapsamlı adaylık eğitimi (*Vorbereitungsdienst*) olanağı sunmaktadır (Howe, 2006). Almanya'da öğretmen eğitimi temel olarak 2 aşamalıdır. İlk aşama üniversite eğitimi iken ikinci aşama *Vorbereitungsdienst* olarak adlandırılan adaylık eğitimidir. Bu adaylık eğitimi öğretmenlik yapılacak olan okullarda ve öğretmen eğitim enstitüsü veya benzeri bir kurumda gerçekleşmektedir (KMK, 2017). Adaylık eğitimi aşamasına gelmek için ise üniversite eğitimini tamamladıktan sonra I. Devlet Sınavına girmek veya Master derecesine sahip olmak gerekmektedir (Baki ve Bektaş-Baki, 2016; KMK, 2017). Öğretmen eğitiminin ikinci aşaması olan adaylık eğitimi Almanya'nın farklı eyaletlerinde 12-24 ay arası sürmektedir. Aday öğretmenlere oryantasyonlar, ders gözlemleri, deneyimli birinin refakatinde öğretim yapma, bağımsız öğretim yapma, seminerler yoluyla eğitim alma şeklinde destek türleri sağlanmaktadır (KMK, 2017). Bu eğitiminin amacı, ülke genelinde karşılaştırılabilir ve şeffaf değerlendirme standartları sağlamanın yanı sıra, eylem alanına ve öğretmen kişiliğinin mesleki gelişimine de daha fazla odaklanmaktır (Brinkmann ve Kropp, 2012; Wehrhöfer, 2013).

Almanya'daki adaylık eğitimi acemi öğretmenlere şu becerileri kazandırmayı amaçlamaktadır (KMK, 2017):

1. Alanıyla ilgili öğretimi planlama ve yapılandırma,
2. Karmaşık öğretim görevleriyle baş etme,
3. Sürdürülebilir öğrenmeyi teşvik etme,
4. Alana özgü performans değerlendirmesini yürütebilme,
5. Heterojen öğrenme gruplarındaki dersleri planlama, yürütme ve analiz etme,
6. Çoklu mesleki takımlarla işbirliği yapabilme.

Öğretmen yetiştirme eğitiminin ikinci aşaması olan Adaylık Eğitim Hizmeti, çıraklıkla karşılaştırılabilecek bir "ikili model" dir. Aday öğretmenler daha deneyimli bir öğretmenin mentörlüğü dahil olmak üzere okullarda iş başında eğitime katılırken, aynı zamanda Seminars adlı kurumlarda özellikle öğretmenler için olan ek bir eğitim alırlar. (National Center on Education and the Economy [NCEE], 2018). Bu kurumlardaki eğitim genellikle teorik dersleri içerir. Okullardaki iş başında eğitim ise diğer öğretmenlerin izlenmesini, deneyimli öğretmenlerin gözetimi altında öğretimi ve bağımsız öğretimi içeren düzenli pratik deneyimleri içerir (Richter vd., 2013).

Almanya'daki sistemde diğer ülkeler için ilham verici olabilecek bazı olumlu deneyimler vardır. Örneğin, Almanya'daki bazı eyaletlerde, öğretmen eğitimi sürekliliğinin

her iki kısmı (lisans eğitimi ve adaylık eğitimi) arasında daha iyi bir koordinasyon sağlamak amacıyla, üniversiteler içinde bulunan merkezlerde hem lisans eğitimi hem de sürekli eğitim sunulmaktadır (European Commission, 2004). Adaylık eğitiminin aşamalarını ve bu aşamalarda sağlanan olanakları daha yakından görmek için Gerdes ve Annas-Sieler'in (2011) Nordrhein-Westfalen (NRW) eyaletindeki 18 aylık adaylık sürecini özetlediği aşağıdaki tabloya bakılabilir:

Tablo 2. Almanya Nordrhein-Westfalen (NRW) Eyaletindeki Adaylık Süreci

Aşama	Süre	Zaman Aralığı	Görevler/Sorumluluklar
1. Aşama	3 ay	Mayıs-Temmuz ya da Kasım-Ocak	Eğitim okulunu tanıma, gözlem, oryantasyon, rehber gözetiminde öğretim
2. Aşama	12 ay	Ağustos-Temmuz ya da Şubat-Ocak	Okul Uygulamaları Öğretmen Eğitimi Merkezinde (Zentrum für schulpraktische Lehrerausbildung- ZfsL) eğitim ve eğitim dönemleriyle eş zamanlı bağımsız ders verme
3. Aşama	3 ay	Ağustos-Ekim ya da Şubat-Nisan	Okula bağlı eğitimin sonlandırılması, verilen derslere bağlı olmaksızın girilen sınav

1 Ağustos 2011'de yeniden düzenlenerek yürürlüğe giren adaylık eğitimi, her yıl 1 Mayıs ve 1 Kasım'da başlar (Gerdes ve Annas-Sieler, 2011). Adaylar okullarda haftalık 14 saat ders vermek zorundadır. ZfsL ise haftada yaklaşık 7 saat eğitim sunmaktadır (Gerdes ve Annas-Sieler, 2011). İlk aşamada gelecekteki öğretmenler okulların nasıl düzenlendiğini, pratik anlamda derslerin nasıl planlandığını öğrenir ve okullardaki öğretmenleri gözlemlerler. Bundan sonra eğitim okullarına atanırlar (normal bir Alman ilköğretim veya ortaöğretim okulu), bu ikinci aşamada birkaç dersin tam sorumluluğunu almaları gerekir. Bu aşamada öğretmen maaşının yarısını alırlar (Paine ve Schwill, 2010). Aynı zamanda adaylık eğitimleri sırasında öğretmenler, öğretmen eğitimi veren lisansüstü kurumlarda pedagojik ve alanı öğretme bilgisi ile ilgili eğitim alırlar. Eyaletler bu kurumların organizasyonundan sorumludur. Bu kurumlardaki özel bilimsel ve pratik uzmanlığa sahip olan öğretim görevlileri/bölüm başkanları üniversitede aday öğretmenlere eğitim verirler. Okuldaki eğitim ise mesleki ve metodolojik olarak donanımlı öğretmenlerin sorumluluğundadır. Yani aday öğretmenler eğitilmek üzere donanımlı öğretmenlerle eşleştirilirler. Bu donanımlı öğretmenler eşliğinde okulu ve sınıf ortamını tanıdıktan sonra ders uygulamalarına başlarlar (KMK, 2017). Bu mentörler genellikle adayla aynı alandandır ve deneyimlerine ve mesleki uzmanlıklarına göre müdür tarafından seçilirler. Ayrıca genellikle rollerine hazırlanmak için resmi bir eğitim almazlar (Richter vd., 2013).

Okul Uygulamaları Öğretmen Eğitim Merkezi'ndeki danışmanları 18 aylık süreçte, adayları 10 kez gözlemlemeye gelmektedirler. Bu gözlemleri sırasında adayları izleyip

puan verirler. 18 aylık sürenin bitiminde ise performansa ilişkin değerlendirmeler hem eğitim okulları tarafından hem de Okul Uygulamaları Öğretmen Eğitim Merkezi tarafından yapılmaktadır (Landesprüfungsamt, 2011'den akt., Baki ve Bektaş-Baki, 2016, s. 247).

Adaylık eğitiminin bitiminde, adaylar genellikle yazılı bir tez, sözlü bir değerlendirme ve öğretim becerilerinin değerlendirilmesini içeren İkinci Devlet Sınavını geçmelidir. (KMK, 2017; NCEE, 2018). Bir devlet sınav kurulu ya da komisyonu huzurundaki sınav şu dört bölümden oluşmaktadır (KMK, 2017):

1. Eyaletlerin büyük çoğunluğunda eğitim teorisi, pedagojik psikoloji ve alanı öğretim bilgisi ile ilgili asıl yazılı sınav,
2. Seçilen bir konuda verilen bir dersin uygulamalı öğretiminin incelenmesi,
3. Eğitim teorisi, eğitim ve kamu hizmet mevzuatı ve okul idaresi ve bazen okuldaki eğitimin sosyolojik yönleri hakkında temel sorular,
4. Alanındaki öğretimsel ve yöntemsel konuların yoklanması.

İkinci Devlet Sınavı'nın başarılmasının ardından, istihdam için yasal bir hak yoktur. Kalıcı bir göreve atama, başvuru kriterleri, nitelikler ve başarı geçmişine göre mevcut boş pozisyonlar temelinde yapılır (KMK, 2017). İkinci devlet sınavından başarısız olma durumunda aday öğretmenlik süresi 6 ay daha uzatılabilir. Bu süre sonunda yine şartları sağlayan aday öğretmen ikinci devlet sınavı'na girmeye hak kazanır. Aday ikinci kez de başarısız olursa öğretmenlik hakkı elinden alınır (Baki ve Bektaş-Baki, 2016).

Yukarıda sayılan mesleki gelişim olanaklarının Alman acemi öğretmenlerin mesleki gelişimlerini ne yönde etkilediği Almanya'da bu bağlamda yapılan araştırmalarla ortaya konmaya çalışılacaktır. Decker, Kunter ve Voss'un (2015) çalışmaları Almanya'da ön plana çıkmış olan seminerleri ele almıştır. Araştırmacılar adaylık programları boyunca söylemlerinin kalitesinin, acemilerin yansıtma uygulamalarıyla ve onların matematik öğretme ve öğrenme ile ilgili inançlardaki bireysel değişiklikleriyle nasıl bir ilişkili içerisinde olduğunu araştırmışlardır. Araştırmanın sonucunda adaylar aktif olarak farklı bakış açılarını tartıştıkları seminerlerde daha yüksek düzeyde yansıtma becerisi sergilemişlerdir. Bu yansıtma, yapılandırmacı inançların artması ve aktarıcı inançların azalması ile ilgilidir. Ancak bu durum yalnızca deneyimlerin paylaşıldığı, bu deneyimlerin yan yana koyulup tartışılmadığı seminerler için geçerli olmamıştır. Bu çalışmadan anlaşıldığı üzere Almanya'da aktif ve etkileşimli seminerler olduğu gibi, ülkemizde olduğu gibi pasif ve aktarım odaklı seminerler de olmuştur. Almanya'da seminerler ile ilgili bir diğer çalışma Dicke, Elling, Schmeck ve Leutner (2015) tarafından yürütülmüştür. Decker ve diğerlerinin (2015) çalışmalarından farklı olarak acemi öğretmenlerin mesleğe özgü sınıf yönetimi veya genel bir stres yönetimi eğitimine katılımlarının etkilerini ele almışlardır. Eğitime başlanmadan önce katılımcılar bilişsel-davranışsal değişkenleri değerlendiren deney

öncesi bir anket doldurmuşlardır. Daha sonra sınıf yönetimi ve stres yönetimi eğitimi alan iki ayrı deney grubu, toplam iki buçuk gün eğitim almışlardır. Sınıf yönetimi eğitiminin içeriği sınıf organizasyonu, kurallar ve prosedürler, öğretim yılının başlangıcının önemi, sınıf yönetimini sürdürmek, sorunlu davranış, kişiler arası ilişkiler ve iletişimden oluşmaktadır. Stres yönetimi eğitimi için ise klinik bağlamlarda ve ayrıca deneyimli öğretmenler için çeşitli çalışmalarda stres yönetimi müdahalesi olarak kendini kanıtlamış bir eğitim acemilere uyarlanmıştır. Ayrıca zaman yönetimi ve progresif kas gevşetme (PMR) teknikleri üzerine bir seans da stres yönetimi eğitimine eklenmiştir. Eğitimlerde grup tartışmaları, grup çalışmaları rol oynama ve anketlerin uygulanması gibi uygulamalar söz konusu olmuştur. Eğitimlerden sonra son anket ise 4-5 ay sonra uygulanmıştır. Son olarak, katılımcılar eğitimden 10-12 ay sonra ikinci bir anket doldurmuşlardır. Araştırmanın sonuçlarına göre sınıf yönetimi eğitimine katılmanın, diğer tüm katılımcılara göre algılanan daha yüksek sınıf yönetimi becerilerine yol açtığına dair kanıt sunmaktadır. Ayrıca her iki eğitime de katılanlar, kısa ve uzun vadede, eğitimi olmayan katılımcılardan daha yüksek mesleki refah düzeyine sahip olmuşlardır. Ayrıca sınıf yönetimi eğitiminin, stres yönetimi eğitimine veya eğitim almamaya kıyasla daha üstün olduğu da ortaya çıkmıştır. Sınıf yönetimi eğitimi acemi öğretmenlerin refah göstergelerine ve sınıf yönetimi performansına ilişkin algılarına yansıdığı gibi, gerçeklik şoku belirtileri yaşamalarını önlemede etkili görünmektedir. Dicke ve diğerlerinin (2015) yürüttükleri bu çalışmada da aslında adayların aktif katılımının (tartışmaları, grup çalışmaları rol oynama) sağlandığı seminerlerin etkili olduğu tekrar gözler önüne serilmiş görünmektedir.

Richter ve diğerlerinin (2013) çalışması Almanya'daki mentörlük uygulamasının kalitesinin ve sıklığının öğretmenlerin mesleki yetkinliğini ve refahını ne derece etkilediğini incelemiştir. Çalışmaya Almanya'nın dört eyaletinden Studienseminare adı verilen öğretmen eğitim merkezlerinden rastgele seçilen toplam 700'den fazla aday matematik öğretmeni katılmıştır. İki gruplu ön test-son test çalışma tasarımı kullanılmıştır. İlk gruptaki aday öğretmenler (546 kişi) 1 yıllık pratik eğitimin başında ve sonunda değerlendirilmiştir. İkinci gruptaki aday öğretmenler (210 kişi) ise ikinci pratik uygulama yılının başında ve sonunda değerlendirilmişlerdir. Çalışma yapılandırmacı ve aktarım odaklı olmak üzere iki mentörlük yaklaşımını öne çıkarmıştır. Çalışmanın sonuçlarına göre adayların çoğu yansıtma, farklı öğretim yöntemlerini deneme ve bağımsız karar verme gibi fırsatlardan oluşan yapılandırmacı odaklı mentörlük almışlardır. Mentörlerin eğitilmemesine rağmen bireysel öğrenme ve gelişmeyi destekleyen bir öğrenme ortamı sunarak, adaylara destek vermiş olmalarını araştırmacılar şaşırtıcı bulmuştur. Çalışma, yapılandırmacı mentörlüğü tecrübe eden aday öğretmenlerin yapılandırmacı mentörlük eğitimi almayan öğretmenlere kıyasla bir yıllık eğitimden sonra daha yüksek düzeyde yeterlilik, iş tatmini ve öğretim

yapmaya dair daha fazla istek duymaları söz konusu iken, duygusal tükenmişlik seviyeleri daha düşük düzeydedir. Ayrıca çalışmada yapılandırmacı danışmanlık alan aday öğretmenlerin yakın mentörlüğe ve sık sık etkileşime ihtiyaç duymayabileceği ortaya konmuştur. Blömeke ve Klein (2013) de 2008'de TEDS-M'ye katılan, ancak araştırmanın yürütüldüğü dönemde mesleğinin üçüncü yılındaki acemi matematik öğretmenlerinin matematik öğretiminin zorlukları ve sınıf yönetimi gibi genel görevler ile nasıl başa çıktıklarını ele almışlardır. Araştırmanın bulguları acemi matematik öğretmenlerinin kalitesinde desteğin çok önemli bir rolü olduğunu ortaya koymuştur. Güven ortamı bulunmasının acemilerin daha bağımsız hissetmelerinde, yöneticilerin liderliği ise mesleğinden daha fazla tatmin olmalarında etkili olmuştur. Dolayısıyla araştırma okul yönetiminin ve okul ikliminin, kaliteli öğretmenler olmada etkili olduğu hakkında önemli bilgiler sağlamaktadır. Blömeke ve diğerleri (2015) de okullarında güvene dayalı bir iklim yakalayan acemi matematik öğretmenlerinin daha yüksek düzeyde alan ve pedagojik alan bilgisi ile daha dinamik ve yapılandırmacı inançlar sergilediklerini ortaya koymuşlardır. Blömeke ve diğerlerinin (2015) acemi ilköğretim matematik öğretmenlerinin bilgi ve inançlarının mesleklerinin ilk yılında nasıl değiştiğini ele alan bu çalışmalarına ilköğretim (1-4. Sınıf) yaklaşık 3 yıldır görev yapan acemi matematik öğretmenleri katılmıştır. Bu öğretmenler 2008 yılında TEDS-M'ye katılan, 2011'de ise TEDS-FU'ya (takip çakışması) katılan öğretmenlerdir. Bu örneklem aynı zamanda TEDS-FU'dan sonra 2012 yılında yani mesleklerinin üçüncü yılında tekrar takip edilmişlerdir. Katılımcı öğretmenlerin inançları ve iş tatmini ile okul bağlamındaki koşulları incelenmiştir. Üçüncü takip sırasında matematik bilgisi, pedagojik alan bilgisi ve genel pedagojik bilgi ile ilgili testleri de tamamlamışlardır. Bunun yanında matematik ve sınıf yönetimi ihtiyaçları ile ilgili durumları algılama ve yorumlama becerilerine ve uygun kararlar alma becerilerine ilişkin video tabanlı değerlendirmeler üzerinde çalışmışlardır. Araştırmanın sonuçlarına göre 3 yıl geçtikten sonra acemi öğretmenlerin genel pedagojik bilgilerinde önemli derecede artış varken, matematik bilgileri düşme eğilimindedir. Pedagojik alan bilgisinin ise ortalama aynı seviyede olduğu görülmüştür. Bu durumda genel pedagojik bilginin deneyimden, pedagojik alan bilgisinden daha fazla etkilendiği ortaya çıkmıştır. İnançlara ilişkin sonuçlara bakıldığında ise acemilerin matematiği bir sorgulama süreci olarak görme yeteneği de yine tecrübeye bağlı olarak artmış görünmektedir. Blömeke ve diğerlerinin (2015) çalışmalarında acemi matematik öğretmenlerinin matematiği yapılandırmacı bir şekilde öğretmeye yönelik algıları ise yine 3 yıl öncesinde olduğu gibi yüksek düzeyde kalmıştır. Katılımcıların üçte biri güçlü bir bilgi tabanı ve süreç odaklı inançlar açısından uygun bir bilgi-inanç profili sergilemiştir. Araştırmacılar bu profilin okul iklimi ile ilişkili olduğunu ifade etmişlerdir.

Blömeke ve diğerlerinin (2015) çalışmalarına benzer şekilde König ve diğerleri (2015) de mesleklerinin ilk yıllarındaki matematik öğretmenlerinin pedagojik bilgi ve becerilerinin çeşitli yönlerini incelemişlerdir. Ayrıca bunların öğretmen eğitimi, öğretmenlik deneyimi ve çalışma koşulları ile olan ilişkisini de ele almışlardır. Veri olarak da yine Blömeke ve diğerlerinin (2015) çalışmalarında olduğu gibi TEDS-M ve TEDS-FU sonuçlarından faydalanmışlardır. 2012 yılında TEDS-M sınavına girmiş ve takip sınavı TEDS-FU'ya katılmış olan 278 ortaokul matematik öğretmeninden elde edilen veriler kullanılmıştır. Araştırmadan elde edilen veriler üniversitedeki not ortalamasının öğretmen bilgisi hakkında fikir verebileceğini ortaya koymaktadır. Çalışmada, öğretmen eğitiminin yanı sıra öğretmenlerin pratik öğretim deneyimleri ve çalışma koşullarının genel pedagojik algı ve karar verme becerilerini ne derece yordadığı incelenmiştir. Sınıfta 3 yıl geçirdikten sonra Alman ortaokul matematik öğretmenlerinin öğretim durumlarını algılama ve yorumlama becerilerinin geliştiği ortaya çıkmıştır.

Terhart (2007) ise Alman adaylık sistemi olan Vorbereitungsdienst'e eleştirel bir bakış açısıyla yaklaşmıştır. Ona göre bu aşama çok yorucudur. Çünkü acemiler yeni pozisyonlarında kendilerini güvensiz hissetmektedirler. Ayrıca eğitim okullarında öğretmenler gibi davranmak zorundadırlar, ancak eğitim seminerlerinde hala öğrencilerdir. Bu güvensizlik, gerek sınıflarda gerek öğretmenler odasında hissedilmektedir. Ayrıca Terhart'a (2007) göre adayları değerlendirme standartları da her zaman net, açık ve istikrarlı değildir. Çünkü kişilerin inisiyatiflerine de bağlıdır. Ayrıca Terhart (2007) bir okulda öğretmenlik pozisyonu kazandıktan sonra, acemiler için öğretmen olmanın gerçek sürecinin başladığından ve bu süreçte yeni başlayanların yalnız kalabileceğinden bahsetmiştir.

Yukarıda anlatılan Çin, Yeni Zelanda ve Almanya'nın aday öğretmen yetiştirme programlarına bakılacak olursa, bazı benzerlikler bulunsa da süreçlerin birbirinden büyük oranda farklılaştığı görülmektedir. Çin ve Almanya'da öğretmenliğe giriş için devlet sınavları varken, Yeni Zelanda'da sınav bulunmamaktadır. Çin'de adaylık programı 1 yıl gibi gözüke de, adayların 2-3 yıllık mentörleri bulunmaktadır. Ayrıca her öğretmen 5 yılda bir öğretmenlik lisansını yenilemek zorundadır. Yeni Zelanda'da 2 yıl, Almanya'da ise eyaletlere göre 1 yıl veya 2 yıl arasında değişmektedir. Çin'in aday öğretmen yetiştirme politikasının temelini öğretmenlerin sınıflarını birbirlerine açtıkları açık ders uygulamaları oluşturmaktadır. Aday öğretmenlerin açık derslere gözlemci olarak katılarak ve açık ders vererek mesleki becerileri geliştirmek hedeflenir. Mesleki gelişimdeki diğer bir önemli unsur aynı alandan öğretmenlerin yoğun bir işbirliği ile çalıştıkları öğretim araştırma gruplarıdır. Adaylık eğitimi zorunlu hale getiren ilk ülke olan Yeni Zelanda ise aday ve mentörlere adaylık faaliyetleri için sağladığı zamanla ve adaylık eğitimi için ayırdığı bütçe

ile ön plana çıkmıştır. Çin'deki gibi temel amacı mesleki gelişimi sağlamak olan Yeni Zelanda Adaylık Programları'nda mentör desteği ana destek kaynağı iken, yöneticiler ve arkadaş öğretmenlerin de adaylık sürecinde önemli rolleri bulunmaktadır. Almanya'daki mevcut adaylık eğitimi ise ülkemizde 2016 yılı Mart ayında uygulanmaya başlanan ancak kısa süre sonra değişikliklere uğrayan adaylık süreci ile bir takım benzerlikler göstermektedir. Almanya'da öğretmenler I. devlet sınavını geçtikten veya yüksek lisansını tamamladıktan sonra adaylık sürecine başlarlar ve en az bir yıllık adaylık sürecinde eğitim aldıkları okullar meslek hayatlarını devam ettirecekleri okullar değildir. Türkiye'de de Mart 2016'da KPSS'de başarılı olup öğretmenlik yapmaya hak kazanmış olan aday öğretmenler atandıkları okullar dışında adaylık eğitimlerini tamamlamışlardır. Ayrıca ilk aylarda bağımsız değil, danışman nezaretinde ders verme de benzeyen bir diğer unsurdur. Bir diğer benzeyen durum mentörlere eğitim verilmemesidir. Almanya'nın aday öğretmen yetiştirme sürecinin temel gayesi de Çin ve Yeni Zelanda'da da olduğu gibi mesleki gelişimdir. Bu ülkelerin adaylık eğitimi sonundaki değerlendirmeleri her ne kadar birbirinden farklı olsa da belli kriterlere dayalıdır ve süreci başarıyla tamamlayamayanlar eğitim sisteminden elenmektedir.

Bu tez araştırmasının tartışma bölümünde her üçü de mesleki gelişimi temel almasıyla ön plana çıkmış bu ülkelerle, ülkemizin aday öğretmen yetiştirme süreci sağlanan olanaklar ve mesleki gelişim karşılaştırılacaktır.

2. 1. 3. Acemi Matematik Öğretmenlerinin Karşılaştıkları Zorluklar

Şair Hayalî'nin "Cihân-ârâ cihân içredür ârâyı bilmezler. O mâhiler ki deryâ içredür deryâyı bilmezler" şiirinde ifade ettiği gibi acemi öğretmenler girdikleri ortamda aramayı, bulmayı bilmedikleri gibi deneyimli öğretmenlerle aynı ortamı paylaştıkları halde mesleğin derinliklerinin farkında da olamazlar. Acemi olarak dâhil oldukları bu yeni ortamda kendi kendilerine sordukları ve cevabını bilmedikleri birçok soru vardır: Öğrenciler beni sevecek mi? İyi niyetli bir öğretmen olduğumu kabul edecekler mi? Ayrıca acemi öğretmenin meslektaşları ile olan ilişkisi ile ilgili sorular şunlar olabilir: Meslektaşlarım ne yaptığımı bildiğime inanacak mı? Çabalarım saygı duyacaklar mı? Benzer şekilde, acemilerin alanlarına ya da müfredatlarına ilişkin bilgileriyle ilgili kaygıları şu soruları sormalarına neden olur: Öğretmek için gerçekten önemli olan nedir? Son olarak, özerklik ve kontrol konusundaki kaygıları göz önünde bulundurarak şunları sorabilirler: Dersimi öğretmeye hazırlandığım şekilde öğretebilir miyim ve öğretmenin en iyi yolu olduğuna inandığım yol gerçekten en iyi yol mu? (Roberson ve Roberson, 2009). Bu sorulara yanıt ararken acemi öğretmenlerin çoğunluğunun bireysel, sosyal ve mesleki anlamda çeşitli sıkıntılar yaşadıkları bilinmektedir (Nayır ve Çetin, 2017). Bir taraftan okul topluluğuna uyum

sağlama konusunda mücadele ederlerken (Moore, 2014; Stansbury ve Zimmerman, 2000); diğer taraftan meslektaşları ile aynı sorumlulukları üstlenmeleri beklenir (Angelle, 2006; Carter ve Francis, 2001; Feiman-Nemser, 2003; Gordon, 1991; Tellez, 1992). Ayrıca diğerleri tarafından en az tercih edilen, en zorlu görevler kendilerine verildiği (Danielson, 2002; Carter ve Francis, 2001) ve çalışmalarını meslektaşlarından büyük ölçüde izole edilmiş olduğu için dezavantajlı bir konumdadırlar (Ingersoll ve Smith, 2004). “Bir acemi öğretmenin açıkladığı gibi, kendilerini beceriksiz gösterebileceklerini düşündükleri sorular sormaktan kaçınırlar. Bunun yerine, okulun iç işleyişinin nasıl işlediğini öğrenene kadar sessizce mücadele ederler ki, bu da genellikle aylar sürer” (Tartivita, 2014: s.1).

Acemi öğretmenlerin problemlerini ortaya koyan ve literatürde çoğunlukla temel bir kaynak olarak ele alınan önemli bir çalışma, 1960-1983 yılları arasında aday öğretmenlerin sorunlarını ele alan ve 83 çalışmanın analiz edildiği Veenman'ın (1984) meta analiz araştırmasıdır. Bu çalışmada en çok dile getirilen 5 problem, *sınıf yönetimi, öğrenci motivasyonu, öğrenciler arasındaki farklılıklarla başa çıkmak, öğrencilere not vermek ve öğrencilerin velileriyle olan ilişkiler* olmuştur. Bunların yanında araştırmada aday öğretmenlerin öğrencilerin bireysel sıkıntıları, az hazırlık süresine rağmen öğretim yükünün ağır olması, meslektaşlarla ilişkiler, derslerin ve okul günlerinin planlanması, farklı öğretim yöntemlerinin etkin kullanımı, okul politikaları ve kurallarının farkında olma, öğrencilerin öğrenme düzeylerini belirleme ve konu alanı ile ilgili problemlerle mücadele ettiğini tartışmaktadır. Kalan sorunlar arasında bürokratik çalışmalarının yükü, müdürler/yöneticilerle ilişkiler, yetersiz okul donanımı, yavaş öğrenenlerle ilgilenme, farklı kültürlerden öğrenciler ve ön bilgi eksiklikleri ile mücadele etme, ders kitaplarının ve müfredat kılavuzlarının etkili kullanımı, boş zamanın olmaması, yetersiz rehberlik ve destek ve kalabalık sınıflar gibi sorunlar bulunmaktadır (Veenman, 1984). Sonraki yıllarda da acemi öğretmenlerin zorluklarını tarif eden ve ortaya koyan benzer sonuçlara sahip birçok çalışma yapılmıştır (Dowding, 1998; Duran, Sezgin ve Çoban, 2011; Ganser, 1999; Hebert ve Worthy, 2001; Kelchtermans ve Ballet, 2002; Keskin vd., 2018; Korkmaz, Saban ve Akbaşı, 2004; McCarra, 2003; Olson ve Osborne, 1991; Öztürk, 2008; Öztürk, 2016; Pennington ve Richards, 1997; Ramsey, 2000; Rust, 1994; Sarı ve Altun, 2015; Toker Gökçe, 2013a). Bu araştırmaların çoğu öğrencilikten öğretmenliğe geçişin acemiler için hem kişisel hem de pedagojik zorluklar sunduğunu göstermektedir (Lambson, 2010). Baş edilmesi gereken bu zorluklar, genellikle düşük öz-yeterlik, stres ve bazen de tükenmişlik duygularına yol açmaktadır (Gold, 1996). Bu olumsuz durumun sonucu olarak dünyanın birçok yerinde acemi öğretmenler mesleği terk etmeyi seçmektedir (Arnup ve Bowles, 2016; Bennett, Newman, Kay-Lambkin ve Hazel, 2016; Brennan, 2016; DeAngelis ve Presley, 2011; Harris ve Farrell, 2007; Huling-Austin, 1990; Ingersoll, 2001;

Ingersoll ve Smith, 2003; Johnson ve Birkeland, 2003; Lortie, 1975; Manuel ve Carter, 2016; McKinnon ve Walker, 2016; Murnane, Singer, Willett, Kepmle ve Olsen, 1991; Roulston, Legette ve Womack, 2005; Smithers ve Robinson, 2003; Vucovic, 2015; Weldon, 2018).

Diğer alanlardan acemi öğretmenlerin yaşadıkları yukarıdaki zorlukların yanı sıra acemi matematik öğretmenlerine özgü bir takım sıkıntılar da bulunmaktadır. Kaldı ki matematik, okul müfredatının vazgeçilmez bir dersidir ve günlük yaşamda olduğu kadar diğer derslerin anlaşılmasında da önem taşımaktadır. Ancak, gerek öğretim, gerek öğrenenlerin bilişsel, duyuşsal ve psikomotor özellikleri gerekse konu ve öğrenme ortamı ile ilgili bir dizi faktörden dolayı öğrencilerin birçoğunun matematikten hoşlanmadığı yönünde yaygın bir inanış vardır (Gafoor ve Kurukkan, 2015). Buna rağmen ebeveynler çocuklarının matematiği öğrenmesi konusunda yüksek beklentilere sahiptir (Charles, Harr, Cech ve Hendley, 2014; Dursun ve Dede, 2004). Matematik öğrenmenin de büyük ölçüde öğretmenin kalitesine bağlı olduğu düşünülürse (Ball, 2003; Darling-Hammond 1999; Gilad ve Millet, 2014), matematik öğretmenlerinin statüsünün ve onların profesyonel gereksinimlerinin önemi ortaya çıkmaktadır (Schatz-Oppenheimer ve Dvir, 2017). Çünkü matematiği öğretebilmek için öğretmenin birçok görevi yerine getirmesi gerekir. Ball (2016) bu görevleri,

1. Öğrencilerin ne bildiklerini ve ne anladıklarını görebilme,
2. Öğrencilerin “neden?” sorularına yanıt verebilme,
3. İçeriğe bağlı fikirlerin derinlerine inebilme ve ayrıştırabilme,
4. Tanımlamalara ilişkin açıklama yapabilme ve yol gösterici olabilme,
5. Matematiksel dili ve gösterimleri kullanabilme,
6. Örnekler üretebilme,
7. Fikirleri sıralayabilme,
8. Temsilleri seçebilme ve kullanabilme,
9. Öğrencilerinin düşüncelerini analiz edebilme,
10. Alternatif çözümleri ve düşüncelerini yorumlayabilme ve değerlendirebilme,
11. Ders kitaplarındaki içeriğin işleyişini analiz edebilme,
12. Disiplin uygulamalarını açığa kavuşturma

şeklinde sıralamıştır. Ayrıca matematik öğretmenlerinden öğrencilerin içerik, materyaller ve akranlarıyla nasıl etkileşimde bulunacağına aracılık eden kararlar vermeleri (Bose, 2016), konu içeriğinin kullanımı, pedagojik içerik bilgisi ve etkin sınıf yönetimini dengelemeleri beklenir (Tanner ve Jones, 2000). Dolayısıyla matematiği anlamlı bir biçimde öğretmenin hem deneyimli hem de yeni öğretmenler için zor bir iş olduğunu söylemek mümkündür (Bose, 2016). Birçok öğretmen matematik öğretmenin güçlükleriyle

başta çıkmada zorlanmaktadır (Schatz-Oppenheimer ve Dvir, 2017). Özellikle acemi matematik öğretmenleri aynı zamanda öğretme kimliklerini de şekillendirmeye çalıştıkları için onlar açısından durum daha da zor görünmektedir (Nolan, 2016). Çünkü onlar lisans eğitiminin ardından, iyi bir matematik öğretme pratiği ve etkili öğretimin niteliklerini geliştirmeyi sınıf ortamına uygulama zorluklarıyla karşı karşıya bırakılırlar (Wasserman, 2011). Böylece acemi matematik öğretmenleri lisans eğitimleriyle sınıfta öğretimin gerçekleri arasında bağlantının kopmuş olması hissine kapılırlar (Luft ve Cox, 2001; McCloskey, Beisiegel, Eli, Welder ve Yow, 2012). Simmons ve diğerleri (1999), yeni matematik öğretmenlerinin, öğretim uygulamaları ile öğretime dair inançlarının zıt olduğunu, yani acemi öğretmenlerin öğrenci merkezli inançlara sahipken öğretmen merkezli dersler yürüttüklerini belirtmiştir. Çünkü öğretmenlik yaptıkları ilk yıllarda, matematik ve matematik pedagojisi ile ilgili inançları tartışılabilir ve pedagojik idealleri öğretim yapmanın gerçeklerine çok fazla uymaz (Brown ve Borko, 1992; Leinhardt, 1989; Westerman, 1990). Ayrıca acemi matematik öğretmenleri öğrencilerinin başarılı olmalarının sorumluluğu ve matematik öğretmenin sorumluluğu arasında sıkışıp kalırlar (Nipper vd., 2011). Çünkü acemi öğretmen olmanın zorluğu ile matematik öğretebilmenin zorluğunun birleşmesi söz konusudur. Acemi matematik öğretmenlerinin yaşadıkları bu zorlukların bilinmesi, zorlukları aşma hususunda onlara yardımcı olmanın ilk evresi olarak görülebilir. Bu yüzden de literatürde birçok araştırma, acemi matematik öğretmenlerinin ne tür zorluklar yaşadıklarını, endişelerini ve kaygılarını ele almıştır.

Örneğin Lewis (2014) çalışmasında matematik öğretmenlerinin stress nedenlerini öğrencilerin matematiği öğrenme süreçlerini yönetme, ders planı yapma, meslektaşlarla iletişim kurma, beklenmedik öğrenci fikirlerine dönüt verme, sınıf tartışmalarını yürütme, kaynak bulma ve kullanma, öğrenci çeşitliliği olarak ifade etmektedir.

Schuck (2009) ise acemi matematik öğretmenlerinin yaşadıkları zorlukları hali hazırda matematik eğitimi alanında üniversitede okuyan öğrencilerin matematik öğretime dair inançlarını da göz önünde bulundurarak ortaya koymaya çalışmıştır. Schuck'ın (2009) araştırması, biri University of Technology Sydney Öğretmen Eğitim Programı'ndaki öğretmen adaylarının deneyimlerini inceleyen ve diğeri öğretmenliğe başlamış mezunların deneyimlerini göz önünde bulunduran iki ayrı çalışmadan oluşmaktadır. Araştırmanın sonuçlarına göre ilk aşamaya katılan öğretmen adaylar, kendileri öğrenciyken olumlu deneyimler yaşamadıklarını ancak öğrencilerinin daha iyi deneyimler elde etmeleri için çabalayacaklarını belirtmişlerdir. Araştırmanın ikinci aşamasında ise 7 acemi matematik öğretmenin deneyimleri ele alınmıştır. Bu 7 öğretmen, birbirleriyle tanışma ve deneyimlerini paylaşma fırsatı veren 3 çalışmaya katılmışlardır. Bu çalıştaylardaki tüm tartışmalar kaydedilmiş ve yazıya dökülmüştür.

Ayrıca, katılımcılara ilk yıldaki deneyimleri hakkında ek bilgi sağlamak için seçenekler sunulmuştur. Katılımcılardan biri yansıtıcı günlüğünü vermeyi seçerken, diğerleri araştırmacıyla o hafta boyunca meydana gelen kritik olayları, derslerinde ortaya çıkan yaklaşımları, kısıtlamaları, zorlukları ve kolaylaştırıcı olanakları tartışmak için düzenli telefon görüşmeleri yapmayı (yaklaşık 10 hafta boyunca haftalık ya da iki haftada bir) seçmişlerdir. Bu öğretmenler ilk yılın ezici doğası ile ilgili görüşlerini dile getirmişler ve üniversitede aldıkları eğitimin ilk yıllarında acemi öğretmenleri yeterince destekleyemediğini belirtmişlerdir. Bu bağlamda araştırmacı araştırmasının sonucunda bir üniversiteki bir öğretim üyesi olarak öz eleştiri yapıp öngöremediği bazı sorunları da açıklamıştır. İlk sorunun üniversitede öğrencilere bir ahlaki zorunlulukmuş gibi aşılana "Dışarı çık, böyle öğret ve dünyayı kurtar görüşü" olduğunu dile getirmiştir. İkinci şaşırdığı durum ise matematiği öğretmenin bir takım zorlukları beraberinde getireceğini düşünüp, bu araştırmaya başlatmasına rağmen acemi öğretmenler için matematik öğretmenin sorun olmadığını görmüş olmasıdır. Asıl sorunlar okulda yeni bir öğretmen olmanın getirdiği tecrübeli meslektaşlardan destek eksikliği, kaynak bulma ve kaynağı uygun şekilde kullanamama gibi hususlar olmuştur.

Shuck'ın (2009) araştırmasının sonunda ortaya çıkan acemi matematik öğretmenlerinin diğer alanlardan acemi öğretmenlerle ortak zorluğu olan acemilik dönemindeki destek eksikliği Schatz-Oppenheimer ve Dvir'in (2017) de araştırmalarında vurgu yaptığı bir husustur. Schatz-Oppenheimer ve Dvir'in (2017) çalışması acemi matematik öğretmenlerinin dünyasını ve karşılaştıkları zorlukları onların anlatılarına dayanarak ortaya koymayı amaçlamaktadır. Anlatı türündeki araştırmalarında, araştırmacılar mesleğinin ilk yılındaki üç acemi matematik öğretmenin öykülerini ele almışlardır. Bu üç öykü, her yıl acemi öğretmenler için İsrail Eğitim Bakanlığı tarafından düzenlenen öykü yarışmasından seçilmiş, bu öyküler bütüncül içerik analizi ile analiz edilmiştir. Bulgular pedagojik bilgiye dair acemi öğretmenlerin matematikte zorlanan öğrencilere karşı tutumları; ebeveynlerin acemi matematik öğretmenleri ile ilgili beklentileri ve onlara müdahalesi; öğretmen-öğrenci ilişkileri olmak üzere 3 tema altında toplanmıştır. Bu üç tema her üç öyküde de farklı biçimlerde ortaya çıkmıştır. Araştırmacılar ilk temada yani öğrencilerin başarılarındaki düşüklüğün, acemi öğretmenlerin kendilerini mesleki anlamda yetersiz hissetmelerine neden olup, mesleki güveni tehdit edebileceğinden bahsetmişlerdir. Ebeveynlerin çocuklarının notlarına ve matematik başarılarına ilişkin beklentileri de acemi matematik öğretmenleri için diğer bir zorluk oluşturmaktadır. Son olarak her üç öyküde de acemi matematik öğretmenleri ile öğrencileri arasındaki etkileşim zorlukları dile getirilmiştir. Araştırmanın sonuçları acemi matematik öğretmenlerinin sadece matematik bilgisine değil, hepsinden önemlisi pedagojik bilgiye de sahip olması

gerektiğini göstermektedir. Bu yüzden de matematik öğretmenlerinin özellikle kariyerlerinin başında ihtiyaç duydukları yardım ve desteğin sağlanması gerektiğine vurgu yapılmıştır.

Acemi matematik öğretmenlerinin ilk yıllarında yaşadıkları zorlukları ele alan bir diğer çalışma da Kelly ve diğerleri (2015) alternatif sertifika programlarından mezun olmuş ve görevinin ilk yılında kentlerde çalışan matematik ve fen öğretmenlerin yaşadıkları zorlukları ele alan çalışmalarıdır. National Science Foundation (NSF) tarafından finanse edilen Robert Noyce Burs Programına katılan dört öğretmen, lisans eğitimleri ve öğretmenliklerinin ilk yılında izlenmişlerdir. Katılımcılar bu süre zarfında yenilikçi kurslara, çalıştaylara ve staj eğitimine katılmışlardır. Acemi öğretmenlerin deneyimlerini analiz etmek üzere odak gruplar, görüşmeler ve sınıf gözlemlerinden veriler elde edilmiş, veri analizi için fenomenolojik bir yaklaşım kullanılmıştır. Veriler genel olarak iki tema altında toplanmıştır. İlki acemi öğretmenlerin öğrencilerin yoksullukları, sınıf yönetimi ve yöneticilerin taleplerinin karmaşık doğası ile ilgili yaşanan zorluklarıdır. İkincisi, öğretmenlerin öğrencilerin ihtiyaçlarını daha karmaşık pedagojik stratejiler ve daha iyi kişisel ilişkiler ile ele alma çabalarını ortaya koyan inanç değişiklikleri ve epistemolojik büyüme ile ilgilidir. Katılımcılar öncesinde ders planı ve öğretim üzerine yoğunlaşsalar da öğretimin bazen öğrencilerinin daha acil fiziksel ihtiyaçlarına göre geri planda kaldığını belirtmişlerdir. Ayrıca mesleğe başlamadan nezaketlerinin ve iyi niyetlerinin, barışçıl ve karşılıklı saygılı bir sınıf oluşturmak için yeterli bir araç olacağına inanan acemiler, bu hususta sık sık başarısızlığa uğrayarak sınıf yönetiminde problemler yaşamışlardır. Acemi öğretmenlerin ifade ettikleri bir diğer problem idarecilerin zaman zaman birbiriyle çelişen idari yönergeleri olmuştur. Epistemolojik büyüme ile ilgili sonuçlar, öğretmenlerin karşılaştıkları zorluklar ve yüksek gereksinimli kent okullarında öğretimin karmaşıklığı hakkında daha derin bir anlayış kazandıklarını göstermiştir. Böylece öğretim zorluklarını aşmak için karmaşık stratejiler benimseme çabalarını arttırmışlardır. Ayrıca araştırmacılar her ne kadar bazı ortak zorlukları paylaşmış olsalar da, her öğretmenin sınıf problemlerini ve hangi çözümlerin nasıl uygulanabileceği konusundaki algılamalarının benzersiz olduğunu dile getirmişlerdir.

Yanisko (2013) tez çalışmasında diğer çalışmalardan farklı olarak acemi matematik öğretmenlerinin genel zorluklarını değil de; sınıf içi öğrenci tartışmalarını nasıl geliştirdiklerini, bu tartışmaları gerçekleştirirken karşılaştıkları zorlukları ve bu zorluklarla mücadele stratejilerini ele almıştır. Araştırmaya katılan 3 acemi matematik öğretmenin aynı zamanda danışmanı olan araştırmacı, ilk yıllarında onları desteklemiş ve aynı zamanda katılımcı gözlemci olarak veri toplamıştır. Acemi öğretmenlerin öğretim yapmaya başlamadan önce aldıkları matematik yöntem dersinin gözlemi, diğer katıldıkları

kurslardan dökümanlar, görüşmeler, araştırmacı ile katıldıkları yansıtıcı öğretim döngüleri (işbirlikli öğretmen semineri-mentörle birlikte ders planlama-mentörün gözlemlediği uygulama- mentör katılımıyla yansıtıcı değerlendirme) araştırmacının verilerini oluşturmuştur. Örnek durum incelemeleriyle bu öğretmenlerin öğretimi planlaması, uygulaması ve yansıtması analiz edilmiştir. Her bir durum, bir öğretmenin tartışma yoluyla öğrenci anlamasını geliştirmeyi nasıl desteklediğini, karşılaştığı zorlukları ve bu zorluklara nasıl yaklaştığını ele alan bir bakış açısı sunmuştur. Araştırmacının bulgularına göre öğrencilerle ilişki kurmanın öğrencinin tartışmaya katılmasında teşvik edici rolü olduğu ortaya çıkmıştır. Ayrıca araştırma, öğretmenlerin öğrencileri tartışmalara katmada okul ortamının önemli olduğunu ortaya koymuştur. Öğretmenler öğrencileri gerektiği gibi değerlendirme ve öğrenmelerinden sorumlu tutma konusunda zorlanmışlar ve çeşitli mücadele stratejileri geliştirmek durumunda kalmışlardır. Örneğin katılımcılardan biri öğrencilerinin kendi öğrenmelerinden sorumlu olması için derslerini beceri tabanlı yaprak testlerle zenginleştirmiştir. Ayrıca katılımcıların derslerinin tasarımı ve uygulamasında sorgulamayı arttırmayı başardıkları görülmüştür.

Birçok araştırmacı gerek zorluklar, gerek meslekte kalma, gerekse mesleki gelişimi konu alan araştırmalarında acemi matematik ve fen bilgisi öğretmenlerini birlikte ele almayı tercih etmişlerdir. Bu duruma matematik ve fennin yakın alanlar olması ve bu alanlardaki öğretmenlerin ihtiyaçların benzeşmesinin sebep olduğu düşünülebilir. Bu çalışmalardan biri de acemi matematik ve fen öğretmenlerinin kaygılarının ve hizmet öncesi eğitimlerine dair algılarının belirlenmesine yönelik gerçekleştirilen Adams ve Krockover'ın (1997) araştırmalarıdır. Onların çalışması esasında bir araştırma projesidir ve katılımcılarını 1993-1994 eğitim-öğretim yılı boyunca Purdue Üniversitesi'nde Salish Projesinde yer alan 11 yeni (2 yıldan az deneyime sahip) ortaokul ve lise fen (n=8) ve matematik (n=4) öğretmenlerinden oluşmaktadır. Veri toplama araçlarını öğretmenlerle yapılan yaklaşık 30 dakikalık telefon görüşmeleri oluşturmaktadır. Görüşme verilerini yorumlamak için fenomenolojik bir bakış açısı benimsenmiş, çapraz-durum tümevarımsal analizi kullanılarak veriler analiz edilmiştir. Araştırmacının sonuçlarına göre acemi fen ve matematik öğretmenleri öncelikle kendilerini yeterince hazırlıklı hissetmedikleri dersleri öğretme zorunluluğundan dolayı endişe etmişlerdir. Bir diğer endişe edilen husus da bir ders tasarlama veya gözden geçirme konusunda kendilerine birincil sorumluluk verilmesidir. Bunların dışında zaman yönetimi, sınıf yönetimi ve içeriğin sunumu hakkında endişelerini de dile getirmişlerdir. Katılımcıların hizmet öncesi programları hakkında ortaya çıkan algılamaları ise, alan derslerinin çok spesifik oldukları için mevcut öğretim görevleriyle ilgili olarak nispeten yararlı olmasıdır. Benzer şekilde pedagojik derslerin de

yararlılığının sınırlı olduğundan bahsetmişlerdir. Bir diğer önemli bulgu da lisans dönemlerinde, alan deneyimlerinin artmasını istemeleridir.

Acemi matematik öğretmenlerinin endişelerini ele alan başka bir çalışma Brown ve diğerleri (2012) tarafından gerçekleştirilmiştir. Araştırmacılar Los Angeles Kaliforniya Üniversitesi Matematik Projesi'nin Meslekte Kalmaları İçin Öğretmenleri Destekleme (University of California at Los Angeles Mathematics Project Supporting Teachers to Increase Retention-UCLAMP STIR) ile ilgili faaliyetlerini rapor etmişlerdir. Bu raporun yani UCLAMP STIR'in amacı acemi öğretmenlerin en çok göze çarpan endişe alanlarını araştırmak ve zamanla bu endişelerindeki değişimleri analiz etmektir. 2007'de başlayan program, mesleki gelişim enstitülerinden, eğitim-öğretim yılı boyunca periyodik takiplerden ve sınıf desteğinden oluşmaktadır. 27 acemi matematik öğretmeniyle çalışılmıştır ve katılımcılardan 6 çevrimiçi günlük tutmaları istenmiştir. Bu günlükler katılımcıların çeşitli açık uçlu sorulara cevap vermesini gerektirmiştir. Verilerin analizi sonucu kıdemli öğretmenlerin endişeleri, işbirliği ve fikir paylaşımı, anlama/yansıtma/farklılaştırma için öğretim yapma, en iyi uygulamalar, kariyer gelişim fırsatları, sınıfta teknoloji kullanımı, standartlara dayalı dersler gibi kategorilerinde yoğunlaşırken; acemi öğretmenlerin endişeleri stratejiler, modelleme, sınıf yönetimi, içerik ve kaynaklar kategorilerinde yoğunlaşmıştır. Ayrıca işbirliği, öğretmenlerin en faydalı bulunduğu mesleki gelişimin özelliklerinden biri olarak ortaya çıkmıştır.

Ülkemizde acemi matematik öğretmenlerinin zorluklarını ele alan çalışmalar ise Yanık ve diğerleri (2016) ile Keskin ve diğerlerinin (2018) çalışmalarıdır. Yanık ve diğerleri (2016) durum çalışması desenine temellendirilmiş araştırmalarına mesleklerinin ilk üç yılındaki 23 acemi ortaokul matematik öğretmeni katılmıştır. Bu öğretmenlerden veriler 50-70 dakika arasından süren telefon görüşmeleri yoluyla elde edilmiştir. Yanık ve diğerleri (2016) çalışmalarında acemi matematik öğretmenlerinin sorunlarını iki bağlamda ele almaya çalışmışlardır. Acemi matematik öğretmenlerine ilk olarak okullarında yaşadıkları genel zorluklara yönelik sorular yöneltilmiş, daha sonra matematik öğretimine dair yaşadıkları zorlukları ortaya koymak için sorular yöneltilmiştir. Verilerin analizi sonucu katılımcıların yaşadıkları genel sorunlar sınıf yönetimi, öğrencilere rehberlik etme, zaman yönetimi, evrak işleri, fiziksel alt yapı eksiklikleri ve velilerle ilişkiler hususlarında olmuştur. Öğretmenlerin matematik öğretimine dair yaşanan zorlukları ise konu alanı bilgisi ve öğretimi, sınıftaki öğrencilerin seviye farklılıkları, matematik öğretiminde teknoloji kullanımı, öğrenci merkezli öğretim yapabilme, değerlendirmede alternatif ölçme araçlarının kullanımı alanlarında olmuştur. Araştırmada ortaya çıkan bu temalara bakıldığında temel sıkıntının acemi matematik öğretmenlerinin matematiği öğretme bilgisindeki eksiklikten kaynaklandığı söylenebilir. Bunların dışında matematik öğretimine

dair merkezi sınav konularının zamanında yetiştirilme zorunluluğu ve sınavın içeriğinin test tekniği gerektirmesinin üzerlerinde baskı yaratması, 5. Sınıf öğrencilerine ders anlatma, seçmeli matematik uygulamaları derslerini anlatma, ders kitaplarının içeriği ve kullanımını konularında zorluklar yaşamışlardır. Araştırmanın sonucu ayrıca acemi ortaokul matematik öğretmenlerinin birçok farklı zorlukla karşılaştıklarını ve bu zorluklarla çoğunlukla kendi başlarına çözüm üretmek zorunda kaldıklarını ortaya koymaktadır. Bu araştırma Mart 2016'daki adaylık uygulamasına geçilmeden gerçekleşmiştir. Yani ülkemizde adaylık eğitimi süreci öncesi acemi matematik öğretmenlerinin yaşadıkları zorlukları ortaya koymaktadır. Keskin ve diğerlerinin (2018) çalışmaları da 2016'daki sistem değişikliğinin sonrası yapılmış olmasına rağmen yine adaylık eğitim sistemine tabi tutulmamış olan acemi matematik öğretmenlerinin zorluklarını ortaya koymaktadır.

Keskin ve diğerleri (2018) öğretmenlik tecrübeleri 1-9 yıl arasında değişen bir grup matematik öğretmenin ilk yıllarındaki deneyimlerini tasvir etmeyi amaçlamışlardır. Araştırmacılar aynı yüksek lisans programından mezun olmuş ve özel okullarda tam zamanlı çalışan matematik öğretmenleriyle yarı yapılandırılmış görüşmeler gerçekleştirmişlerdir. Çalışmanın sonunda öğretmenlerin öğretim için matematiksel bilgi, sınıf yönetimi ve düzeni, öğrencilerin öğrenmesini değerlendirme ve içerik konularında zorlandıkları ortaya çıkmıştır. Öğretmenlerin alan bilgisi ve pedagoji bilgisi konusunda eksikleri olduğunu; sınıf disiplinini sürdürme, öğrencilerin kötü davranışlarıyla ve motivasyon eksiklikleriyle baş etme konusunda zorlandıklarını; öğrencilerin ilerlemesini takip etme ve kaydetmede, performans notları vermede zorlandıklarını ve öğrencilerin çoğunluğunun matematikte başarısız olmasının kendilerini sorgulamalarına neden olduğunu; yoğun iş yükünden, öğretim programının yoğun olmasından ve meslektaşlarından yeteri kadar destek alamadıklarından dolayı zorlandıklarını belirtmişlerdir.

Bazı araştırmalarda ise tecrübeli ve acemi öğretmenlerin deneyimleri karşılaştırılmıştır. Leinhardt (1989) acemi ve tecrübeli matematik öğretmenlerin deneyimlerini karşılaştırdığı araştırmasında, tecrübeli öğretmenlerin önceki derslerde sunulan materyalleri sürekli geliştirerek yeni öğretim konularını aktardıklarını, bir etkinlik türünden diğerine geçerken öğrenci karmaşasını en aza indirdiğini, etkili öğretimsel açıklamalarla dersin organizasyonu ve sunumunu yaptıklarını, şeffaf hedeflerini ortaya koyarak yüksek verimli dersler hazırlayabildiklerini ortaya koymuştur. Buna karşın acemi matematik öğretmenlerinin derslerinde bölümler arasında uzun geçişlerin olduğu, yanlış uyarıların neden olduğu sık sık karışıklıkların ve genellikle terkedilmiş görünen belirsiz hedeflerin olduğunu belirlenmiştir. Acemi öğretmenler belirli bir konu yetkinliğine sahip olsalar da, bu yetkinliği öğretim sürecine etkili bir şekilde yansıtamamaktadır. Yapılan

görüşmelerden, öğretmenlikleri sırasında acemilerin en azından bir dereceye kadar bu sorunlardan haberdar oldukları ortaya çıkmıştır. Ancak, Leinhardt'a göre acemiler, başarısızlıkların nerede meydana geldiğini veya üstü kapalı hedeflere hangi anda ulaşamadığını anlamak için analitik değerlendirmelerden yoksundur. Bir başka araştırmada Patkin ve Gazit (2014) tecrübeli ve acemi matematik öğretmenleri arasında önemli farklılıklar bulunmuştur. Tecrübeli öğretmenler pedagojik bilgi alanını ve matematik bilgisini güncel hale getirme arzusunu tercih ederken, yeni başlayanlar mesleki bilgiyi genişletmek ve yoğunlaştırmak için "öğrenci merkezli" öğretim tercihlerini vurgulamışlardır. Ancak Simmons ve diğerlerinin (1999) ortaya koyduğu gibi bu tercihlerini uygulamaya yansıtma zorlukları yaşamaktadırlar.

Acemi öğretmenlerin zorluklarını ele alan yukarıdaki literatür incelendiğinde mesleğin henüz başındaki öğretmenlerin öncelikle birçok sorumluluğu olduğunu söylemek mümkündür. Alan bilgisinin yanında değerlendirme, öğrenci, öğretim stratejileri, müfredatı da içine alan pedagojik alan bilgisine sahip olmaları gerekmektedir. Bunların yanında sınıf ve zaman yönetiminde başarılı olmaları, disiplin problemlerini iyi bir şekilde yönetmeleri, iletişim konusunda iyi olmaları da beklenmektedir. Ancak mesleğin henüz başındaki acemi öğretmenler tüm bu beklentileri gerçekleştirebilecek kadar donanımlı değildirler. Ayrıca adaylıklarını yoğun iş yükü altında geçirirler ve tecrübeli öğretmenlerle aynı sorumlulukları üstlenmeleri beklenir. Bu konuda herhangi bir destek alamamaları da onları bu süreçte yıpratmaktadır. Bu durum da yalnızlık, hayal kırıklığı, özgüven eksikliği, motivasyonun düşmesi gibi çeşitli kişisel zorlukları beraberinde getirmiş görünmektedir. Acemi matematik öğretmenlerinin tüm bu ortak zorlukların yanında bir de öğrencilerin matematiğe dair ön yargılarıyla ve başarısızlıklarıyla mücadele etme, matematiği anlamakta zorlanan öğrencilere uygun dönütler verme, içeriğin uygun şekilde sunumu gibi zorlukları bulunmaktadır. Bir diğer zorluk ise acemi matematik öğretmenlerinin bunları gerçekleştirecek sorgulama ve analiz becerilerine sahip olmamalarıdır. Bu araştırmada da aday öğretmen yetiştirme programına tabi olan, katılımcı acemi matematik öğretmenlerinin yukarıda özetlenenlere benzer zorluklarla karşılaşmış ve karşılaşmadıkları ve bunların dışında yaşadıkları başka zorluklar olup olmadığı araştırılacaktır.

Acemi öğretmenlerin yukarıda bahsi geçen olumsuzluklarla karşılaşmamaları ve meslekte uzun yıllar kalmaları için neye ihtiyaçları var sorusu akla gelmektedir. Feiman-Nemser'e (2003) göre öğretmenlerin ihtiyaçlarının bilinmesi hem öğretmenlerin meslekten ayrılma oranını düşürecek hem de öğretmenlik mesleğinin kalitesini yükseltecektir. Sıradaki bölümde acemi matematik öğretmenlerinin ihtiyaçları ele alınacaktır.

2. 1. 4. Acemi Matematik Öğretmenlerinin İhtiyaçları

Yeni öğretmenler için her şey yenidir: okul sıralarının düzeni; okulun ilk günü ve o günden sonraki tüm günler; öğrencilerin kimler olduğu; ailelerinin nasıl olduğu, öğrencilerin sınıfa getirdiği ilgi, ön bilgi ve kaynaklar... Acemi bir öğretmen için bu soruların sonu gelmez: Ne öğretmem gerekiyor? Öğrencilerim nasıl değerlendirilecek? Öğrencilerimin notları benim hakkında ne söyleyecek? Okul yönetimi benden ne bekliyor? Öğrencilerimin sessiz olmasını mı sağlamam gerekiyor? Meslektaşlarım, etkileşimli öğrenmenin bazen karmakarışık sınıflar ve aktif öğrenciler anlamına geldiğini anlıyor mu? Ve okulun ilk birkaç haftasından sonra, öğrencilerimin gerçekten anlamasını; farklı öğrenme gereksinimleriyle baş etmeyi, herkesin öğrenmesini sağlamayı nasıl öğrenebilirim? (Feiman-Nemser, 2003). Tüm bu sorularla baş edebilmek için acemilerin acilen kendilerini geliştirmeleri gerekir (Featherstone, 1993). Bu bağlamda hızlı düşünüp anında tepki vermeye, durumların nasıl olduğunu anlamaya çalışmaya, ne yapmaları gerektiğine karar vermeye, uygulamalarının etkilerini incelemeye ve aktarmak için planladıkları ve öğrettiklerini kullanmaya ihtiyaçları vardır (Ball ve Cohen, 1999).

Gordon (1991) acemi öğretmenlerin zorluklarını ve ihtiyaçlarını ele alan çalışmalardan yola çıkarak, öncelikli ihtiyaçları 12 maddeyle özetlemiştir:

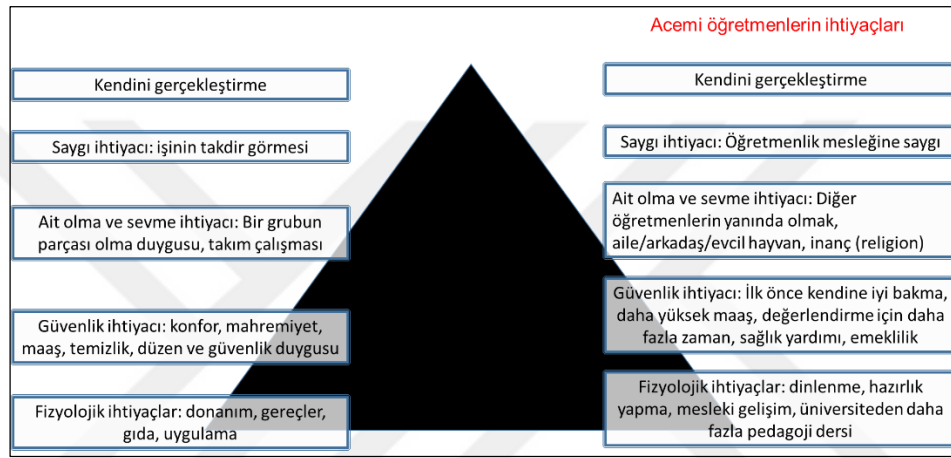
1. Sınıf yönetimi,
2. Okul sistemi hakkında bilgi edinme,
3. Öğretim kaynakları ve materyalleri temin etme,
4. Öğretim ve diğer mesleki sorumlulukları planlama, organize etme ve yönetme,
5. Öğrencilerin ilerlemesini değerlendirme,
6. Öğrencileri motive etme,
7. Etkili öğretim yöntemlerini kullanma,
8. Öğrencilerin ihtiyaçları, ilgi alanları, yetenekleri ve problemleriyle ilgilenme,
9. Yöneticiler, müfettişler ve diğer öğretmenler dahil meslektaşlarının tümüyle iletişim kurma,
10. Ebeveynlerle iletişim kurma,
11. Öğretim ortamına ve rolüne uyum sağlama,
12. Duygusal destek alma.

Colgan (2004) da birçok araştırmada ortaya çıkan acemi öğretmenlerin ihtiyaçlarını, Katie Bayerl isimli bir öğretmenin söylemi üzerinden belirtmiştir:

1. Okulumda "arzu ettiğim şekilde öğretim yapan" bir mentör öğretmen,
2. Sağlam bir okul-fakülte ile işbirliği,
3. Kargaşaya yol açan öğrencilerle başa çıkmada etkili bir yapı,
4. Aynı öğrencilere öğretim yapan öğretmenlerle yapılandırılmış işbirliği,

5. Öğretmenleri liderlik rolleri üstlenmeye teşvik eden bir müdür.

Bir başka çalışmada Fisher (2012) farklı alanlardan 385 acemi öğretmenin katılımıyla gerçekleştirdiği çalışmasının sonunda acemi öğretmenlerin diğer öğretmenlerin yanında olmak, hazırlık yapmak, kişisel ihtiyaçlarını karşılamak, aile/arkadaş/evcil hayvan, emeklilik imkanı, değerlendirme için daha fazla zaman, üniversiteden daha fazla pedagoji dersi, daha yüksek maaş, dinlenmek, mesleki gelişim, sağlık yardımı, inanç (religion), öğretmenlik mesleğine saygı şeklinde ihtiyaçlara sahip oldukları ortaya çıkmıştır. Ayrıca Fisher (2012) bu ihtiyaçları Maslow'un ihtiyaçlar hiyerarşisine göre düzenlemiştir (Şekil 5):



Şekil 5. Maslow'un ihtiyaçlar hiyerarşisinin acemi öğretmenlerin ihtiyaçlarına göre düzenlenmiş hali

Acemi öğretmenlerin ihtiyaçlarını ele alan bir başka araştırma ise Faltado ve Faltado'nun (2014) araştırmasıdır. Faltado ve Faltado (2014) çalışmasında bu ihtiyaçları işle ilgili ihtiyaçlar, mesleki gelişim ihtiyaçları, çevreyle ilgili ihtiyaçlar, sosyal uyum ihtiyaçları ve kanuni haklarını bilme ihtiyaçları olarak gruplamıştır. Johnson (1996) ise yeni öğretmenlerin kendi öğretimlerini yansıtmaları, eleştirel olarak analiz etmeleri ve değerlendirmeleri ya da öğrencilerin özgün ihtiyaçlarının ve öğrenme tarzlarının farkında olmaları ve öğrencilerin öğrenmelerini etkileyebilecek sosyal faktörlere duyarlı olmaları gerektiğini belirtirken; Mundt (1991) da çalışmasında acemi öğretmenlerin müfredat kapsamı, bu kapsamın sırası ve ilerleme hızı, pedagoji ile ilgili problemlerle baş etme konularında idarenin daha fazla gözetimine ve yardımına ihtiyaç duyduklarını ortaya koymuştur.

Farklı bir bakış açısıyla Roulston ve diğerlerine (2005) göre tüm alanlarda ve sınıf seviyelerinde öğretmenlerin mesleki yıpranmasının önüne geçebilmek için ihtiyaç duydukları en önemli şey stresi yönetme kabiliyetidir. Yeni öğretmenler alanlarında başarı elde etmek istiyorsa, mesleklerine eşlik eden birçok stres kaynağıyla başa çıkmak için

başta çıkma mekanizmaları geliştirmelidirlerdir. Bunun yanında iyi bir yönetim, mesleki gelişim fırsatları ve güçlü mesleki öğrenme toplulukları ile karakterize edilen, iyi bir işyeri (Johnson ve Birkeland, 2003; McNeil, Hood, Kurtz, Thousand ve Nevin, 2006) belirsizliği azaltabilir ve acemi öğretmenlerin başarı ve memnuniyete ulaşma fırsatlarını artırabilir (Johnson ve Birkeland, 2003). Ngang'e (2013) göre de yeni öğretmenler çeşitli engellerle karşılaştıklarında meslektaşlarının yardımına başvurmalı ve diğer öğretmenleri gözlemlemelidirler. Ayrıca acemi öğretmenlerin okul ve sınıfın beklentileri, okul kültürünün bir parçası olan informal politikalar veya ilkeler, okul kültürünün öğretim stratejileri, okul topluluğu, öğrencilerin aileleri, öğretim ve öğrenme sürecinde en iyi uygulamalar hakkında bilgilendirilmeye ihtiyaçları vardır. Yapılan araştırmalar da acemi öğretmenlere sağlanan destek, rehberlik ve oryantasyonun öğretmenlerin mesleğini sürdürmeleri üzerinde olumlu etkisi olduğunu göstermiştir (Ingersoll ve Smith, 2004).

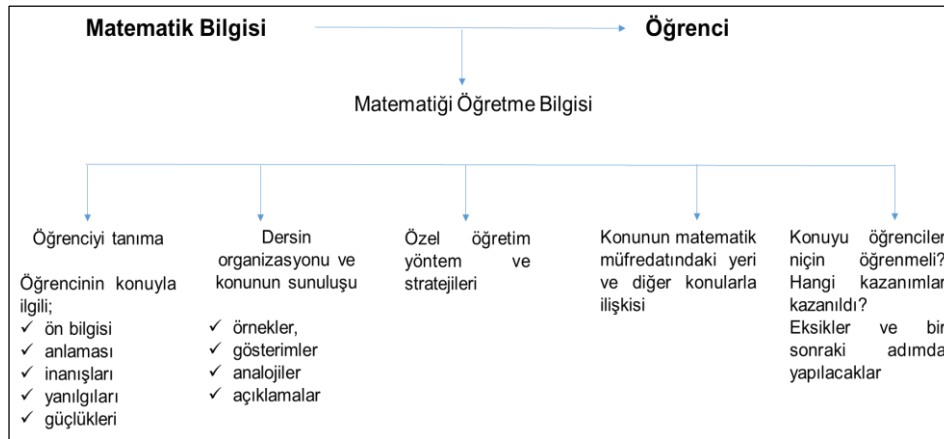
Acemi matematik öğretmenlerinin de diğer acemi öğretmenler gibi en önemli ihtiyacı mesleki gelişimdir. Mesleki gelişim, tüm doğal öğrenme deneyimlerinden bireye, gruba veya okula doğrudan veya dolaylı olarak fayda sağlayacak ve bunlar yoluyla sınıftaki eğitimin kalitesine katkıda bulunan bilinçli ve planlı etkinliklerden oluşur (Day, 1999). Guskey (2000) ise mesleki gelişimi öğrencilerin daha iyi öğrenmelerini sağlayacak şekilde öğretmenlerin mesleki bilgi, beceri ve tutumlarını geliştirmek için tasarlanmış süreçler ve faaliyetler olarak tanımlamaktadır. Dalgarno ve Colgan (2007) bir öğretmenin mesleki gelişimin lisans eğitimi ve acemilik dönemlerinde başlaması gerektiğini savunmaktadır. Çünkü öğretmenlik mesleğine en hazırlıklı gelen öğretmenlerin bile, öğretim hakkında öğreneceği daha çok şey vardır (Britton vd., 2003a).

Matematik öğretmenleri için mesleki gelişim fırsatları, öğrencilerin başarısını arttırmada kritik bir bileşen olarak kabul edilmektedir (Borko, Koellner ve Jacobs, 2014). Bu mesleki gelişim fırsatları ancak, öğrencilerin nasıl öğrendiğine, pedagojik içerik bilgisine, öğretim uygulamalarına ve alana özgü içerik bilgisine odaklandığında öğrencinin başarısını arttırabilir (Kepp ve Mike, 2009). Borko (2004) öğrencilerin kavramsal anlayışını geliştirmek için, öğretmenlerin öğretilen disiplin hakkında zengin ve esnek bir bilgiye sahip olmaları gerektiğini savunmaktadır. Parr ve Papakonstantinou (2016) da özel olarak acemi matematik öğretmenlerinin öğretim için gerekli bilgiye ihtiyaç duyduğunu savunmaktadır. Bu bilgi Burn, Hagger ve Mutton (2015), Feiman-Nemser (2003), Grossman'ın (1990) da belirttiği gibi tüm acemi öğretmenler için ortak ihtiyaç olan, disipline özgü alan bilgisi, öğretim stratejileri bilgisi, program bilgisi gibi bileşenleri içermektedir. Shulman (1986) ise öğretmen bilgisinin üç temel boyutunu alan bilgisi, pedagojik alan bilgisi ve genel pedagojik bilgi olarak belirlemiştir. Güçlü alan bilgisine sahip olma, öğretmen yeterliliğinin temel bileşeni olarak görülmektedir (Grossman ve Schoenfeld, 2005; National Council of

Teachers of Mathematics [NCTM], 1991). Çünkü alan bilgisi, öğretimde esastır (Lee, 2010). Ancak alan bilgisi herşey demek değildir. Araştırmalar müfredat, öğretim ve öğrencilerle ilgili zengin bir matematiksel bilgi eşlik etmediği sürece, matematik alan bilgisinin etkisiz kaldığını göstermektedir (Baumert vd., 2010; Even 1993). Bu aşamada ihtiyaç duyulan matematik alan bilgisi ile öğrenci ve pedagoji bilgisini birleştiren pedagojik alan bilgisidir (Ball, Lubienski ve Mewborn, 2001). Kaldı ki bilgiyi öğrencilere verimli bir şekilde aktaran, etkili bir matematik öğretmeni olmak pedagojik matematik bilgisini gerektirmektedir (Leinhardt, 1986).

Pedagojik alan bilgisi konu veya kavramların öğrenciler için anlaşılabilir hale getirilmesi sürecinde işe koşulan bilgi ve becerilerin tümüdür (Baki, 2018). Pedagojik alan bilgisi öğrencilerin öğrenilecek herhangi bir konu hakkında sınıfa getirdiği kavramsal ve işlemsel bilgiyi, o konuya dair kavram yanlışlarını, az bildikleri bir konu hakkındaki bilgilerini arttırırken muhtemel anlama aşamalarını içermektedir. Bunun yanında Pedagojik alan bilgisi öğrencilerin anlamasını değerlendirecek teknikleri bilmeyi, kavram yanlışlarını teşhis edebilmeyi, ve bu yanlışları ortadan kaldırmak için kullanılacak öğretimsel stratejileri ile öğrencilerin öğrendiklerini, sahip oldukları bilgilerle ilişkilendirmelerini sağlamak için kullanılacak öğretim stratejilerini bilmeyi içermektedir (Carpenter, Fennema, Peterson ve Carey, 1988).

Matematik öğretmenlerinin mesleki gelişim için ihtiyaç duydukları matematik bilgisi ve pedagojik alan bilgisi birbirinden bağımsız düşünülemez (Baumert vd., 2010). Matematik bilgisi ve pedagojik alan bilgilerinin aralarındaki sıkı ilişkiden oluşan, öğrencilere matematik bilgisinin ulaştırılması sürecinde, matematik öğretmenin hareketine geçirmesi gereken tüm bilgi ve becerilerin birleşimi olan matematiği öğretme bilgisinin (Baki, 2018; Ball, Thames ve Phelps, 2008) bileşenleri, Baki'nin (2012) doktora tez çalışmasında Şekil 6'da olduğu gibi özetlemiştir.



Şekil 6. Matematiği öğretme bilgisinin bileşenleri

Yukarıdaki şekilden de görüldüğü üzere matematiği öğretme bilgisi, matematik bilgisi ve pedagojik alan bilgisi yani öğrenciyi tanıma bilgisi, dersin organizasyonu ve konunun sunuluşu bilgisi, özel öğretim yöntem ve stratejileri bilgisi, öğretim programı bilgisi ve ölçme-değerlendirme bilgisi bileşenlerinden oluşmaktadır.

Öğrencilerin yeni fikirlerle doldurulmayı bekleyen boş kaplar olduğu efsanesi araştırmalarla birlikte tarihe gömülmüştür (Loucks-Horsley vd., 2010). Öğrencilerin önceki bilgileri ve inançları gibi unsurlar, onların ne öğrendiklerini ve nasıl öğrendiklerini etkilemektedir (Bransford, Brown ve Cocking, 1999). Bu yüzden acemi ya da tecrübeli tüm öğretmenlerin öğrencileri hakkında bilgi sahibi olması gerekmektedir. Öğrenciyi tanıma bilgisi, öğrencilerin kafasının nerede karışacağını, ilgisini çekebilecek unsurları tahmin edilebilmeyi; buna ilaveten ön bilgileri, ön yargıları, geçmiş deneyimleri, kavram yanılgıları, yanlış öğrenmeleri hakkında bilgi sahibi olmayı gerektirmektedir (Baki, 2018). Öğretmenler öğrencilerin nasıl öğrendiklerine dair yansıtma yaptıklarında, belirli öğretim stratejilerinin neden diğerlerinden daha etkili olduğunu daha iyi anlayabilmektedirler. Böylece öğrencileri için güçlü öğrenme deneyimleri sağlamaları da olası hale gelmektedir. Bu yüzden de tüm mesleki gelişim programları öğrenci ve öğrenmeye dair bilgiyi, tasarımlarının temel bir parçası olarak görmelidirler (Loucks-Horsley vd., 2010).

Dersin organizasyonu ve sunuluşu bilgisi ise daha çok öğretimsel açıklamalarla ilgilidir. Tahmin edileceği üzere acemiler teoride her ne kadar mükemmel öğretimsel açıklamalar yapabilseler de, uygulamada bunu yapabilmeleri şüphelidir (Charalambous, Hill ve Ball, 2011). Çünkü öğrencilerinin içeriği iyi bir şekilde anlaması için öğretimsel açıklamalar yapmak, güçlü matematik alan bilgisinin yanında, uygun matematiksel açıklamalar ve işlemlerin altında yatan matematiksel kavramları sunabilmek, bunun yanında doğru ve kullanışlı gösterimleri, örnekleri veya analogileri kullanabilmek anlamına gelmektedir (Baki, 2018). Dersin sunumu kadar planlanması da büyük önem taşımaktadır. Dolayısıyla matematik öğretmenlerinin uygun etkinlikler planlanmaları ve seçmeleri, kavram yanılgılarını içeren tipik öğrenci cevaplarını tahmin etmeleri, dersleri için plan yapmaları (Tatto vd., 2008), uygun materyal seçimi (Baki, 2012; Baki, 2018) ve örnek seçimi (Baki, 2018) yapmaları gerekmektedir.

Özel öğretim yöntem ve stratejileri bilgisini fen alanı bağlamında açıklayan Magnusson, Krajcik ve Borko (1999), bu bilginin öğretilen alana özgü öğretim metotlarını içermekte olduğunu dile getirmişlerdir. Çünkü fen eğitiminde belirli yönelimlerin hedefleriyle tutarlı genel yaklaşımlar vardır ve alana özel stratejiler bilgisi öğrencilerin belirli fen kavramlarını anlamalarına yardımcı olacak belirli stratejiler hakkındaki bilgilerini ifade etmektedir (Magnusson vd., 1999). Nasıl ki fen öğretmenlerinin fen kavramlarını anlatmak için alana özgü stratejiler hakkında bilgisi olması gerekiyorsa, diğer tüm alanlar

gibi matematikte de aynı durum söz konusudur. Dolayısıyla acemi ya da tecrübeli matematik öğretmenlerinin matematiği öğrencilerine anlatmak için hangi kavramı ya da işlemi nasıl anlatacağını bilmesi gerekmektedir. Yani tüm matematik konularının aynı yöntemle anlatılmayacağını farkında olup, konuya göre öğretim yöntemi seçebilmelidir.

Bir diğer matematiği öğretme bileşeni öğretim müfredatı bilgisidir. Matematik öğretmenleri için bu bilgi türü, uygun öğrenme hedefleri belirleme, program içinde mümkün yolları görme ve bağlantıları ayırt etme, öğretim programlarındaki en önemli düşüncelerin belirlenmesi gibi çeşitli bileşenleri içermektedir (Tatto vd., 2008). Song (2019) da öğretim müfredatı bilgisini müfredata uyumlu uygulamalar, müfredattaki konular arasındaki bağlantıları içeren müfredatın tutarlılığını bilme, genel anlamda matematik öğretim müfredatını bilme ve ders kitapları, alıştırma kitapları, ders planları gibi müfredatla ilgili materyal hakkında bilgi sahibi olma şeklinde 4 boyutta ele almıştır.

Son olarak ölçme ve değerlendirme bilgisi öğretimin hedefine ulaşip ulaşmadığının sorgulanması ve bu sorgulamanın nasıl yapılması gerektiğinin bilinmesi ile ilgilidir (Baki, 2018). Magnusson ve diğerleri (1999) de Pedagojik alan bilgisi bileşenlerinden ölçme ve değerlendirme bilgisini, belirli bir konuda öğrencilerin ne kadar öğrendiğinin ve öğrenmelerinin belirli yönlerini değerlendirmek için kullanılabilecek yöntemlerin bilinmesi olarak tanımlamaktadırlar.

Yukarıda açıklanan ve öğretmenlerin geliştirmeye ihtiyaç duydukları bilginin, öğretmen adaylarının geçmiş bireysel özelliklerine, öğretmen eğitimi sırasındaki öğrenme deneyimlerine, eğitim kurumları tarafından geliştirilmiş öğrenme olanaklarına, yaşadıkları sosyal, eğitim, politika bağlamına bağlı olduğu kabul edilir (Blömeke ve Delaney, 2012). Yüksek kaliteli mesleki gelişim ise öğretmenlerin, öğrencilerin öğrenmelerini desteklemek için ihtiyaç duydukları bilgi ve becerileri geliştirmelerine yardımcı olmalı (Borko, Jacobs ve Koellner, 2010; Desimone, 2009) ve yeni öğretmenlerin mevcut kültüre dahil edilmesi ile ilgili değil, daha çok onları okul kültürünü geliştirmeleri ve ileri götürmeleri için desteklemekten ibaret olmalıdır (Harju ve Niemi, 2016). Özellikle de alana özgü mesleki gelişim programları, öğretmenlerin bu gibi güçlü anlayışlar geliştirmelerine olanak sağlamaktadır. Öğretmenleri öğrenenler gibi matematik problemlerini çözme ve bilimsel deneyler yapma gibi etkinliklerle meşgul eden deneyimler özellikle etkili görülmektedir (Borko, 2004). Ayrıca destek ve rehberliği en iyi şekilde yönlendirmek için, acemi öğretmenlerin özellikle yardıma ve desteğe ihtiyaç duydukları alanlar incelenmelidir (Harju ve Niemi, 2016).

Acemi öğretmenlerin ihtiyaçlarının ele alındığı yukarıdaki literatüre bakıldığında öğretmenliğe yeni başlayan acemilerin kafalarında, ne öğreteceği, nasıl öğreteceği, öğrencilerini nasıl değerlendireceği ve sorumluluklarının neler olduğu gibi birçok soru

bulunmaktadır. Esasında ilk yıllarında bu bilinmezliklerin onların karşısına birer zorluk olarak çıkması muhtemeldir. Dolayısıyla acemi öğretmenlerin bu bilinmezliklerle nasıl savaşmaları gerektiğini bilmeleri gerekmektedir. Yani hak ve sorumluluklarının neler olduğunu bilmeye, okulun işleyişinin nasıl olduğunu anlamaya; davranış problemleriyle nasıl baş edeceklerini bilmeye; okul ve bölgeye uyum sağlamaya; sınıfı nasıl yöneteceğini, öğrencileri, meslektaşları ve ailelerle nasıl iletişim kurması gerektiğini bilmeye; etkili öğretim yöntemlerini, etkili değerlendirme biçimlerini, konu alanlarıyla ilgili yaklaşımları anlamaya; ve stresle nasıl başa çıkacağını bilmeye ihtiyaçları vardır. Literatüre bakıldığında bu ihtiyaçların karşılanması için de çeşitli ihtiyaçlara gereksinim duyulduğu söylenebilir. Bunlar meslektaşlarla işbirliği, gözlem yapma, etkili bir mentör, okul-fakülte işbirliği, gelişimine katkıda bulunan bir okul gibi bir takım destekleyici ihtiyaçlardır.

Esasında acemi öğretmenlerin sayılan tüm bu ihtiyaçları içine alan tek bir ihtiyacının olduğundan söz edilebilir. Bu ihtiyaç ise mesleki gelişimdir. Guskey'in (2000) ve Day'in (1999) ifade etmiş olduğu gibi mesleki gelişim, öğretmenlerin bilgi, beceri ve tutumlarını iyileştirmeyi amaçlayarak aynı zamanda öğrencilerin gelişimini de etkileyen bilinçli ve planlı etkinliklerdir. Dolayısıyla mesleki gelişimi sağlayan bir öğretmen yukarıda sayılan sorulara ve sorunlarına cevap bulabilecektir. Acemi matematik öğretmenleri özelinde bakıldığında da diğer tüm ihtiyaçların yanı sıra matematiği öğretme bilgisinin geliştirilmesi ön plana çıkmaktadır. Bu bağlamda etkili bir öğretim gerçekleştirip, öğrencilerin başarılarını arttırmak için acemi matematik öğretmenlerinin matematik bilgisi, öğrenciyi tanıma bilgisi, dersin organizasyonu ve konunun sunuluşu bilgisi, öğretim programı bilgisi, özel öğretim yöntem ve stratejileri bilgisi, ölçme ve değerlendirme bilgisini geliştirmesi gerekmektedir. Literatürden anlaşılacağı üzere bu gelişim ise mesleki gelişim programlarıyla adayları destekleyerek gerçekleşebilir.

2. 2. Konu ile İlgili Yapılan Çalışmalar

Bu tez çalışmasında aday öğretmenlik sürecinin, matematik öğretmenlerine mesleki gelişimleri için sağlanan fırsatlarla birlikte mesleki gelişimleri incelenmiştir. Bu bölümde de matematik öğretmenlerinin aday öğretmenlik sürecini temel alan, araştırma sorularının cevapları hakkında fikir veren dünyadan araştırmalara, ayrıca ülkemizde adaylık süreci ile ilgili yapılmış başka çalışmalara yer verilecektir.

Matematik öğretmenlerinin adaylık sürecini ele alan literatür dikkate alındığında araştırmalar "mesleki gelişim olanakları ve mesleki gelişim" ve "ülkemizde adaylık sürecine ilişkin yapılan çalışmalar" olmak üzere 2 başlık altında ele alınacaktır. Ülkemizde aday öğretmenlik sürecine ilişkin yapılmış çalışmaların 2 tanesi dışında kalanlar,

matematik eğitimi alanına yönelik değildir. Bu yüzden ülkemizde yapılan çalışmalar ayrı bir başlıkta sunulacaktır. Bu bölümde yer verilen araştırmalarda neler yapıldığı ve literatürdeki eksiklikler göz önünde bulundurularak bu tez araştırmasının nasıl ortaya çıktığı “Literatür Taramasının Sonucu” bölümünde özetlenecektir.

2. 2. 1. Acemi Matematik Öğretmenlerine Sağlanan Mesleki Gelişim Olanakları ve Öğretmenlerin Mesleki Gelişimlerine Dair Çalışmalar

Bir önceki bölümde ortaya konan zorluklar göz önüne alındığında, Ingersoll, Merrill ve May (2012) daha az pedagojik eğitim alan acemi fen ve matematik öğretmenlerin öğretmenlikten ayrılma ihtimalinin daha yüksek olduğunu dile getirmişlerdir. Kaldı ki bugünün meselesi artık öğretmenlerin meslekte kalması değil öğrencinin öğrenmesidir (Wong, 2005). Öğrencinin öğrenmesinin de öğretmenin mesleki gelişimiyle doğru orantılı olduğu bilinmektedir. Bu yüzden de artan sayıda araştırma acemi matematik öğretmenlerinin mesleki gelişim fırsatlarına yönelmiştir. Bu araştırmalardan biri Gellert ve Gonzales'in (2011) çalışmasıdır.

Gellert ve Gonzalez (2011) durum çalışmalarında New York'ta alternatif programlardan mezun olmuş iki acemi matematik öğretmenin öğretim uygulamalarını etkileyen ve en faydalı buldukları destekleri araştırmışlardır. Eğitim-öğretim yılında her ay ayda iki kez öğretmenlerin sınıflarına ziyaretler gerçekleştirilmiş, sonrasında da bu ziyaretler devam etmiştir. Katılımcı iki öğretmenin okulları (büyük okul ve küçük okul), okuttukları müfredat (standart müfredat ve yenilenmiş müfredat), okuttukları sınıf seviyeleri (ortaokul ve lise), okullarında aldıkları destekler (birçok resmi destek ve birkaç resmi destek) birbirinden farklıdır. Düzenli gözlemler ve görüşmelerden elde edilen verilerin analizleri sonucunda birbirlerinden oldukça farklı şartlarda olsalar da bu iki öğretmenin öğretim uygulamaları üzerinde destek/etkiler bakımından benzerlikler bulunduğu tespit edilmiştir. Acemi matematik öğretmenlerinin aldıkları destekler ve bu desteklerin etkileri formal ve informal olarak iki kategoride kodlanmıştır. Verilerden ortaya çıkan formal destekler/etkiler mentörler, koçlar, yöneticiler, müfredat ve okul yapısı iken; informal destekler/etkiler akran işbirliği ve daha önce matematiğin kendilerine nasıl öğretildiğidir. Acemi öğretmenler akranlarıyla işbirliği yapmayı mentör, matematik uzmanı veya yöneticilerle çalışmaktan daha çok istemişler ve daha çok değer vermişlerdir.

Friedrichsen ve diğerleri (2007) de acemi matematik ve fen öğretmenlerine sağlanan destek yapılarını ve stratejilerini ele almaktadır. Araştırmalarına 1-3 yıl arası öğretmenlik yapan 9'u fen ve 9'u matematik olmak üzere 18 acemi öğretmen katılmıştır. Durum çalışması yöntemine göre yürütülen araştırmanın veri toplama aracı 1 saatlik yarı yapılandırılmış telefon görüşmeleridir. Verilerin analizinde NVİVO nitel veri analiz

programından yararlanılmış ve analizler sonucu *zorluklar*, *destekler* ve *stratejiler* olmak üzere 3 temel kategori ortaya çıkmıştır. Acemi fen ve matematik öğretmenlerinin en çok dile getirdikleri zorlukların öğrencilerle etkileşim ve mesleki etkileşim zorlukları olduğu görülmektedir. Araştırmacılar acemi öğretmenlere sağlanan destekleri ise iç ve dış destek yapıları olarak kategorize etmişlerdir. Araştırmanın sonuçlarına göre bu kategorilerin her biri de kendi içinde formal ve informal destekler olarak ikiye ayrılmıştır. En çok dile getirilen iç program destekleri mentör atanması, acemi öğretmen toplantıları olmuştur. Az sayıda öğretmen bölgeden mesleki gelişim desteği aldığını, 2 acemi de matematik veya fen öğretmeni olan bir öğretim koçu olduğunu belirtmiştir. Kişilerden alınan iç destekler de yöneticiler, diğer öğretmenlerden aynı alandan öğretmenler ve diğer acemi öğretmenlerden alınmıştır. En çok dile getirilen dış program desteği ise Acemi Öğretmen Enstitüsü'dür (Beginning Teacher Institute-BTI). 2 acemi öğretmen de üniversite tabanlı bir adaylık programından destek aldığını ifade etmiştir. Ayrıca acemi öğretmenler, aile ve arkadaşlar, deneyimli öğretmenler gibi informal dış destek kaynaklarına da zaman zaman başvurmuşlardır. Dalgarno ve Colgan (2007) ise mesleki gelişim fırsatı olarak bir çevrimiçi matematik topluluğunu tanıtmışlardır.

Dalgarno ve Colgan (2007) çalışmalarında acemi matematik öğretmenlerinin mesleki gelişim ihtiyaçlarını ve bu ihtiyaçları karşılamak için online matematik topluluğu olan Connect-ME'nin nasıl destekler sağladığını ortaya koymaya çalışmışlardır. 245 üyesi olan Connect-ME'den 5 yıldan az deneyimi olma, eğitim fakültesi mezunu olma kriterleri göz önünde bulundurularak 27 katılımcı seçilmiştir. Bu katılımcılardan iki grup oluşturulmuş ve yarı yapılandırılmış odak grup görüşmeleri gerçekleştirilmiştir. Ayrıca katılımcılarla toplam 16 saat uzunluğunda telefon görüşmeleri yapılmıştır. Görüşmeler esnasında ses kaydı alınmış, bu kayıtlar analiz edilmek üzere yazıya dökülmüştür. Sonuçlar acemi matematik öğretmenlerinin aktif olarak formal ve informal mesleki gelişim deneyimleri, paylaşım ve iletişim olanakları ve kaliteli kaynaklara erişim arayışı içinde olduklarını göstermektedir. Acemi öğretmenler iş arkadaşlarıyla, öğrencilerle, uzmanlarla birebir ve dolaylı olarak kaliteli kaynaklara erişim yoluyla (örneğin, Connect-ME'de bulunan kaynaklar) etkileşimlerle bulunmayı içeren formal ve informal mesleki gelişim deneyimleri istemektedirler. Connect-ME'nin acemi öğretmenlerin ihtiyaçlarını karşılama noktasındaki sonuçlara bakıldığında da bunu başarabildiği katılımcılar tarafından dile getirilmiştir. Connect-ME web sitesinde paylaşılan kaynaklar, öğretme ve öğrenmeye dair çeşitli yaklaşımlar sunmuştur. Bazı katılımcılar bu duruma siteye katkıda bulunan üyelerin kültürel çeşitliliğine ve farklılaşan deneyimlerin neden olduğundan bahsetmişlerdir. Bu araştırma yeni mesleki gelişim modellerine böylesi çevrimiçi toplulukların katılabileceğini

göstermektedir. Dalgarno ve Colgan'a (2007) benzer olarak McAleer (2008) de mesleki gelişim fırsatı sağlayan çevrimiçi bir programın etkili olup olmadığını ele almıştır.

McAleer'in (2008) çalışmasının amacı, çevrimiçi içerik tabanlı bir mentörlük ve adaylık programı olan e-Mentoring for Student Success (eMSS)'e katılan mentör matematik öğretmenlerinin mesleki gelişimini ortaya koymaktır. eMSS matematik mentörlük ve adaylık programı, kariyerlerinin başındaki matematik öğretmenlerinin küçük grup mentörlüğü ve yapılandırılmış bir müfredata katılım yoluyla uygulamalarını desteklemek ve geliştirmek için tasarlanmıştır. 2007/2008 eMSS programına Amerika'nın dört bir yanından yaklaşık 120 acemi matematik öğretmeni ve 50 deneyimli matematik öğretmeni mentör katılmıştır. Her bir mentör genel olarak, sınıf seviyelerine ve/veya içerik alanlarına ve mümkün olduğunca öğretim yaptıkları eyalete göre 1-4 acemi ile çalışmıştır. Mentörler kendi acemi gruplarıyla birlikte özel bir tartışma alanı olan Our Place'de çalışmışlar ve çeşitli yapılandırılmış ve yapılandırılmamış tartışma alanlarına erişebilmişlerdir. Durum çalışması ve betimsel tarama modelleri kullanılan çalışma, bir karma yöntem çalışmasıdır. Çalışmada kullanılan anketler, tüm mentör matematik öğretmenlerinin mesleki gelişim algıları hakkındaki tanımlayıcı verileri toplamak ve aynı zamanda etkinlik düzeyi ile bilgi, becerilerindeki artış ve öğretim uygulamalarındaki değişim hakkındaki algıları arasındaki ilişkiyi ölçmek için kullanılmıştır. Ayrıca çeşitli alanlardaki mesleki gelişim algılarına çeşitli tartışma alanlarının katkılarını ölçmek amaçlanmıştır. Aynı zamanda nitel durum çalışması yöntemi kullanılmış ve eMSS'ye katılım yoluyla mesleki gelişim, odak grup, anket, portfolyo ve görüşme verileri kullanılarak, 6 katılımcının algıları derinlemesine incelenmiştir. Araştırmanın sonuçları mentör matematik öğretmenlerinin çevrimiçi diyalog ve yorumları incelenmiş ve onların eMSS'ye katılarak mesleki açıdan geliştikleri ortaya koymuştur. Mesleki gelişimin iki yolunun ise, uygulama üzerine düşünme ve diğer matematik öğretmenleri ile iletişim kurma olduğu görülmüştür.

Acemi matematik öğretmenlerinin mesleki gelişimine dair bazı çalışmalar da adaylık ve mentörlük uygulamalarının mesleki gelişime etkisini ele almaya çalışmıştır. Bu çalışmalardan Bianchini ve Brenner'in (2010) yaptıkları çalışmada Kaliforniya'daki iki yıllık Acemi Öğretmen Destek ve Değerlendirme (Beginning Teacher Support and Assessment-BTSA) programlarından birinin, öğretmenlerin fen veya matematiğin doğru ve etkili biçimde öğretilmesine yönelik çabalarını, nasıl destekleyip kısıtladığını araştırmışlardır. BTSA programları acemi öğretmenlerin öğretmen eğitiminde öğrendiklerini kasıtlı olarak tekrar değerlendirmelerine ve mevcut öğretim bağlarına dikkatlice uygulamalarına yardımcı olmakla yükümlüdür. Araştırmanın katılımcılarını 2005-2006 ve 2006-2007 öğretim yıllarında, devlet tarafından zorunlu bir K-12 adaylık programına kayıtlı iki göreve

yeni başlayan orta öğretim öğretmeni (biri fen, diğeri matematik) oluşturmaktadır. Yeni başlayan öğretmenler, deneyimli mentörleri ve adaylık eğitim uzmanlarıyla (induction professionals) çoklu görüşmeler yapılmış; her yeni öğretmen için 21 adaylık eğitim semineri ve 4 ders videosu kaydedilmiştir. Ayrıca her bir öğretmenin 12 öğretim performans değerlendirme ürünü de veri olarak incelenmiştir. Araştırmanın sonucuna göre aday öğretmenler, kendi adaylık programlarının, kurallara ve standartlara uygun öğretim yapmak için öğrenmelerine katkıda bulduklarını belirtmişlerdir. Adaylar ayrıca tüm öğrencilere fen veya matematik öğretmenin biçimlerini şekillendirmede, daha önceki öğretmen eğitimi deneyimlerini ve mevcut okul topluluklarını daha güçlü bulduklarını dile getirmişlerdir.

Schwartz ve Ticknor (2018) ise üniversite temelli bir adaylık programının acemi matematik öğretmenlerinin etkili matematik öğretimi gerçekleştirmedeki rolünü ele alan bir çalışma gerçekleştirmişlerdir. Çalışmalarının amacı acemi ilköğretim öğretmenlerinin okul temelli içeriksel kısıtlamalara dair algılarını ortaya koymak ve özellikle ilköğretim matematiğinin öğretimi üzerine odaklanan üniversite temelli bir adaylık eğitim programının, bu kısıtlamaların üstesinden gelme konusunda öğretmenleri nasıl desteklediğini araştırmaktır. Bu amaçla Schwartz ve Ticknor (2018), 2 yıllık bir çalışma gerçekleştirmişlerdir. Araştırmanın katılımcıları 20 acemi ilkokul öğretmeni ve 6 mentörden oluşmaktadır. Nitel ve nicel birçok veri kaynağından elde edilen verilerin analizi sonucu acemi öğretmenler özellikle öğretim programını, okul bölgelerinin ilerlemelerini istedikleri hızda takip edemedikleri için baskı hissettiklerini belirtmişlerdir. Bu nedenle de öğrencilerin ihtiyaçlarını yeterince karşılayamadıklarını ve matematiksel kavramlar arasında zengin bağlantılara yer veremediklerini dile getirmişlerdir. Üniversite temelli adaylık eğitim programında yer alan mentörler ise öğrencilerin ihtiyaçlarını karşılamak için matematik öğretim programını okul bağlamının beklentileri çerçevesinde uygulayabilmeleri için acemi öğretmenlere çok fazla yardımcı olmuşlardır. Dolayısıyla bu çalışmada üniversite temelli adaylık programlarının acemiler için oldukça önemli olan dış ağ ve konu alanı uzmanlığı sağlamada benzersiz olduğu ortaya çıkmıştır.

Öğretmenin mesleki olarak gelişerek öğretmenlik rolünün gereğini yerine getirmesi, kendini yetiştirmesi gerektiğine inanması ve bu konuda istek duymasına önemli ölçüde bağlıdır (Kaçan, 2004). Dolayısıyla öğretmenlerin bilgi ve öğretim uygulamaları alanlarındaki gelişimi kadar, inanç ve tutumlarının gelişimi de önemlidir. Sıradaki araştırma ise adaylık eğitim programının acemi matematik öğretmenlerinin inanç ve tutumlarına olan etkisini ele alan Marbach-Ad ve McGinnis'in (2009) çalışmalarıdır.

Marbach-Ad ve McGinnis (2009) tarama türündeki araştırmalarında bir adaylık eğitim programına (Maryland Collaborative for Teacher Preparation-MCTP) katılan acemi

öğretmenlerin matematik ve matematik öğretimine ilişkin inançları ve tutumlarındaki değişimi ele almaya odaklanmışlardır. MCTP'nin amacı matematik ve fen öğretiminde kendine güvenen, disiplinler arasında ve disiplinin kendi içinde bağlantı kurabilen ve farklı geçmişlere sahip öğrenciler için ilginç ve zorlayıcı bir öğrenme ortamı sağlayabilen öğretmenlerin gelişimini teşvik etmektir. Çalışmanın nicel boyutunda MCTP Öğretmeni'nin Matematik ve Fen Bilgisi İnanç ve Eylemleri (MCTP Teacher's Beliefs and Actions of Mathematics and Science) anketi kullanılmıştır. 31 acemi matematik ve fen dersi veren öğretmenin katıldığı araştırmada veri toplama aracı olarak kullanılan anket, ilk olarak öğretmenlerin lisans eğitimlerini tamamlamalarının ardından öğretmenliğe başlamalarından hemen önce uygulanmıştır. İkinci uygulama ise öğretmenlerin en az bir yıl tam zamanlı öğretim yapmasından sonra veya bazı öğretmenler için iki yıl sonunda yapılmıştır. Çalışmanın nitel boyutunu ise 6 kişi ile yapılan odak grup görüşmeleri ve bireysel yarı yapılandırılmış görüşmeler oluşturmaktadır. Analizlerin sonucu MCTP programı mezunlarının işyerlerinde hedeflenen reform temelli inançları ve eylemleri bulunduğunu ve en önemlisi, onları adaylık yıllarında ve sonrasında da sürdürdüklerini göstermiştir.

Mesleki gelişime ilişkin diğer çalışmalarda acemi matematik öğretmenlerinin acemilik dönemlerindeki mesleki gelişimlerinin seyrini ele alan çalışmalardır. Bu çalışmalardan biri Chang'ın (2010) acemi ilkökul matematik öğretmenlerinin ilk yıllarındaki öğretim görevlerinde yeterliliklerinin gelişim sürecini araştıran, yani süreçte neyin değiştiğini ve neyin değişime neden olabileceğini inceleyen araştırmasıdır. 1 yıllık uzun bir süreçte gerçekleştirdiği çalışmasında Chang, yöntem olarak çoklu durum çalışmasını kullanmıştır. Araştırmada matematik ve fen geçmişine sahip olan ve olmayan olmak üzere iki grup öğretmen yer almaktadır. Araştırmacı bu iki grup öğretmenin gelişimlerinin farklı olabileceği düşüncesiyle araştırmacının katılımcılarını matematik ve fen geçmişi olan (M&F) 20, olmayan 44 olmak üzere, 64 acemi ilkökul matematik öğretmeni olarak belirlemiştir. Bu belirlemeyi yaparken Matematik Öğretimi Yeterlilik İnançları Aracı'nın (Mathematics Teaching Efficacy Beliefs Instrument-MTEBI) Çince versiyonunu kullanmıştır. Ayrıca bu ölçme aracı katılımcıların yeterliliklerinin gelişimi için de bir referans noktası olarak kullanılmıştır. Sonrasında 64 kişiye bir de son test uygulanmıştır. Her bir gruptan farklı yeterlilik düzeylerine sahip üç öğretmen ise bu çalışmanın nitel bölümünün katılımcıları olarak seçilmiştir. İki gruptaki toplam 6 öğretmenin her biri amaçlı olarak, ön test üzerindeki yeterlilik puanlarına göre üç seviyeye (yüksek, orta ve düşük yeterlilik) ayrılmıştır. Katılımcı öğretmenlerin yeterliliğinin gelişimine dair yoğun ve zengin veri elde etmek amacıyla derinlemesine görüşmeler, yarı yapılandırılmış gözlemler ve hem araştırmacıların hem de acemi öğretmenlerin haftalık yansıtma notları veri olarak

kullanılmıştır. Veri analizine dayanarak, beş aşamalı bir gelişim modeli ve acemi ilkökul matematik öğretmeni yeterliliğinin özellikleri geliştirilmiş ve önerilmiştir. Bulgular, beşli derecelendirme modelinin gelişim sürecinin sürekliliğini ve döngüsel yapısını göstermiştir. Aşağıdaki tabloda her bir seviyedeki öğretmen özellikleri kısaca özetlenmiştir:

Tablo 3. Beş Dereceli Öğretmen Mesleki Gelişim Süreci

Seviye	Özellikleri
Birinci seviye	Birinci derece ne yapması ya da ne yapılması gerektiğini bilmeyen, belirli bir hedef belirlenmemiş olan öğretmenlerin seviyesidir.
İkinci seviye	İkinci seviyedeki bir öğretmen mesleki gelişiminden endişe duymaz veya bunun farkında olmaz.
Üçüncü seviye	Üçüncü seviye bir öğretmen sınıf yönetimine dair kişisel yetenekleri hakkında endişelenmeye başlar ve yansıtıcı düşünür.
Dördüncü seviye	Dördüncü seviyedeki bir öğretmen öğretim amaçları, seçilen içeriğe veya müfredata, öğretim yöntemlerinin seçimi ve sonucuna ve öğretimi kısıtlayan unsurlara odaklanır.
Beşinci seviye	Bu seviyedeki bir öğretmen öğretim performansının, öğrencilerin öğrenmesi üzerindeki etkilerini (öğrencilerin ihtiyaçlarının karşılanması ve zihinsel/fiziksel gelişimini) dikkate alır.

Araştırmanın sonuçlarına göre küçük farklılıklar olsa da aynı yeterlilik seviyesindeki (yüksek, orta ve düşük yeterlilik) acemi öğretmenlerin gelişim süreçlerinde önemli benzerlikler bulunmaktadır. Her derecelendirmenin özellikleri sürekli olarak en az bir aylık gözlemlerden sonra tespit edilmiş, ayrıca görüşmeler ve katılımcıların yansıma notları ile doğrulanmıştır. Sonuçlar yüksek seviyede yeterliliğe sahip M&F geçmişi olan (iç faktör) ve olmayan öğretmenlerin mesleki gelişimi sırasıyla dördüncü ve beşinci olmak üzere yüksek derecelere ulaştığını göstermektedir. Bu öğretmenler diğer öğretmenlerle etkileşim halinde olduklarından ve tartışmalar yürüttüklerinden bahsetmişlerdir. M&F geçmişi olmayan öğretmen bireysel olarak aynı zamanda, kaynak materyal ve alıştırmalar da araştırmıştır. Araştırmacı da bu dış faktörlerin bu öğretmenlerin yüksek gelişim derecelerine ulaşmada etkisi olduğunu söylemiştir. Sadece öğretiminde ders kitaplarından faydalanan, öğrenci-öğretmen etkileşimi gerçekleştiremeyen, sınıf yönetimi için sadece uyurma metodunu kullanan düşük seviyeli, M&F geçmişi olan ve olmayan öğretmenlerin ise birinci seviyede oldukça fazla zaman geçirdikleri için sırasıyla üçüncü ve ikinci seviyeye ulaşabildikleri görülmüştür. Hatta M&F geçmişi olan öğretmen ilk dönem boyunca mücadele ettiğini ve öğretme konusunda güçsüz olduğunu itiraf etmiştir. M&F geçmişi olmayan öğretmen ise matematikten nefret etmektedir ve hiçbir zaman matematikte başarılı olamamıştır. Bu öğretmene nasıl öğretmenlik yapacağını öğrenmesi için daha fazla fırsat vermek yerine, yüklenen ekstra iş (yani idari görevler, yarışmalar, öğretim gösterileri) aslında bu ilk yılında, öğretmenin yeterlilik gelişimi üzerine ağır bir yük getirmiştir. Başta orta seviyede yeterliliğe sahip öğretmenlerin her ikisi de üçüncü seviyeye ulaşabilmüşlerdir. Ancak M&F geçmişi olmayan öğretmen birinci seviyede

yaklaşık 7 ay gibi bir süre geçirmiştir. M&F geçmişi olan öğretmen ise birinci seviyede yaklaşık 3 ay geçirmiştir. M&F geçmişi olmayan öğretmen meslektaşlarından yardım alabilmişken, M&F geçmişi olan öğretmen ara tatildeki toplantılarda araştırmacılara çeşitli sorular yöneltilip yardım olarak (dış faktör) geliştiğini ifade etmiştir. Bu çalışma ayrıca iç ve dış faktörlerin yapısının, devam eden yeterlik gelişimine periyodik olarak katkıda bulunmada önemli bir rol oynadığını doğrulamıştır. Chang 'ın acemi matematik öğretmenlerinin yeterlik gelişimini ele alan aslında mesleki gelişimi çağrıştıran bu çalışmasına benzer bir şekilde Lannin ve diğerleri (2013) de acemi matematik öğretmenlerinin pedagojik alan bilgilerinin gelişimini incelemiştir.

Lannin ve diğerlerinin (2013) çalışması esasında 5 yıllık bir araştırma projesinin verilerine dayanmaktadır ve radyo-televizyon ve biyokimya sertifika programlarından mezun olmuş 2 acemi matematik öğretmenin (sırasıyla Keith ve Lyle) pedagojik alan bilgisinin gelişimini ele almıştır. Bu öğretmenlerden 2 günlük bir gözlem döngüsü esnasında veri toplanmış; bu gözlemlerin öncesinde bu acemi matematik öğretmenlerinin matematik öğretimi yönelimleri, öğrenenler, öğretim stratejileri, değerlendirme ve müfredat bilgileri hakkında veri toplamak için bir ön görüşme yapılmıştır. Gözlemlerin ardından videoya alınan derslerin, öğretmenlerin bilgilerinin belirli yönlerine odaklanan bölümleri seçilmiş, dersin kritik kısımlarının videodan gösterilmesi yoluyla katılımcı bilgisinin araştırıldığı bir görüşme daha gerçekleştirilmiştir. Ek olarak, her gözlem döngüsü boyunca, bu acemi öğretmenlerin mentörleriyle adaylıkları sırasında odaklandıkları pedagojik alan bilgileri ile ilgili görüşlerini toplamak üzere birer saatlik bir görüşme de yapılmıştır. Verilerin analizi sonucu 2 acemi matematik öğretmeni de matematiği öğretmek için gerekli bilgidен yoksun olduklarını belirtmişlerdir. Ayrıca bu iki öğretmenin pedagojik alan bilgilerindeki gelişimleri de farklı yönlerde olmuştur. Keith'in pedagojik alan bilgisinin tüm bileşenlerinde bilgisi artmıştır, ancak artış dört bileşende farklı şekillerde ve farklı boyutta gerçekleşmiştir. İnfomal değerlendirmeler yapması ve bu konudaki bilgisi, onun öğrenciyi tanıma bilgisi ve öğretim stratejileri bilgisini geliştirmesini kolaylaştırmıştır. Benzer şekilde matematik müfredatı ile ilgili bilgisini de değerlendirme yaparak ve bu konu hakkındaki bilgisi sayesinde geliştirmiştir. Keith'in önceliği öğrenciyi tanıma bilgisi olmuş ve bu bilgiye özellikle zaman ayırmıştır. İnfomal değerlendirmeler yapmasının, öğrencinin kavrayışlarına ve yanlış anlamalarına ulaşmasını sağladığını kabul etmiştir. Lyle'in önceliği ise matematik müfredatı bilgisi olmuş; matematiksel içeriğinin kapsamı ve sırası da dahil olmak üzere, müfredat bilgisinde gelişme göstermiş, üniteler ve sınıf seviyeleri arasındaki bağlantıları görmüştür. Lyle, dersleri için tipik bir sorgulamaya dayalı yapıyı kabul etmiş ve kullanmıştır. Ancak sınıf tartışmalarını başlatmakta zorlanmıştır. Hangi matematiksel içeriği öğrencilerin öğrenmesini istediğini bilmesine rağmen,

öğrencilerin daha ileri bir anlayış geliştirmeleri için hangi stratejileri kullanacağından emin olamamıştır. Değerlendirme ve değerlendirme stratejileri konusundaki bilgisi, ev ödevi, sınavlar ve testlerle sınırlı olmakla birlikte, bu süreçte bu konuda gelişme sağlayamamıştır.

Barrett ve diğerleri (2002) öğretmenliklerinin ilk yılındaki iki acemi öğretmenin bölge çapında bir mesleki gelişim projesi projesinde yer aldıkları süre boyunca sınıf içi uygulama ve inançlarını incelenmiştir. Bunun yanında bu öğretmenlerin ve mesleki gelişimde rol alan diğer kişilerin yaşadıkları zorluklarda ele alınmıştır. Çalışmanın sonuçlarına göre ilk yılın sonunda, öğretmenlerin sınıf içi uygulamaları, öğrencilerin düşüncelerini sorgulayan veya teşvik eden yararlı matematiksel görevlerin uygulanmasıyla ilgili projenin hedeflerini yansıtmamıştır. Mesleki gelişim sürecinde farklı türde koçluk, işbirlikli öğretim ve geri bildirim destekleri almış olsalar da mesleki gelişim deneyimleri farklı nedenlerden dolayı sorunlu olarak görülmüştür. Bu durum ise araştırmada iki acemi öğretmenin birbirinden farklı bakış açıları ile ilişkilendirilmiştir.

Ülkemizde adaylık sürecinin ve öğretmenlerin mesleklerinin ilk yıllarının değerlendirilmesini ele alan çalışmaların kapsamı, yukarıda ortaya konan literatürün kapsamından farklıdır. Ancak bu çalışma gelişmiş ülkelerle, ülkemizin adaylık sürecinin nispeten karşılaştırılmasını ele almaktadır. Her ne kadar özel olarak acemi matematik öğretmenlerini ele almasalar da, ülkemizde adaylık sürecini ele alan çalışmaların sonuçlarının ve zaman içinde ne yönde değiştiklerinin bilinmesi önemli görülmektedir. Bu yüzden de aşağıdaki bölümde ülkemizde bu bağlamda yapılan çalışmalar ele alınacaktır.

2. 2. 2. Ülkemizde Adaylık Sürecine İlişkin Yapılan Çalışmalar

Ülkemizde kuşkusuz aday öğretmenlerin eğitime dair atılan ilk ciddi adım Mart 2016'da uygulanmaya başlayan aday öğretmen yetiştirme programıdır. Önceki yıllara nazaran bu tarihten sonra aday öğretmenlik sürecini ele alan çalışmaların sayısı artmıştır. Mart 2016'dan önceki süreci ele alan çalışmalar genel olarak acemi sınıf öğretmenlerinin yaşadıkları zorluklara odaklanmıştır. Örneğin Korkmaz (1999) görevinin ilk yılındaki aday sınıf öğretmenlerinin mesleğe adaptasyon sağlamada yaşadıkları sorunların cinsiyet, yerleşim yeri, okuldaki öğretmen sayısı ve mezun olunan fakülteye göre farklılık gösterip göstermediğini ele almıştır. Çalışmanın katılımcılarını Afyon iline 1997-1998 eğitim-öğretim yılında atanan aday sınıf öğretmenleri oluşturmaktadır. Araştırmacı tarafından geliştirilen geçerliliği uzman kanısı güvenirliliği ise Cronbach's alphası hesaplanarak gerçekleştirilen ölçek, veri toplama aracı olarak kullanılmıştır. Verilerin analizinde t testi, tek yönlü varyans analizi ve LSD testi kullanılmış ve aday öğretmenlerin cinsiyetleri ve yerleşim birimi (ilçe, kasaba ve köy) ile arasında mesleğe uyum açısından bir farklılık

tespit edilememiştir. Ancak okuldaki öğretmen sayısı ve mezun olunan fakülteye göre anlamlı farklılıklar olduğu tespit edilmiştir. Buna göre eğitim fakültesi dışındaki fakültelerden mezun olan ve okullarındaki öğretmen sayısı 3-5 arasında olan aday öğretmenlerin mesleğe adaptasyonda daha çok sorun yaşadıkları ortaya çıkmıştır.

Toker-Gökçe (2001) de yüksek lisans tezinde, sınıf öğretmenliği bölümü dışında farklı bir bölümden mezun olan (alternatif sertifika programı) ve öğretmenlik sertifikası alan görevinin ilk yılındaki sınıf öğretmenlerin karşılaştıkları sorunları, mesleklerine olan algılarını ve ileriye dönük mesleki planlarını ortaya çıkarmayı amaçlamıştır. 29 ilden 829 sınıf öğretmeni, 295 ilköğretim müdürü ve 120 ilköğretim müfettişinin katıldığı çalışmada, veriler 3 farklı anket yoluyla toplanmıştır. Verilerin analizinde tek yönlü varyans analizi ve ki-kare testi kullanılmıştır. Araştırmanın sonuçları alternatif sertifika programlarından mezun olan aday sınıf öğretmenlerinin mesleğe adaptasyonlarının iyi düzeyde olmadığını ortaya koymuştur. Bu öğretmenler sınıf yönetimi, öğretim etkinlikleri, öğrencilerin düzeylerine göre öğretim yapmada, yönetici ve müfettişlerle mesleki ilişkiler kurmada zorlanmışlardır.

Görevinin ilk yılındaki aday sınıf öğretmenlerinin yaşadıkları zorlukları ele alan bir başka çalışmada da Korkmaz ve diğerlerinin (2004) çalışmalarıdır. Araştırmacılar 247 aday sınıf öğretmenine bir anket uygulamışlar, veriler betimsel analiz teknikleri ile analiz edilmiştir. Araştırmanın sonuçlarına göre aday sınıf öğretmenlerinin büyük bir kısmı resmi işlerin yürütülmesi konusunda, göreve başladıklarında ne yapacakları bilmediklerini, resmi yazışmaların nasıl yapılacağı ve idari işlerin nasıl yürütüleceği konularında sıkıntı yaşadıklarını söylemişlerdir. Katılımcıların öğretmenlik mesleği ile ilgili en çok zorlandıkları durum birleştirilmiş sınıflarda öğretim yapma olmuşken; derse hazırlık ile ilgili yaşadıkları en büyük güçlük derse uygun araç-gereç temini konusunda olmuştur. Aday sınıf öğretmenlerinin sınıf ortamına ilişkin dile getirdikleri diğer güçlükler öğrencileri derse motive etme ve hazırlama, öğrencilerin kişisel problemini anlama ve öğrencilerle etkili iletişim kurma iken; okul, çevre ve aile ilişkilerine ilişkin en çok velilerle iletişim kurma ve okul çevre ilişkisini kurmada zorluk yaşamışlardır. Duran ve diğerlerinin (2011) çalışmaları da acemi sınıf öğretmenlerinin sorunlarını ele alan bir diğer çalışmadır.

Duran ve diğerleri (2011) görevinin ilk yılındaki sınıf öğretmenlerinin, atanılan bölgelerin sosyal yaşamına uyum, kurum kültürü, sınıf içi süreçlerin yönetimi, örgütsel sosyalleşme süreçleri ile ilgili yaşadıkları güçlükleri belirlemeye çalışmışlardır. Bu amaçla hazırlanmış olan 22 maddelik yarı-yapılandırılmış görüşme formu 2010'da Ağrı'ya atanan 194 aday sınıf öğretmenine uygulanmıştır. Verilerin analizi sonucu katılımcıların büyük çoğunluğunun sınıf içinde öğretim ve öğrenme süreçlerini yönetmede (öğrenci başarısını ölçme ve değerlendirme, öğrencileri okula ve derse motive etme gibi), atandıkları bölgenin

sosyal yaşamına adaptasyon konusunda (barınma ve alıştığı şehir hayatından uzak olma gibi), kurum kültürüne uyum ve örgütsel sosyalleşme (temel ve hazırlayıcı eğitim süreci ve velilerle iletişim kurma gibi) konularında bir takım sıkıntılar yaşadıkları ortaya çıkmıştır. Sınıf öğretmenlerinin ilk yıllarındaki zorlukları ele alan diğer çalışmalar Toker-Gökçe (2013a), Taneri ve Ok (2014) ve Sarı ve Altun'un (2015) çalışmalarıdır.

Toker-Gökçe (2013a) de tarama modelinde tasarlanan çalışmasında adaylık dönemlerindeki sınıf öğretmenlerinin yaşadıkları mesleki sorunları ortaya koymayı amaçlamıştır. Araştırmanın örneklemini 149 sınıf öğretmeni oluşturmaktadır. Veriler araştırmacının daha önce geliştirmiş olduğu bir anket vasıtasıyla toplanmış, analizler aritmetik ortalama, frekans dağılımı ve Mann-Whitney U Testi aracılığıyla yapılmıştır. Araştırmanın sonucunda aday sınıf öğretmenlerinin hedef davranış yazma, mevcudu yüksek sınıflarda öğretim yapma, öğretim materyali elde etme, diğerlerine göre daha yavaş öğrenen öğrencilere uygun yöntemler kullanmada, öğrencilerle ilgili kayıt tutma, müfettişlerle iyi ilişkiler kurma ve yöneticilerden mesleki anlamda rehberlik ve destek almada güçlük çektikleri görülmüştür.

Taneri ve Ok'un (2014) mesleklerinin ilk üç yılında sınıf öğretmenlerinin karşı karşıya kaldıkları sorunları ele almak ve alandan ya da alternatif sertifika programından mezun olmanın bu sorunlar açısından fark oluşturup oluşturmadığını belirlemek amacıyla yürüttükleri çalışmalarına 275 sınıf öğretmeni katılmıştır. Öğretmenler Fizik, Kimya, Biyoloji mezunları Fen; Felsefe, Sosyoloji, Din, Tarih ve Eğitim Bilimleri (Ölçme ve Değerlendirme, Eğitim Programları ve Öğretim) mezunları Sosyol Bilimler olmak üzere gruplanmış. Bir de Sınıf Öğretmenliği mezunları katılımcılar bulunmaktadır. Dolayısıyla katılımcı öğretmenler üç gruba ayrılmıştır. Veri toplamak amacıyla araştırmacı tarafından geliştirilen beşli likert tipinde anket kullanılmış ve verilerin analizinde betimleyici ve yordayıcı istatistikler kullanılmıştır. Sonuçlar, sınıf öğretmenlerinin en sık dile getirdikleri sorunlar birleştirilmiş sınıflarda ders işleme ve mevcut yasaları ve düzenlemeleri anlama-uygulama olduğunu göstermiştir. Bunun dışında destekleyici öğretim materyalleri geliştirme ve seçme, program bilgisinin eksikliği, sınıf öğretmenliği hakkında sınırlı bilgi, öğrencilere okuma-yazma öğretme, öğrencileri değerlendirme, dersin amacına ve konuya uygun öğretim yöntemlerine karar verme, öğrencilerin özelliklerine uygun öğrenme ortamı düzenleme, konular arasında geçiş yapma, matematiği öğretme acemi sınıf öğretmenlerinin yarısından fazlası tarafından dile getirilmiştir. Diğer yandan sınıf öğretmenliği mezunları, fen ve sosyal bilimler mezunlarına göre bu sıkıntıları daha az yaşamışlardır.

Sarı ve Altun (2015) tarama modeline göre tasarladıkları çalışmalarında aday sınıf öğretmenlerinin karşı karşıya kaldıkları sorunları ele almışlardır. İstanbul, Şanlıurfa ve Van

illerinde görev yapan 529 aday sınıf öğretmeninin katıldığı çalışmada veriler, araştırmacıların geliştirmiş olduğu bir anket formu aracılığıyla toplanmıştır. Veriler yüzde, frekans ve aritmetik ortalama kullanılarak analiz edilmiştir. Araştırmanın sonucuna göre aday sınıf öğretmenleri okul yöneticilerinden yeterli destek almadıklarını, il-ilçe yöneticilerinin katılımcıların yaratıcı fikirleri ve önerileri için destek vermediklerini, danışmanın mesleki gelişim anlamında kendilerine destek sunmadığını, öğrencilerin derse olan motivasyonlarını nasıl arttıracıklarını bilmediklerini belirtmişlerdir. Yaşanan sorunlar farklı illerde çalışan öğretmenlere göre farklılık göstermemiştir.

Mart 2016'da adaylık sistemindeki değişim öncesinde sınıf öğretmenliği dışındaki alanlardan öğretmenlerle de bazı çalışmalar yürütülmüştür. Bu çalışmalar belli bir alana özgü yapılmamış olup, genelde farklı alanlardan aday öğretmenleri içeren bir katılımcı kitlesine sahiptir (Balkar ve Şahin, 2014; Balkar ve Şahin, 2015; Boyraz, 2007; Özgan, 2013; Öztürk, 2008; Öztürk, 2016; Toker-Gökçe, 2013b)

Toker-Gökçe'nin (2013b) aday öğretmenlerin öğrenme-öğretme sürecindeki yeterlilikler bağlamında kendilerine yönelik algılarını ortaya koymayı amaçladığı çalışmasında veriler, 2007-2008 eğitim-öğretim yılında facebook, forumlar gibi sosyal paylaşım siteleri yoluyla ulaştığı farklı alanlardan 95 aday öğretmenden elde edilmiştir. Veriler araştırmacı tarafından geliştirilen bir anket yardımıyla toplanmış, t-testi ve tek yönlü varyans analizi kullanılarak çözümlenmiştir. Araştırmanın bulgularına göre aday öğretmenlerin gezi-gözlem, deneysel, proje, buluş, bilgisayar ve video yollarıyla öğretim yapmada, öğrencileri bir sonraki derse hazırlama, öğretimin yönetilmesi, öğrenciye göre öğretim hızını ayarlayabilme, olumsuz davranışın düzeltilmesi vb. alanlarda sıkıntı yaşadıkları ortaya çıkmıştır. Bu sıkıntılar cinsiyet, alan, mezun olunan fakülte türüne göre (eğitim fakültesi, fen-edebiyat fakültesi) farklılık göstermemektedir. Ancak sınıf öğretmenliği bölümü mezunu olan katılımcıların, fen-edebiyat fakültesi mezunlarına göre, öğretim yapma konusundaki yeterlilikler bağlamında daha fazla güçlük yaşadıkları ortaya çıkmıştır.

Öztürk (2016) betimsel tarama modeline göre tasarladığı çalışmasında adaylık sürecinde yaşanan güçlükleri ve bu güçlüklerin bazı değişkenlere göre farklılık gösterip göstermediğini ele almıştır. 210 aday öğretmenin katıldığı araştırmanın verileri, araştırmacının daha önce geliştirmiş olduğu bir anket yardımıyla toplanmıştır. Araştırmanın sonucunda katılımcılar adaylık dönemlerinde en çok iş yükü, sosyal statü ve öğretmenlik kimliği, idarecilerle ilişkiler ve sınıf yönetimine ilişkin güçlükler yaşadıklarını belirtmişlerdir. Aday öğretmenlerin görev yerleri, cinsiyetleri, yaşlarına göre yaşanan güçlükler farklılık göstermezken; öğretim yapılan kademe, branşlarına göre anlamlı bir farklılık olduğu görülmüştür. Buna göre ortaokulda görev yapan öğretmenler ile alanı

Türkçe veya Matematik-Fen olan öğretmenlerin daha fazla olumsuzlukla karşılaştıkları ortaya çıkmıştır. Ayrıca araştırmanın sonuçlarına göre, öğretmenliği çok sevmeyerek seçmiş olan aday öğretmenler daha fazla güçlüklerle karşılaşırken, lisans eğitimindeki öğretmenlik uygulamalarından daha fazla yararlanmış olma yaşanan zorlukları azaltmaktadır. Aday öğretmen yetiştirme sistemine henüz geçilmemişken Gülay ve Altun (2017) da aday öğretmenlerin yaşadıkları zorlukları ele alan bir çalışma yapmışlardır.

Gülay ve Altun (2017) aday öğretmenlerin yeterlik algılarını ve karşılaştıkları sorunları ele aldıkları çalışmaları kapsamında farklı alanlardan 2014-2015 eğitim-öğretim yılında Rize’de görev yapmakta olan 14 aday öğretmenle yarı-yapılandırılmış görüşmeler gerçekleştirmişlerdir. Veriler temel düzey analizi ve içerik analizine tabi tutulmuştur. Araştırma sonucunda aday öğretmenlerin büyük çoğunluğun üniversiteden mezun olduktan sonra kendilerini mesleğe hazır hissetmedikleri ancak öğretmenliğe başladıktan sonra ise mesleğe ilişkin yeterlik algılarının arttığı tespit edilmiştir. Yaşanılan zorluklar ise öğrenciyi tanıma ile ilgili, program ve içerik bilgisiyle ilgili, öğrenme-öğretme süreci ile ilgili ve ölçme değerlendirmeyle ilgili zorluklar olarak gruplanmıştır. Öğrencilerle ilgili yaşanan sorunlar öğrencilerin ailelerini yeterince tanıyamama, öğrencilerin davranışlarını kestirememe, öğrencilerin sorunlarını ve sorunlarının nedenlerini anlayamama, öğrencilerle sağlıklı iletişim kuramama, öğrencilerin bireysel farklılıklarını görememe olarak belirtilmiştir. Programla ilgili zorluklardan en çok dile getirilenler bazı sınıf düzeylerinde konuların çok yoğun olması ve konuların sınıflara eşit dağıtılmamasıdır. Öğrenme-öğretme sürecine ilişkin konulara ayırması gereken süreyi ayarlayamama; farklı yöntem ve teknikleri uygulayamama, sınıf yönetiminde zorlanma, teknolojik gereçlerin eksikliği, somutlaştırma yapamama, plan hazırlamakta güçlük yaşama, öğrencilerin dersten sıkılmaları gibi zorluklar dile getirilmişken; ölçme değerlendirmede klasik yöntemlerin dışına çıkamama, sınav hazırlamada zorlanma gibi hususlar söz konusu olmuştur. Aday öğretmenler mesleklerinde karşılaştıkları sorunların en önemli nedenleri olarak öğretim programının içerik yönünden yoğun olmasını, lisans eğitiminin teorik olmasını, kendi yetersizliklerini ve öğrencilerin ilgisizliğini göstermişlerdir.

Aday öğretmenlerin adaylık süreçlerinde yaşadıkları zorlukları ortaya koyan araştırmalardan bazıları Boyraz’ın (2007) ve Öztürk’in (2008) yaptığı gibi yalnızca bir soruna ilişkin derinlemesine veri elde etmeye çalışmıştır.

Boyraz (2007) çalışmasında Kırıkkale’deki aday öğretmenlerin karşılaştıkları disiplin sorunlarıyla ilgilenmiş, bu disiplin sorunlarının neler olduğuna ve neden ortaya çıktıklarına odaklanmıştır. Araştırmanın modeli genel tarama modelidir ve araştırmaya 2006–2007 eğitim–öğretim yılında Kırıkkale görev yapan aday öğretmenlerin tamamı yani 186 aday öğretmen katılmıştır. Katılımcılara aday öğretmenlerin sınıfta karşılaştıkları disiplin

problemleri ve bunların nedenlerine ilişkin bir anket uygulanmıştır. Aday öğretmenlerin en çok karşılaştıkları disiplin problemleri izin istemeden konuşma ve verilen ödevleri yapmama olmuştur. Disiplin sorunlarının en büyük nedeninin ise ailelerin ilgisizliği ve aile içi problemler olduğu ortaya çıkmıştır. Ayrıca disiplin sorunlarının ikinci kademe daha fazla olduğu görülmüştür.

Aday öğretmenlerin mesleklerinin başlangıcındaki uyum sorunlarını ele aldığı çalışmada Öztürk (2008), farklı alanlardan 465 aday öğretmene anket uygulayarak veriler toplamıştır. Katılımcı aday öğretmenlerinin %55'i mentör öğretmenle çalışma imkanı bulmuşlar, %40'ı kısmen yeterli hizmetiçi eğitim aldığından bahsetmiştir. Çalışmanın sonuçlarına göre aday öğretmenler genellikle mentörleriyle ilgili güçlük yaşamamışlar ve adayların yarısından fazlası mentörleriyle olumlu bir iletişimleri bulunduğunu, mentörlerinin beklentilerini karşıladığını, iyi bir dinleyici olduğunu ve problemleriyle ilgilendiğini belirtmişlerdir. Ayrıca çalışmanın sonuçları en çok rastlanan uyum güçlüklerinin sırasıyla iş yükü zorlukları, sosyal statü ve kimlik karmaşası, müdür ya da müfettişlerle ilişkilerde yaşanan zorluklar ve sınıf yönetimi zorlukları olduğunu göstermektedir.

Ülkemizde adaylık eğitime ilişkin literatürde aday öğretmen yetiştirme sürecine geçiş yapılmasından önce az sayıda da olsa bazı çalışmalar aday öğretmenlerin ihtiyaçlarını ele almıştır. Bu çalışmalardan Özgan'ın (2013) aday öğretmenlerin idarecilerden beklentilerini belirlemeye çalıştığı, Balkar ve Şahin'in (2014) ülkemizde nasıl bir mentörlük sisteminin var olması gerektiğini ortaya koymaya çalıştığı ve Balkar ve Şahin'in (2015) aday öğretmen yetiştirme sistemine geçmeden hemen önce böyle bir sistemin varlığına dair ihtiyacı ortaya koyduğu çalışmaları önemlidir.

Özgan'ın (2013) durum çalışması modelinde yürüttüğü çalışması ilköğretim seviyesindeki okullarda görev yapan aday öğretmenlerin sosyalleşme sürecinde okuldaki idarecilerinden beklentilerini ortaya koymayı amaçlamaktadır. Araştırmanın katılımcıları Gaziantep'te görev yapan 41 aday öğretmen oluşturmaktadır. Veriler yarı-yapılandırılmış 15-20 dakikalık görüşmeler yoluyla elde edilmiş, betimsel ve içerik analizi kullanılarak çözümlenmiştir. Analizler sonucunda aday öğretmenler öncelikle idarecilerin adayların sorumlulukları hakkında bilgi vermeleri gerektiğini belirtmişlerdir. Bunun dışında adaylar yıllık planlar, işleyiş, mevzuat ve yönetmelikler hakkında bilgi edinmek istemiş; az sayıda öğretmen de alanları ile ilgili araç-gereçler, disiplin ve idari görevlendirmeler hakkında bilgi verilmesini istemişlerdir. Okulun durumu ile ilgili beklentiler, genel durum, öğrenciler ve okulun imkanları hakkında olmuştur. Duyuşsal beklentileri ise sağlıklı iletişim kurma, ve idareciler tarafından ilgiyle karşılanma, haklarının korunması, kendilerine adil davranılması ve sorunları olduğunda destek olunması şeklindedir. Bunlar dışında aday öğretmenlerin

okulun işleyişi, okulun çevresi, kişilerarası ilişkiler ve sosyal aktiviteler konularında da beklentileri olduğu sonuçlarına ulaşılmıştır.

Balkar ve Şahin (2014) adaylık sürecine ilişkin çalışmalarında, aday öğretmenlerin adaylık süreçleri boyunca kişisel, mesleki ve sosyal ihtiyaçlarına cevap verebilmek için kullanılabilir bir mentörlük uygulamasının nasıl olması gerektiğini ele almışlardır. Bilindiği üzere bu araştırmanın yapılmasından birkaç yıl sonra ülkemizde mentörlük temelli bir adaylık eğitim sistemine geçilmiştir. O yüzden Balkar ve Şahin'in (2014) çalışması önceki beklentilerle şimdiki durumun karşılaştırılabilmesi açısından önemlidir. Araştırmacıların fenomenolojik desene göre yürüttükleri çalışmalarının katılımcıları, maksimum çeşitlilik örneklemesine göre Gaziantep'te bir çalışmaya katılan aday öğretmenler, deneyimli öğretmenler, okul yöneticileri, MEB yetkilileri, öğretim üyeleri ve öğretim elemanlarından oluşan toplam 45 kişidir. Bu 45 katılımcı öncelikle mentörlük ve adaylık eğitimi ile ilgili 2 saatlik bir seminere katılıp, ardından yedi gruba ayrılmışlar ve her bir gruba odak grup görüşmeleri gerçekleştirilmiştir. Grup raporları ve grup tartışmalarından elde edilen veriler içerik analizine tabi tutulmuştur. Araştırmanın sonucuna göre mentörlerden beklenen kişisel özellikler empati ve iletişim becerilerine sahip, güven veren, tarafsız, eleştiriye açık, sabırlı, özverili, değişime açık, işbirlikçi ve ikna kabiliyeti bulunmasıdır. Ayrıca mentörlerden mesleki olarak, işinde başarılı, deneyimli, teknolojiyi iyi kullanabilen, yenilik ve değişimleri takip eden, üretken, mesleki yorgunluk hali bulunmayan, alanına hâkim kişiler olmaları beklenmektedir. Mentör aday eşleştirmelerinde ise adayın ihtiyaçlarına göre mentörünü kendisinin seçmesi, aynı alandan olmaları, yaşlarının yakın olması, adayın mentörünü değiştirme hakkının bulunması katılımcılar tarafından dile getirilmiştir. Katılımcılardan bazıları mentörün ücret alması gerektiğini bazıları ise maddi çıkar gözetilmeden gönüllü olarak mentörlük görevi yapması gerektiğini belirtmişlerdir. Ayrıca mentörlere hizmet puanı verilmesi, ders yüklerinin hafifletilmesi ve adaylarla yaptıkları görüşmelerin ders saati olarak sayılması dile getirilen diğer önemli hususlar olmuştur. Mentörlerin değerlendirilmesine ilişkin hususlara dair dile getirdikleri görüşlerden mentör yetiştiren kurumların var olması ve onların mentörü denetlemesi ve aday öğretmenlere sunulan performans değerlendirme ölçekleri ile mentörün değerlendirmesi gibi öneriler dile getirilmiştir. Katılımcılar mentör-aday görüşme sıklığının ilk dönem iki haftada bir, ikinci dönem ayda bir olması gerektiğini belirtmişler, görüşme raporları olması gerektiğinden bahsetmişlerdir. Katılımcıların önerdiği bir diğer dikkat çeken husus, eğitim-öğretim yılının başında mentör ve aday öğretmenlerin birlikte bir çerçeve programı belirlenmesi gerektiğidir.

Balkar ve Şahin'in (2014) mentörüğe öneri niteliğindeki bu çalışmalarının ardından gerçekleştirdikleri sonraki çalışmalarında (Balkar ve Şahin, 2015) ise göreve başlatma

(adaylık) programlarını ele almışlardır. Diğer birçok ülkede uygulanan göreve başlatma programlarının Türkiye’de uygulanabilirliğine dair aday öğretmen ve okul yöneticilerinin görüşlerine başvurdukları çalışmalarına 9 aday öğretmen ve 10 okul yöneticisi katılmıştır. Katılımcılarla odak grup görüşmeleri gerçekleştirilmiş ve veriler içerik analizi yöntemiyle analiz edilmiştir. Analizlerin sonuçları iki grubunda göreve başlatma programlarının kullanılmasının yararlı olacağı ile ilgili görüşler bildirdiklerini göstermiştir. Katılımcılar aday öğretmenlerin özellikle sınıf yönetimi, iletişim gibi konularda desteğe ihtiyaç duyduklarını belirtmişlerdir. Bunun yanında araştırmacılar aday öğretmenlere mentörlük sistemiyle eğitim verilmesinin uygun olacağını ifade etmişlerdir.

Buraya kadar adaylık sistemindeki değişiklikten önce yapılan çalışmalar ele alınmıştır. Mart 2016’da aday öğretmen yetiştirme sistemine geçilmesinden bu yana, kısa süre içinde araştırmacılar aday öğretmenlerle ilgili çok sayıda araştırma yapmışlardır. Haliyle ilk araştırmalar, aday öğretmen yetiştirme sistemini değerlendirme ve bu konuda paydaşların görüşlerini ortaya koyma niyetiyle gerçekleştirilmiştir. Aday öğretmen yetiştirme sürecini genel olarak değerlendirmeyi amaçlayan araştırmaların katılımcılarını yalnızca aday öğretmenler (Altıntaş ve Görgeç, 2017; Cam-Tosun ve Şimşek, 2018; Gül vd., 2017; Gökulu, 2017; Hangül, 2017; Kılıç vd., 2016; Kozikoğlu ve Çökük, 2017; Nayır ve Çetin, 2017; Önder, 2018; Sarıca ve Turan-Özpolat, 2016; Ulubey, 2018), yalnızca okul yöneticileri (Köse, 2016; Özan ve Nanto, 2018) ve adaylar ile süreçteki diğer paydaşlar (İlyas vd., 2017; Topsakal ve Duysak, 2017; Tunçbilek ve Tünay, 2017) oluştursa da, bu araştırmaların benzer bulgulara, yani katılımcıların adaylık sürecine ilişkin olumlu olumsuz görüşlerine yer verildiği görülmektedir. Aşağıda bu çalışmalardan bazılarına yer verilecektir.

Örneğin Köse (2016) okul yöneticilerinin görüşlerine göre aday öğretmen yetiştirme sürecini değerlendirmeye çalışmıştır. Bu çalışma kapsamında okullarında aday öğretmen bulunan 10 okul yöneticisiyle görüşmeler yapılmış, betimsel analiz yoluyla veriler çözümlenmiştir. Ayrıca bu yöneticiler ikişer adayın da danışmanlık görevini üstlenmişlerdir. Araştırmanın sonucuna göre okul yöneticileri o tarihteki mevcut uygulamayı yani adayların doğrudan tek başına derse girmeyip, danışmanı eşliğinde derse girmelerinin ve okul idaresi ve il-ilçe milli eğitim müdürlüklerinin çalışmalarının doğru bulduklarını belirtmişlerdir. Önceki adaylık sistemine göre bu sistemin daha işlevsel olduğunu söylemişlerdir. Adaylık sürecinde olan öğretmenlerin bazı konularda (sınıf yönetimi, ölçme ve değerlendirme ve öğretim yöntem ve teknikleri) kendilerini geliştirdiklerini düşündüklerini belirtmişler; ancak atanılan yerde adaylık eğitimin yürütülmemesinin uyum sorunu oluşturabileceğini dile getirmişlerdir.

Kozikoğlu ve çökük'ün (2017) alışmaları ise doğrudan adaylık sürecini atanmış olduğu okuldan farklı bir ildeki okulda tamamlayan aday öğretmenlerin adaylık sürecine ilişkin görüşlerini, adaylık eğitimini aldıkları il ve okul ile atandıkları il ve okul arasındaki fiziki olanaklar, sosyo-kültürel yapı ve öğrenci profili açısından karşılaştırmayı amaçlamaktadır. Durum alışması deseninde tasarlanan araştırmaya, Van iline atanmış fakat adaylık eğitimini farklı illerde tamamlayan 25 aday öğretmen katılmıştır. Yaklaşık 30 dakikalık yarı-yapılandırılmış görüşmeler yoluyla toplanan veriler betimsel analize tabi tutulmuştur. Analizler sonucunda aday öğretmenler, farklı bir ilde adaylık eğitiminin tamamlanmasının olumlu ve olumsuz yönlerini belirtmişlerdir. Atanılan ve eğitim alınan il ve okul arasında fiziksel olanaklar, sosyo-kültürel yapı ve öğrenci profili açısından ciddi farklılıkların bulunduğu ve bu farklılıkların aday öğretmenlere uyum sorunu yaşattığı sonucuna ulaşılmıştır. Katılımcıların belirttiği olumlu yönler ise kendi başlarına derse girmeden önce, deneyimli danışmanlarının derslerini gözlemlene fırsatı bulmaları, danışmanları eşliğinde etkinlikler planlamaları ve bu etkinlikleri uygulamaları, sürecin sınıf ortamında bir öğretmen olarak daha hazır hissetmelerini sağlaması olmuştur. Ayrıca katılımcılar açısından bir diğer olumlu durum, adaylık sürecinin ailenin yanında geçirilerek yalnızlık duygusunun ortadan kaldırılması olmuştur. Kozikoğlu ve Soyalp (2018), Nayır ve etin (2017), İlyas ve diğerlerinin (2017) alışmaları doğrudan adaylık eğitimini farklı bir il ve okulda tamamlamayı ele almamakla birlikte, verilerin topladığı dönemde bu şekilde bir uygulama söz konusudur ve üç çalışmada adaylık sistemini değerlendirmeyi amaçlamaktadır. Dolayısıyla bu üç çalışma da adaylık eğitimini farklı il ve okullarda almaya ilişkin çeşitli sonuçlar yer almaktadır.

Kozikoğlu ve çökük (2017) aday öğretmenlik süreci ile ilgili sadece adayların görüşüne yer vermişken, Kozikoğlu ve Soyalp'ın (2018) alışmaları adaylık programına ilişkin aday öğretmen, danışmanlar ve okul yöneticilerinin görüşlerini ele alan bir durum çalışmasıdır. Araştırmaya katılan 15 aday öğretmen Sınıf Öğretmenliği, İngilizce Öğretmenliği, Türk Dili ve Edebiyatı/Türkçe Öğretmenliği, Bilişim Teknolojileri Öğretmenliği, Biyoloji Öğretmenliği, Sosyal Bilgiler Öğretmenliği ve Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi Öğretmenliği alanlarında görev yapmaktadır ve adaylıklarının ilk 6 ayını Van ilinde geçirmişlerdir. Ayrıca bu öğretmenlerin danışmanları (15 kişi) ve görev yaptıkları okullardaki yöneticiler (10 yönetici) de araştırmanın katılımcılarını oluşturmaktadır. Araştırmanın verileri adaylarla yaklaşık 45 dakika, danışman ve yöneticilerle yaklaşık 25 dakika süren yarı yapılandırılmış görüşmelerle toplanmıştır. Veriler içerik analizine tabi tutulmuş, analizler sonucunda katılımcılar adaylık programının aday öğretmenleri deneyim kazandırarak öğretmenliğe hazırlama; okul içi işleyiş ve idari işleri öğrenme; öğrenci, veli ve diğer okul personeli ile iletişim; MEB'e bağlı ilgili kurumları ve işleyişini tanıma gibi

olumlu yönleri bulunduğunu belirtmişlerdir. Ancak katılımcıların görüşleri doğrultusunda, adaylık sürecinde doldurulması gereken evrakların fazlalığı, paydaşların süreç hakkında yeterince haberdar edilmemiş olması, danışmanın etkili öğretim yöntemleri kullanmaması, süreçteki denetimin eksikliği, bazı danışmanların sınıf içinde eleştiride bulunması, diğerleri tarafından öğretmen gibi görülmemesi gibi olumsuzluklar da dile getirilmiştir. Ayrıca aday öğretmen, danışman ve yöneticiler tarafından adaylık sürecini atanılan okulda geçirmemenin de uyum sorunlara yol açabileceği belirtilmiştir.

Nayır ve Çetin (2017) ise fenomenolojik desende tasarladıkları çalışmalarında farklı alanlardan aday öğretmenlerin adaylık sürecine ilişkin görüşlerini ve bu sürecin aday öğretmenlerin mesleki becerilerine ne derecede katkıda bulunduğunu ortaya koymayı amaçlamışlardır. Bu amaçla Muğla'da görev yapan 52 öğretmene 7 soruluk açık uçlu bir anket uygulanarak veriler toplanmış, veriler betimsel ve içerik analizi yöntemleriyle analiz edilmiştir. Çalışmanın sonucunda aday öğretmenler mentörlük uygulamasını faydalı bulsalarda, belli düzenlemeler yapılması gerektiğini belirtmişlerdir. Özellikle danışman seçiminin önemi katılımcılar tarafından vurgulanmıştır. Katılımcılar kişisel özellikler anlamında danışmanlarının anlayışlı, empati kurabilme becerisi olan, güler yüzlü ve kibar kişiler olmaları gerektiğini; mesleki anlamda ise kıdemli, pedagoji bakımından bilgi sahibi ve yeniliklere açık olmaları gerektiğini dile getirmişlerdir. Ayrıca aday öğretmenler evrak işlerinin olabildiğince azaltılması ve atanılan yerde adaylık sürecini geçirmek gerektiği gibi açıklamalarda bulunmuşlardır. Araştırmacılar çalışmalarının adaylık sürecinin mesleki becerilere olan katkısını ele almış olduğunu belirtse de, araştırmanın sonunda bu yönde detaylı bulgulara rastlanmamış, aday öğretmenler uygulamayı faydalı bulduklarından bahsetmiştir. Çam-Aktaş (2018) da Nayır ve Çetin'e (2017) benzer biçimde adaylık faaliyetlerinin aday öğretmenlere sağladığı mesleki becerileri ele almaya çalışmış ve nispeten mesleki anlamda daha net sonuçlar ortaya koymuştur.

Çam-Aktaş (2018) aday öğretmen, danışman ve yöneticilerin adaylık sürecindeki sınıf içi, okul içi ve okul dışı aktivitelerinin sağladığı beceriler hakkındaki görüşlerini ortaya koymayı amaçlamıştır. Bu amaçla 40 aday öğretmen, 43 danışman öğretmen ve 5 okul idarecisiyle yarı yapılandırılmış görüşmeler yapılmış ve toplanan veriler içerik analizine tabi tutulmuştur. Araştırmanın bulguları aday öğretmenlerin sınıf içi uygulamalar bağlamında öğretim süreçleri hakkında geri bildirim alma, öğretim sürecini yönetme, öğretimde teknoloji kullanımı vs. öğrenme-öğretme sürecine ilişkin kazanım elde ettiklerini gösterirken; okul içi uygulamalar bağlamında ise yönetici görevleri, E-okul, MEB veri işleme sistemlerinin kullanımı hakkında vs. bilgi edindiklerini belirtmişlerdir. Bunun yanında okul içi uygulamaları yararsız bulduğu görüşünü paylaşan aday öğretmenler de

olmuştur. Okul dışı uygulamalar bağlamında ise kurum, kuruluşları tanıma, yeni insanlarla tanışma, şehir kültürünün tanınması gibi kazanımlar edindikleri ortaya çıkmıştır.

Tarama deseninde yürütmüş olduğu çalışmada Gökulu (2017) aday öğretmenlerin aday öğretmenlik programına ilişkin görüşlerini ortaya koymayı amaçlamıştır. Bu amaçla 2015-2016 eğitim yılında adaylığını Çanakkale’de geçiren 100 aday öğretmen araştırmanın örneklemini oluşturmaktadır. Araştırmacı tarafından geliştirilip uygulanan beşli likert tipindeki anket verilerinin analizinde her bir madde için frekans ve yüzde hesaplanmıştır. Bulgular aday öğretmenlerin aday öğretmen yetiştirme süreci ile ilgili genelde olumlu görüşlere sahip olduklarını göstermektedir. Ancak aday öğretmenlerin bir kısmı danışmanlarının formları doldurma, ders planı yapma ve değerlendirme aşamalarında kendilerine destek olmadıklarını belirtmişlerdir. Çalışmada ele alınan cinsiyet, sınıf ve alan öğretmeni olma değişkenlerine göre puanlar arasında anlamlı bir farklılık gözlenmezken, yeni mezun öğretmenlerin, eski mezunlara göre daha olumlu görüşlere sahip olduğu ortaya çıkmıştır.

Ulubey’in (2018) göreve yeni başlamış olan öğretmenlerin aday öğretmen yetiştirme programını değerlendirmeyi amaçladığı araştırmasına 15 farklı alandan 20 aday öğretmen katılmıştır. Yarı yapılandırılmış görüşmeler yoluyla toplanan veriler tümevarımsal içerik analizi ile çözümlenmesinin sonucunda, sınıf içi gözlemler, önerilen film ve kitaplar, okul içi-dışı uygulamaların adaylık sürecinde öğretmenliğe uyum sürecinde etkili olduğu ve mesleki bilgi ve becerileri geliştirdiği tespit edilmiştir. Ancak adaylık sürecinde, programın uygulanması ve denetlenmesi açısından çeşitli sıkıntılar olduğu aday öğretmenler tarafından dile getirilmiştir. Katılımcılar tarafından dile getirilen sıkıntılardan bir kısmı yöneticilerin yardımcı olmaması ve kendilerine görevleri olmayan sorumluluklar vermeleri; okul dışı uygulamaların etkili düzenlenmemesi, verimli olmaması ve mesleğe katkısının olmaması; kitapları okumanın zorunlu olması ve alana yönelik olmaması; formların fazlalığı; kendilerine stajyer öğrenci gibi davranılması, seminerlerin üniversitede alınan derslerden farklı olmamasıdır.

Özan ve Nanto (2018) okul yöneticilerinin gözünden aday öğretmenlik programını değerlendirmeyi amaçladıkları çalışmalarına 33 okul yöneticisi katılmıştır. Veriler 2 açık uçlu sorunun bulunduğu bir form yardımıyla toplanmış veriler içerik analizine tabi tutulmuştur. Araştırmanın sonucunda okul yöneticilerinin çoğunluğu uygulanan adaylık programının gerekli olduğunu belirtmişler ve kıdemli öğretmenlerle ve ülkenin tüm bölgelerinde staj yapılması gerektiği gibi önerilerde bulunmuşlardır. Ayrıca okul yöneticilerinin neredeyse tamamı danışman seçiminin uygun yapılmadığını dile getirmişler; danışman seçimi konusunda deneyimli, başarılı danışmanların seçilmesi gerektiği ve objektif seçim yapılması gereğine vurgu yapmışlardır.

Adaylık programının paydaşları tarafından nasıl algılandığını ortaya koymayı amaçladıkları çalışmalarında Tunçbilek ve Tünay (2017) 42 yönetici (12 il-ilçe yöneticisi, 6 eğitim müfettişi, 24 okul yöneticisi) 90 aday öğretmen, 100 danışman öğretmen ve 168 öğretmene araştırmacılar tarafından geliştirilen 5'li likert tipinde bir ölçek uygulamıştır. Çalışmada adaylık eğitiminin boyutları planlama, öğretim ve sınıf yönetimi; teknoloji ve öğrenci odaklı olma; sorumluluk alma ve kendini geliştirme, meslektaş ve yöneticilerle iyi iletişimde bulunma olarak ele alınmıştır. Adaylık eğitiminden en az beklentisi olan grup öğretmenler, ardından aday öğretmenler olmuştur. En yüksek beklenti ise yöneticilerde oluşmuştur. Planlama, öğretim ve sınıf yönetimi boyutu için danışman öğretmen, öğretmen ve aday öğretmen grupları açısından anlamlı bir farklılık söz konusudur. En yüksek beklenti danışman öğretmenler tarafından oluşmuştur. Sorumluluk alma ve kendini geliştirme becerisi, teknoloji ve öğrenci odaklılığı ve meslektaş ve yöneticilerle iyi iletişimde bulunma yönünden en yüksek beklenti yöneticiler kanadında oluşmuştur.

İlyas ve diğerlerinin (2017) araştırması ise burada yer verilen diğer araştırmalardan daha büyük çaplı, rapor niteliğinde bir araştırmadır. Araştırmacılar Siyaset, Ekonomi ve Toplum Araştırmaları Vakfı (SETA) bünyesinde aday öğretmen yetiştirme sürecini değerlendirmek üzere geniş kapsamlı bir araştırma gerçekleştirmişlerdir. Ayrıca dünyada başarılı ülkelerin uyguladığı adaylık programı örneklerine de yer verilerek ülkemizdeki programın gelişmesine yönelik önerilerde bulunulmuştur. Araştırma kapsamında Türkiye'nin bütün illerinden 17 bin 619 aday öğretmene elektronik ortamda 74 soruluk bir anket uygulanmış, sonrasında Ankara, İstanbul ve Diyarbakır illerine atanmış olan 39 aday öğretmenle yüz yüze görüşmeler yapılmıştır. Ayrıca MEB yetkilileri ile de görüşmeler gerçekleştirilmiştir. Nitel ve nicel verilerin analizi sonucunda, aday öğretmenler genel olarak adaylık programını, mesleki gelişim ve mesleğe hazırlık açısından olumlu olarak değerlendirmişlerdir. Adayların çoğunluğunun adaylık faaliyetlerini faydalı buldukları, en faydalı buldukları faaliyetlerin ise kitap ve filmler, mesleki gelişim ve kariyer imkânları olduğu ortaya çıkmıştır. En faydasız bulunan faaliyet ise yüzlerce form doldurma zorunluluğu olmuştur. Ayrıca mentör seçiminin daha titizlikle yapılması gerektiğini belirtmişlerdir. Bunun yanında katılımcı aday öğretmenlerin çoğunluğu danışmanlarının derslerinde gözlem yapma ve gözlem sonrası değerlendirmeyi de faydalı bulmuşlardır. Görüşme yapılan öğretmenlerin aday öğretmenlik sürecine dair getirdiği en dikkat çekici öneri ise aday öğretmen yetiştirme sürecinin alan bazlı olması gerektiğidir.

2016 sonrasında yapılan araştırmaların büyük bir çoğunluğunun odağını adaylık programının aday ve diğer paydaşların görüşleri doğrultusunda değerlendirilmesi oluştursa da, süreçte aday öğretmenlerin ihtiyaçlarını (Dağ ve Sarı, 2017) ve yaşadıkları zorlukları ele alan çalışmalar da (Kozikoğlu ve Senemoğlu, 2018; Yılmaz, 2017)

yapılmıştır. Durum çalışması deseninde yürüttükleri çalışmalarında Dağ ve Sarı (2017), öğretmen adayı ve görevinin ilk yıllarındaki öğretmenlerin danışmanlık gerektiren ihtiyaçlarını ortaya koymak istemişlerdir. Araştırmaya görevinin ilk beş yılındaki 11 öğretmen ve henüz lisans öğrencisi olan 9 öğretmen adayı katılmıştır. Veriler yarı-yapılandırılmış görüşmeler yoluyla elde edilmiş ve içerik analizine tabi tutulmuştur. Araştırmanın sonucunda 11 acemi öğretmenden sadece biri desteğe ihtiyaç duymadığını belirtirken; diğer acemi öğretmenlerin sınıf yönetimi, idari konular, zaman yönetimi, doküman işlerinde, planlama yapmada, öğrencilerle, velilerle ve öğretmenlerle ilişki kurmada, öğretim ilke ve yöntemleri, birleştirilmiş sınıflarda sınıf yönetimi, öğrencilere rehberlik etme, özel gereksinimli çocuklar, ilk okuma ve matematik öğretimi gibi konularda desteğe ihtiyaç duydukları ortaya çıkmıştır. Öğretmen adayları ise matematik ve fen öğretimi, öğrenci motivasyonu, zaman yönetimi, öğrenci ilişkileri, materyal tasarımı, ebeveyn ilişkileri ve etkinlik tasarımı konularında danışmanlığa ihtiyaç duyabileceklerini belirtmişlerdir.

Kozikoğlu ve Senemoğlu (2018) çalışmalarında aday öğretmenlerin karşılaştıkları güçlükleri ele almışlardır. Durum çalışması desenine göre yürütülen çalışmaya farklı branşlardan 33 öğretmen katılmış, veriler betimsel ve içerik analizi yöntemleriyle analiz edilmiştir. Araştırmanın sonuçlarına göre aday öğretmenler kendi yetersizlikleri, deneyim eksiklikleri, öğrenci özellikleri ve öğrenci seviyesinin üzerindeki öğretim programından dolayı öğretimi planlama ve değerlendirme konusunda; lisans eğitiminin yetersizliği, kalabalık sınıflar gibi nedenlerden dolayı da sınıf yönetiminde çeşitli güçlükler yaşamışlardır. Bunların dışındaki güçlükler okulun fiziki olanaklarından kaynaklanan, meslektaş ve velilerle iletişim, toplum ilişkileri ve fiziksel çevreye uyum konusunda yaşanan güçlükler olarak gruplanmıştır.

Yılmaz'ın (2017) temel olarak aday öğretmenlik sürecinde karşılaşılan sorunları ele aldığı çalışmasında, adaylık eğitimini Ankara'da geçiren 20 aday öğretmene sınıf içi, okul içi, okul dışı ve hizmet içi eğitim faaliyetlerinde rastlanan sıkıntılar ve değerlendirme sürecine ilişkin yarı yapılandırılmış görüşme formu aracılığıyla sorular yöneltilmiştir. Veriler içerik analizi ve betimsel analiz yöntemleri kullanılarak çözümlenmiştir. Verilerin toplandığı dönemde aday öğretmenler derslere danışman eşliğinde girmek durumundaydı. Dolayısıyla aday öğretmenler sınıf içi uygulamalar boyutunda bu durumu, öğrenci ile etkileşime girememe, sürekli farklı sınıflarda derse girilmesi vb. noktalarında eleştirmişlerdir. Okul içi uygulamalar boyunda ise idari işler noktasında adaylara gözlem fırsatı tanınmaması, yöneticilerin bilgi sahibi olmaması, adaylara fazladan iş yüklenmesi gibi hususlar eleştirilmiştir. Okul dışı faaliyetler özelinde aday öğretmenlerin kurumları kendilerinin ziyaret etmelerinin istenmesi, ziyaret edilen kurumlardan ne öğrenilmesi

gerektiği konusunda bilgilendirme yapılmaması gibi hususlar ön plana çıkarken; verilen hizmet içi eğitim kapsamında yer alan seminerleri alanında yetkin olmayan kişilerin vermesi, sürelerin uzun tutulması gibi hususlar ön plana çıkmıştır. Değerlendirmeye ilişkin ise daha çok olumlu görüşlerin hakim olduğu ortaya çıkmıştır.

2. 3. Literatür Taramasının Sonucu

Yukarıdaki kapsamlı literatür taramasına bakıldığında ülkemiz ile diğer ülkelerde yapılan çalışmaların gerek amaç, gerek yöntem ve gerekse ortaya konan sonuçlar açısından oldukça farklı olduğu görülmektedir. Öncelikle yurtdışında yapılan araştırmalar genelde bir proje kapsamında yürütülen geniş kapsamlı araştırmalardır ve derinlemesine veri elde etmeye odaklanılmış olup, veri toplama aşaması uzun süreye yayılmıştır. Ülkemizde adaylık sürecine ilişkin yapılan çalışmaları ise 2016 öncesi ve sonrası olarak ikiye ayırmak mümkündür. 2016 öncesindeki çalışmalar genellikle betimsel tarama türünde ve çok derinlemesine veri elde edilmeyen, kısa süreli çalışmalardır ve genellikle aday öğretmenlerinin yaşadıkları zorluklara eğilmişlerdir. 2016 sonrasında aday öğretmen yetiştirme sürecine geçilmesiyle birlikte aday öğretmenlerin zorluklarını ele alan araştırmaların sayısında ciddi bir azalma görülmüştür. Bu duruma yeni bir sisteme geçilmesinin öğretmenlerin sorunlarını azalttığı düşüncesinin neden olduğu söylenebilir. Ancak dünyada zorluklara dair çalışmaların gerçekleştiği ülkelerde hali hazırda bir adaylık sistemi uygulanmaktadır. Kaldı ki sistemlerin iyileştirilmesi ancak yaşanan zorlukların tespitiyle mümkün olabilmektedir. Bu bakış açısıyla ülkemizdeki adaylık sisteminin iyileştirilmesi ve eksikliklerinin giderilmesi için aday matematik öğretmenlerinin zorluklarını derinlemesine inceleyen bu çalışmanın, gelecekte hem matematik öğretmenleri hem de diğer alanlardan aday öğretmenler açısından daha verimli sistemlerin geliştirilmesine kaynak teşkil edeceği düşünülmektedir.

Ülkemizdeki 2016 yılı öncesinde gerçekleştirilen adaylık sürecine ilişkin çalışmalara bakıldığında en çok aday sınıf öğretmenlerinin sorunları ile ilgili çalışmalar yapılmıştır. Bu çalışmalarda aday öğretmenler mesleki ilişkiler (Öztürk, 2008; Öztürk, 2016; Sarı ve Altun, 2015; Toker-Gökçe, 2001; Toker-Gökçe, 2013a), öğrencileri derse motive etme (Korkmaz vd., 2004; Sarı ve Altun, 2015), öğrencilerle etkili iletişim (Korkmaz vd., 2004), velilerle iletişim (Korkmaz vd., 2004; Yanık vd., 2016), mesleğe uyum (Korkmaz, 1999); çevreye uyum (Korkmaz vd., 2004; Duran vd., 2011), okula uyum (Duran vd., 2011), sınıf yönetimi (Gülay ve Altun, 2017; Öztürk, 2008; Öztürk, 2016; Toker-Gökçe, 2001; Yanık vd., 2016), davranış problemleriyle baş etme (Boyras, 2007; Toker-Gökçe, 2013b), kalabalık sınıflarda öğretim (Toker-Gökçe, 2013a), iş yükü (Öztürk, 2008; Öztürk, 2016), zaman yönetimi (Gülay ve Altun, 2017; Yanık vd., 2016), konu alanı bilgisi (Yanık vd., 2016),

öğrenci seviyesini dikkate alarak öğretim yapma (Taneri ve Ok, 2014; Toker-Gökçe, 2001; Toker-Gökçe, 2013a; Yanık vd., 2016), farklı öğretim yöntemleri kullanma (Gülay ve Altun, 2017; Toker-Gökçe, 2013a), konuya uygun öğretim yönteminin seçimi (Taneri ve Ok, 2014), öğretim materyali tasarlama veya kullanma (Taneri ve Ok, 2014; Toker-Gökçe, 2013b), program bilgisinin eksikliği (Taneri ve Ok, 2014; Gülay ve Altun, 2017); öğretim süreçlerini yönetme (Duran vd., 2011; Gülay ve Altun, 2017; Toker-Gökçe, 2013a), ölçme ve değerlendirmede yaşanan zorluklar (Gülay ve Altun, 2017; Yanık vd., 2016) öğrenciyi tanıma, ders planı hazırlama, somutlaştırma yapamama, fiziki şartların eksikliği, üniversite eğitiminin teorik olması (Gülay ve Altun, 2017; Yanık vd., 2016), sosyal statü ve kimlik karmaşası (Öztürk, 2008; Öztürk, 2016) ve sınıf öğretmenlerine özgü birleştirilmiş sınıflarda öğretim (Taneri ve Ok, 2014) zorluklarını yaşadıklarını belirtmişlerdir.

2016 sonrasında ise farklı alanlardan aday öğretmenlerle (Kozikoğlu ve Senemoğlu, 2018; Yılmaz, 2017) ve acemi matematik öğretmenleriyle (Keskin vd., 2018) yapılan çalışmalarda aday öğretmenlerin zorlukları ele alınmıştır. Bu çalışmalara bakıldığında acemi öğretmenlerin yaşadıkları zorlukların çok da farklılaşmadığı, hatta adaya fazladan iş yüklenmesi, okul dışı faaliyetlerin iyi planlanmaması gibi adaylığa ilişkin bir takım hususların da diğer zorluklara eklendiği görülmektedir.

Ülkemizde yeterince çalışma yapılmadığı ve var olan çalışmaların da, ya betimsel tarama modelinde ya da tek seferlik görüşmelerle yürütüldüğü için, acemilerin yaşadıkları zorluklara ilişkin derinlemesine bir veri sağlanamamıştır. Dünya literatüründe ise acemi öğretmenlerin yaşamış oldukları zorluklara ilişkin oldukça fazla sayıda, derinlemesine ve daha uzun soluklu araştırmalar bulunmaktadır. Ayrıca öğrencilerin matematik başarısının önemi ve yüksek düzeyde meslekten ayrılma oranları, dünyada acemi matematik öğretmenlerinin yaşadıkları zorluklara özel bir ilgi gösterilmesine neden olmuştur.

Dünyadaki acemi matematik öğretmenleri ilk yıllarında kendini öğretim yapmaya hazır hissetmeme (Adams ve Krockover, 1997), sınıf yönetimi (Schatz-Oppenheimer ve Dvir, 2017), davranış problemleriyle baş etme (Kelly vd., 2015), meslektaşlarından destek alamama (Friedrichsen vd., 2007; Lewis, 2014; Schatz-Oppenheimer ve Dvir, 2017; Shuck, 2009), zaman yönetimi (Schatz-Oppenheimer ve Dvir, 2017; Schwartz ve Ticknor, 2018), öğrencilerle etkileşim (Friedrichsen vd., 2007; Schatz-Oppenheimer ve Dvir, 2017), ebeveynlerin beklentileri (Schatz-Oppenheimer ve Dvir, 2017), yöneticilerin görevleri olmayan şeyler talep etmeleri (Kelly vd., 2015), üniversite eğitiminin yetersizliği (Adams ve Krockover, 1997) gibi tüm alanlardan aday öğretmenlerin yaşadıkları zorlukları yaşamaktadırlar. Bunun yanında kaynak ve materyal bulma ve kullanma (Lewis, 2014;), öğrenci çeşitliliği ile baş etme (Lewis, 2014), beklenmedik öğrenci fikirlerine dönüt verme (Lewis, 2014), ölçme ve değerlendirme bilgisinin eksikliği (Kelly vd., 2015; Yanisko, 2013),

dersini tasarlama ve uygulama (Adams ve Krockover, 1997; Kelly vd., 2015; Lewis, 2014), etkili öğretim yapabilme (Brown vd., 2012), öğrencileri öğrenmelerinden sorumlu tutma (Yanisko, 2013), öğretim stratejilerinin kullanımı (Brown vd., 2012), içeriğin sunumu (Schatz-Oppenheimer ve Dvir, 2017), pedagojik alan bilgisini geliştirme (Kelly vd., 2015) zorluğu gibi doğrudan alanı öğretim bilgisinin eksikliğine dayanan bir takım sorunları da bulunmaktadır. Ayrıca acemi matematik öğretmenleri öğrencilerin matematiğe dair keşfetme süreçlerini yönetme (Lewis, 2014), matematikte zorlanan öğrencilere yaklaşım (Schatz-Oppenheimer ve Dvir, 2017); matematiksel kavramlar arasında zengin bağlantılar kuramama (Schwartz ve Ticknor, 2018) gibi yine doğrudan matematik alanına yönelik de bir takım zorluklar yaşamışlardır.

Ülkemizde matematik öğretmenleri de dahil tüm acemi öğretmenlerin ve dünyada acemi matematik öğretmenlerinin ilk yıllarında ortaya çıkan zorluklarına bakılacak olursa, alanı öğretme bilgisine (öğretim program bilgisi, ölçme ve değerlendirme bilgisi, öğrenciyi tanıma bilgisi, dersin organizasyonu ve sunumu, özel öğretim yöntem ve stratejileri bilgisi) dair zorlukları ön plana çıkmaktadır. Bu durum aday öğretmenlerin mesleklerinin ilk yıllarında alanı öğretme bilgisi kapsamında desteğe ihtiyaçları olduğunu ortaya koymaktadır. Gerek diğer alanlardan gerekse matematik alanından acemi öğretmenler açısından diğer ön plana çıkan zorluk mesleki etkileşim olmuştur. Yani öğretmenler meslektaşlarından yeterince destek alamadıklarından bahsetmişlerdir. Bunun dışında sınıf yönetimi, zaman yönetimi, öğrencilerden kaynaklanan zorluklar, lisansta alınan eğitimin yetersizliği gibi zorluklar ülkemiz ve dünyadaki acemi matematik öğretmenlerinin ortak zorlukları olmuştur. Bu zorluklar aynı zamanda bu tez çalışmasının da veri analizinin çatisını oluşturmaktadır.

Yukarıda literatürden yola çıkarak ortaya konan tüm zorluklara rağmen, ülkemizde tabiri caizse ekmeğin aslanın ağzında olması, yani iş bulma olanaklarının sınırlılığı, acemi öğretmenlerin karşılaştıkları zorlukların etkisiyle mesleklerinden memnun olmamalarına rağmen, mesleklerinden ayrılmalarının önüne geçmektedir. Dolayısıyla öğretmenleri meslekte tutmaya yönelik çalışmalar da ülkemizde yürütülmemiştir. Dünyanın birçok yerinde acemi matematik öğretmenlerinin mesleki gelişimini ele alan çalışmalar da yapılmıştır. Bazı çalışmalar acemi matematik öğretmenlerine sağlanan mesleki gelişim desteklerinin türlerine odaklanmıştır (Friedrichsen vd., 2007; Gellert ve Gonzalez, 2011). Bu çalışmalar acemi öğretmenlere sağlanan desteklerin formal ve informal olarak ikiye ayrıldığını göstermektedir. Mentör sağlanması (Friedrichsen vd., 2007; Gellert ve Gonzalez, 2011), yöneticilerin sağladığı destekler (Gellert ve Gonzalez, 2011), bölgeden mesleki gelişim desteği alma ve acemi öğretmenlerle toplantılar, Acemi Öğretmen Enstitüsü ve üniversite tabanlı adaylık programı (Friedrichsen vd., 2007) formal destekleri

ifade etmektedir. İnfomal destekler ise akran işbirliği (Friedrichsen vd., 2007; Gellert ve Gonzalez, 2011); aile ve arkadaşlardan destek alma, deneyimli öğretmenlerden destek alma (Friedrichsen vd., 2007) ve kendilerine matematiğin daha önce nasıl öğretildiğidir (Gellert ve Gonzalez, 2011). Bu tez çalışmasının temel amacı olan ülkemizdeki adaylık sürecinin aday matematik öğretmenlerine sağladığı mesleki gelişim fırsatlarını ele almaktır. Dolayısıyla adaylara sağlanan formal olanakların yanında infomal olanakların da neler olduğu ortaya konmaya çalışılacaktır.

Chang'ın (2010) mesleki gelişimin seyrini ele alan çalışmasına göre mesleki gelişimde yüksek seviyelere ulaşmada meslektaşlarla iletişim ve kaynak ve materyallerin araştırılmasının katkı sağladığı ortaya çıkmıştır. Başlangıçta yüksek düzeyde yeterlilik inancına sahip olan öğretmenlerin mesleki gelişim seviyelerinin de daha üst seviyelere çıktığı görülmüştür. Ancak çalışmanın sonucuna göre acemilere mesleğinde gelişmesi için fırsatlar sunulmayıp, fazladan iş yüklenmesinin ise mesleki gelişim üzerinde olumsuz etkisi olmuştur. Lannin ve diğerleri (2013) de 5 yıl gibi uzun bir sürede gerçekleştirdikleri çalışmalarında iki acemi matematik öğretmenin alanı öğretme bilgilerinin gelişimini ele almışlardır. Belli alanlarda gelişim sağlamanın, başka alanlarda da gelişmeye katkı sunduğunu ortaya koymuşlardır. Mesela bir öğretmenin infomal değerlendirmeler yapma hakkındaki bilgisi, öğrenciyi tanıma ve öğretim stratejileri bilgisinin de gelişmesinde etkili olmuştur.

Mesleki gelişime dair diğer çalışmalar çevrimiçi toplulukların (Dalgarno ve Colgan, 2007; McAleer, 2008) ve adaylık sistemlerinin (Bianchini ve Brenner, 2010; Marbach-Ad ve McGinnis, 2009; Schwartz ve Ticknor, 2018) mesleki gelişim üzerindeki etkisini ele almışlardır. Araştırmalar diğer matematik öğretmenleriyle iletişim kurma, çeşitli kaynakları ve öğretime dair yaklaşımları içeren çevrimiçi destek gruplarının hem adayların hem de mentörlerin mesleki gelişimine etkisi olduğunu göstermiştir.

Schmidt ve diğerleri (2007) de yüksek performanslı ülkelerdeki öğretmen geliştirme programlarının hem matematiksel bilgiyi hem de pedagojik bilgiyi geliştirmek için tasarlanmış deneyimler sunduğunu göstermektedir. Aday öğretmen yetiştirme programlarının acemi matematik öğretmenlerinin mesleki gelişimindeki rolünü ele alan çalışmalara bakıldığında, Bianchini ve Brenner (2009) aynı alandan mentör, aylık seminerler ve performans değerlendirmeleri içeren bir adaylık programının standartlara dayalı bir öğretim yapmak için katkıda bulunduğunu belirtirken, Schwartz ve Ticknor (2018) acemi matematik öğretmenlerine dış ağa katılım ve konu alanı uzmanlığı sağlayan üniversite temelli bir adaylık programının etkili matematik öğretimi yapmak için katkı sunduğunu ortaya koymuşlardır. Marbach-Ad ve McGinnis (2009) de adayların disiplinler arasında ve disiplinin kendi içinde bağlantı kurmasını ve ilginç öğrenme ortamları

oluşturmalarını amaçlayan bir adaylık programının reform temelli inanç ve tutum değişimini gerçekleştirdiğini belirtmiştir. Buradan da anlaşılacağı üzere iyi planlanmış, kapsamlı, alana yönelik fırsatlar sunan adaylık programları acemi matematik öğretmenlerinin mesleki gelişimine ve olumlu tutum ve inançlarına katkı sunmaktadır.

Ülkemizde ise aday öğretmen yetiştirme sürecine geçilmesiyle birlikte bu sürecin değerlendirilmesine ilişkin çok sayıda çalışma yapılmıştır. Bu çalışmalarda genellikle aday ve/veya sürecin diğer paydaşlarının görüşlerine yer verilerek sürecin olumlu-olumsuz yönleri ortaya konmaya çalışılmıştır. Görüşlerin genelde olumlu olduğu görülmekle birlikte, adaylık sürecinin kendisinden kaynaklanan form ve evrak fazlalığı, seminerlerin faydalı olmaması gibi olumsuzluklar da dile getirilmiştir. Ancak bu çalışmaların hiç biri aday öğretmen yetiştirme sürecinin mesleki gelişime katkısını ya da süreçteki mesleki gelişimin seyrini derinlemesine ele alan çalışmalar değildir. Ayrıca çalışmaların belirli bir alandaki aday öğretmenlere yönelik olmadığı da görülmektedir. Bazı çalışmalar aday öğretmen yetiştirme sisteminin mesleki gelişime katkı sunduğunu ortaya koymuş olsa da (İlyas vd., 2017; Köse, 2016; Nayır ve Çetin, 2017; Ulubey, 2018) bunu sadece öğretmenlerle yaptığı tek seferlik görüşmelerle değerlendirmişlerdir ve mesleki gelişime dair ayrıntılı sonuçlar ortaya koymamaktadırlar. Oysa öğretmenlerin mesleki olarak gelişmesi öğretimin kalitesinin artmasına, dolayısıyla öğrenci başarısının artmasına katkı sağlayacak en önemli unsur olarak görülmektedir. Hele de matematik öğretmenleri için mesleki gelişimin önemi literatürde sıklıkla dile getirilmiş, özellikle de mesleklerinin başında bu öğretmenlere mesleki gelişim fırsatları sağlanmasının önemi ortaya konmuştur. Ülkemizdeki aday öğretmen yetiştirme sürecinin çıkış noktası her ne kadar doğrudan mesleki gelişimi sağlama olmasa da, uygulamanın mesleki gelişime katkılarının ne olduğu, mesleki gelişim için ne gibi fırsatlar sağladığının bilinmesi önemlidir. Bu yüzden bu çalışma aday öğretmen yetiştirme sürecinin aday matematik öğretmenlerine ne gibi mesleki gelişim olanakları sunduğunu ve onların mesleki gelişimlerinin hangi alanlarda gerçekleştiğini ortaya koymasından önemlidir. Dünyada acemi matematik öğretmenleri ile yapılan çalışmalara bakıldığında ya yalnızca yaşanan zorlukları, meslekte kalmayı, mesleki gelişimi; ya da bunların ikili kombinasyonlarını, örneğin zorlukları ve meslekte kalmayı ele aldığı görülmektedir. Ancak bu araştırma aday matematik öğretmenlerinin adaylık sürecini yaşadıkları zorluklar, kendilerine sağlanan olanaklar ve mesleki gelişimleri boyutlarında, tüm yönleriyle ele almaktadır. Verilerin ayrıntılı içerik analizleriyle mesleki gelişimin boyutları ve mesleki gelişimi sağlamaya neden olan unsurların da ortaya konması sağlanmaya çalışılacaktır. Bu da çalışmanın orijinalliğini ortaya koymaktadır. Ayrıca elde edilen verilerin ortaya koyduğu sonuçlar ile gelişmiş ve aday öğretmen yetiştirme sistemleriyle ön plana çıkmış ülkelerin (Almanya, Çin ve Yeni Zelanda) aday matematik

öğretmenlerine sağladıkları fırsatlar karşılaştırılarak, ülkemizin şartlarına uygun bir adaylık modeli ortaya konmaya çalışılacaktır.



3. YÖNTEM

Bu bölümde; araştırma yürütülürken uygulanan model, araştırmanın yürütülme süreci, katılımcılar, verilerin toplanması ve analizi, araştırma için tasarlanmış olan web sitesi, araştırmanın geçerliği ve güvenilirliği hakkında detaylı bilgiler yer almaktadır.

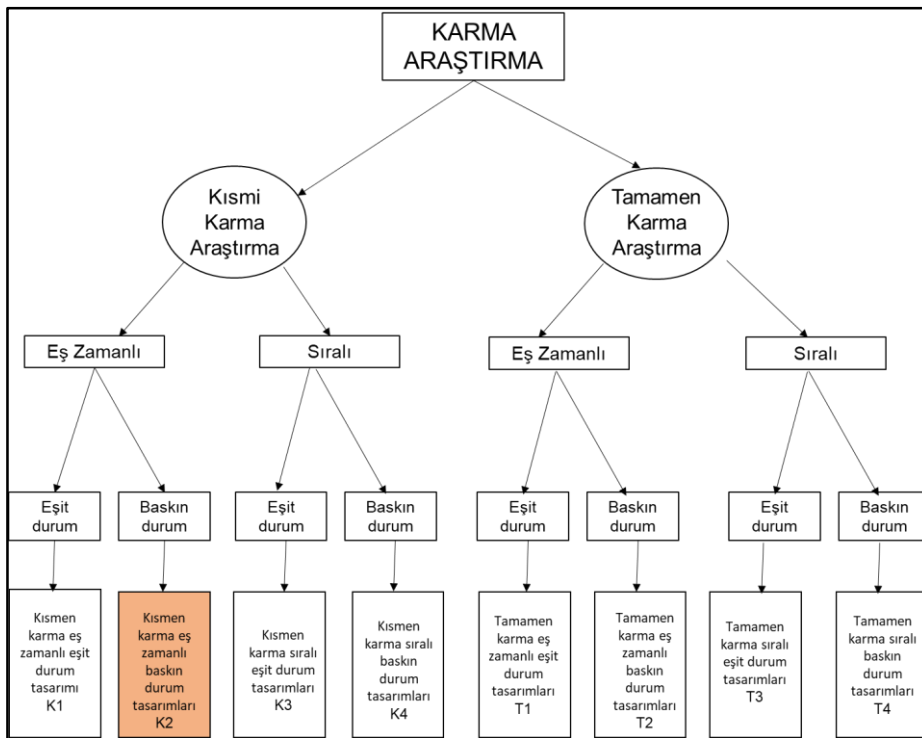
3. 1. Araştırmanın Modeli

Bu araştırma hem nitel hem nicel araştırma yöntemlerinin her ikisini de bünyesinde barındıran bir karma yöntem araştırmasıdır. Karma yöntem, araştırma sürecinin birçok aşamasında nicel ve nitel desenlerin karışımı ile verilerin toplanması ve analiz edilmesi süreçlerinin yönetilmesine rehberlik eden felsefi varsayımları içermektedir (Creswell ve Plano-Clark, 2011). Nicel ve nitel verilerin birlikte kullanılmasının altında yatan mantık, kendi başına, her iki yöntemin de, araştırılan konunun detaylarını ve gidişatını ele almak için yeterli olmaması (Classen vd., 2007) veya araştırma problemini daha iyi anlayabilmek için bu yöntemlerden herhangi birini yalnız başına kullanmaya kıyasla daha fazla avantaj sağlamasıdır (Creswell, 2015). Ayrıca karma desenli araştırmalar, araştırmacıya farklı yöntem ve stratejiler kullanarak veri toplama fırsatı sunmaktadır (Johnson ve Onwuegbuzie, 2004). Greene, Caracelli ve Graham (1989) karma yöntem araştırmasının kullanılması için 5 amaç olduğunu dile getirmişlerdir (üçgenleme, tamamlayıcılık, geliştirme, başlangıç ve genişletme). Bu çalışmada araştırma problemlerinin daha derinlemesine ve esnek bir şekilde ele alınabilmesi (geliştirme), yöntemlerden birinin zayıf yönünün diğer yöntemin güçlü yönüyle tamamlanması (tamamlayıcılık) ve veri çeşitlenmesine giderek sonuçların tutarlılığının test edilmesi (üçgenleme) amacıyla karma yöntem yaklaşımı benimsenmiştir.

Karma yöntem araştırmaları sabit ya da süreç içerisinde ortaya çıkabilmekte (Creswell ve Plano-Clark, 2011); nitel ve nicel desen eşit ağırlıkta, nicel ağırlıklı veya nitel ağırlıklı; yakınsayan (eş zamanlı) ya da sıralı olabilmektedir (Creswell, 2013; Hanson, Creswell, Plano-Clark, Petska, Creswell, 2005). Yakınsayan (eş zamanlı) zamanlama araştırmanın tek bir aşamasında nitel ve nicel aşamaların ikisini de uygulama şeklinde gerçekleşirken; sıralı zamanlama bir tür verinin (nitel/nicel) toplanıp analiz edilmesinden sonra diğer tür verinin (nicel/nitel) toplanması ve analiz edilmesi şeklinde gerçekleşir. Yani zamanlamada esas olan verilerin toplanma zamanından çok, 2 tür veri kümesinden elde edilen sonuçların hangi sırayla kullandığının ortaya konmasıdır (Creswell ve Plano-Clark, 2011). Dolayısıyla karma yöntem kullanacak bir araştırmacının zamanlama kriterini

düşünürken, sadece verilerin (neredeyse) aynı anda toplanıp toplanmamasını değil, ikinci aşamanın sonuçlarının birinci aşamaya bağlı olup olmadığını da düşünmelidir.

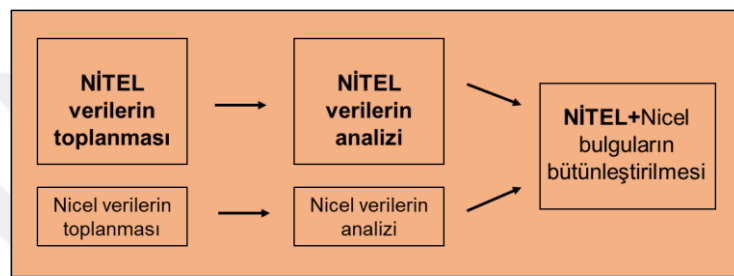
Bu araştırmada sıralı olmayan yani yakınsayan ve nitel araştırmanın baskın olduğu; nicel araştırmanın araştırmaya daha geniş bakış açısı katmak amacıyla ikincil veri olarak kullanıldığı bir model uygulanmıştır. Çalışmada nitel ve nicel verilerin toplanması zamana yayılmıştır. 22 hafta boyunca web sitesi üzerinden forumlar ve açık uçlu sorularla, sonrasında yüz yüze görüşmelerle nitel veriler toplanmış, daha sonra web sitesinden nicel veriler toplanmış (likert tipi anketlerle) ve sonrasında telefon görüşmeleri yoluyla yine nitel veriler toplanmıştır. Ancak nitel veri grubu toplanıp analiz edildikten sonra nicel veriler toplanmamıştır ya da tersine nicel veriler toplanıp analiz edildikten sonra nitel veriler toplanmamıştır. Yani her ne kadar nitel-nicel veri türlerinin toplanması farklı zamanlara rastlasa da, bu veriler ayrı ayrı analiz edilip yorumlama aşamasında birleştirilmişlerdir. Bu yüzden araştırma deseni sıralı değildir. Ayrıca araştırma acemi matematik öğretmenlerinin adaylık süreçlerindeki deneyimlerini temel aldığı için araştırmanın nitel yönü ağır basmaktadır. Nitel yönelimli, yakınsayan (eş zamanlı) ve nitel-nicel bütünleştirilmesinin yalnızca yorumlama aşamasında yapıldığı bu çalışmanın tasarımı Leech ve Onwuegbuzie'nin (2009) 8 farklı karma yöntem tasarımından (Şekil 5) oluşan sınıflandırmasının kısmen karma eş zamanlı baskın durum tasarımına (K2) uygundur.



K: Kısmen karma, T: Tamamen karma araştırmayı ifade etmektedir.

Şekil 5. Leech ve Onwuegbuzie'nin (2009) karma yöntem tasarımları

Leech ve Onwuegbuzie (2009) karma yöntem tasarımlarını *nitel-nicel araştırmanın harmanlanma seviyesi* (kısmı karma araştırma ve tamamen karma araştırma), *zaman yönelimi* (sıralı veya eş zamanlı) ve *nitel-nicel yaklaşımların vurgusuna* göre (baskın durum veya eşit durum) olmak üzere üç boyutu temel alarak oluşturmuşlardır. Bu tez çalışmasının tasarımı olan *kısmen karma eş zamanlı baskın durum (K2) tasarımı* araştırmanın nitel ve nicel aşamalarının yakınsayan (eş zamanlı) olarak yürütüldüğü ve aşamalardan birinin daha fazla ön plana çıktığı bir araştırma desenidir (Leech ve Onwuegbuzie, 2009). Ayrıca iki aşama birbiriyle yalnızca yorumlama aşamasında ilişkilendirilmektedir. Şekil 6'da araştırmanın tasarımı görülmektedir.



Şekil 6. Araştırmanın karma yöntem tasarımı

K2 desenine uygun olarak yürütülen bu araştırmanın ilk aşamasını nitel boyut oluşturmaktadır. Araştırmanın nitel boyutu ise “durum çalışması (case study)” desenine temellendirilmiştir. Gall, Gall ve Borg (2003) durum çalışmasını, herhangi bir olguya dahil olan katılımcıların bakış açısını yansıtan gerçek yaşam bağlamında bir olgunun bir ya da daha fazla örneğinin derinlemesine çalışması” olarak tanımlamıştır. Araştırmacı ilgilendiği şey olan süreç, olaylar, kişiler gibi olgulara ışık tutmak için bir durum çalışması yapar (Creswell, 2013; Gall vd., 2003). Bu olgular ise programlar, müfredatlar, roller ve olaylar olabilir (Gall vd., 2003).

Christensen, Johnson ve Turner (2015) ise durum çalışmasını, bir veya daha fazla durumun yoğun ve ayrıntılı bir biçimde açıklanması ve analizi olarak tanımlanmaktadır. Onlara göre bu durum, bir kişi, bir grup, bir örgüt, bir etkinlik, bir süreç veya bir olay gibi sınırlı bir sistemdir. Tanımda, “sistem”, durumu oluşturan unsurlar arasında bir dizi ilişki içeren bütünsel bir varlığı ifade eder. Bu tez araştırmasında ele alınan olgu aday öğretmen yetiştirme sürecidir. Yani temelde Türkiye’deki aday öğretmenlik programının mevcut durumunu ortaya koyabilmek için matematik öğretmenlerine ne gibi olanaklar sunulduğu ve bu öğretmenlerin mesleki gelişimleri ile yaşadıkları zorluklar ve mücadele stratejileri derinlemesine incelenmiştir. Bu nedenle araştırmanın analiz birimi bu süreci yaşayan aday ortaokul matematik öğretmenleri ve onların danışmanlarıdır. Eldeki

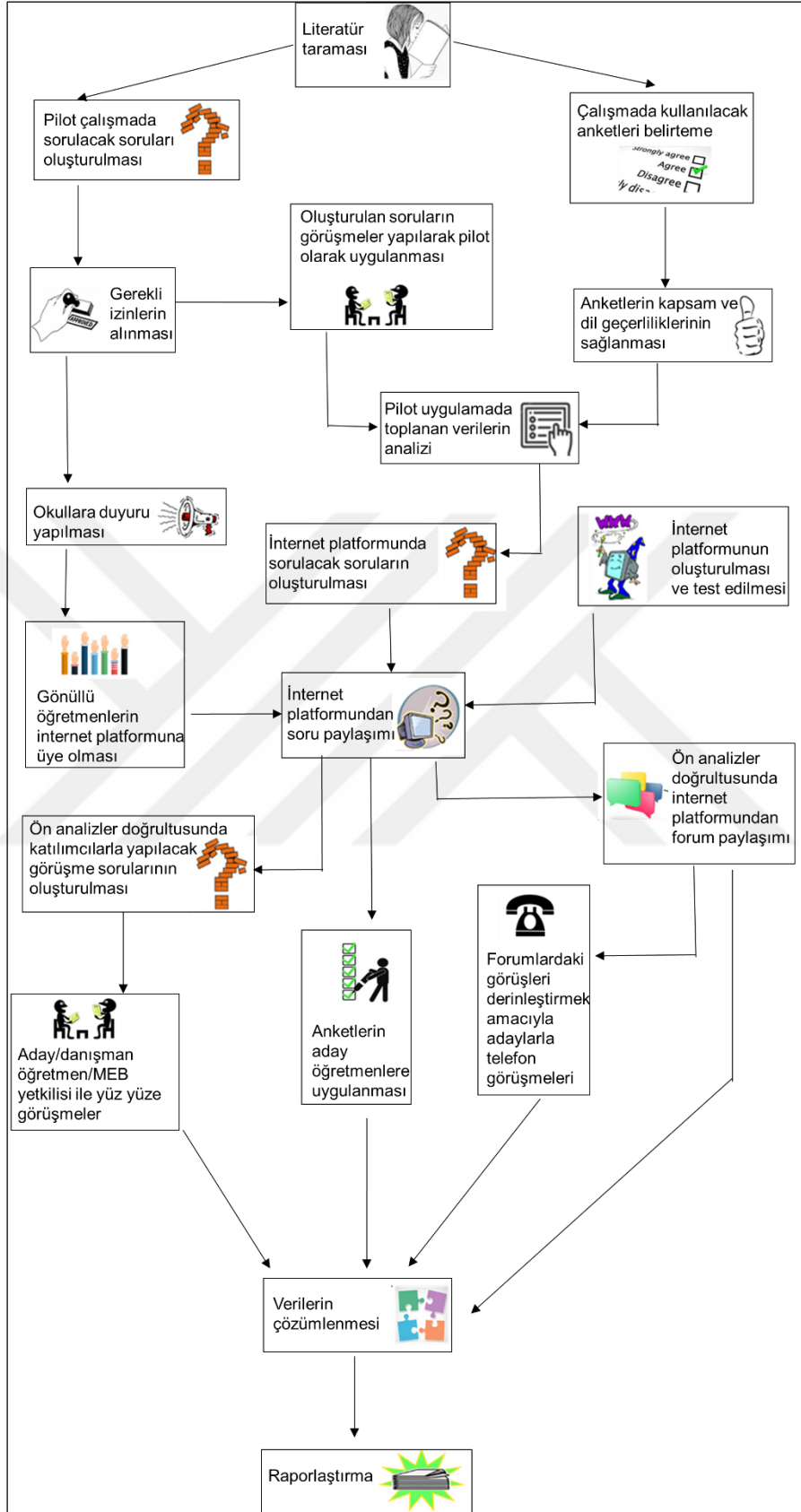
çalışmada durum çalışması kullanılmasının nedeni genelleme amacı gütmeyen aday matematik öğretmenlerinin adaylık süreçlerine dair zengin bir anlayış sağlayabilmek (Edmonds ve Kennedy, 2017) ve gerçekte neler olduğuna odaklanarak gelecekte nelere odaklanmak gerektiğinin anlaşılmasıdır (Davey, 1991).

Araştırmanın nicel boyutunun yürütülmesinde ise betimsel tarama modeli kullanılmıştır. Betimsel tarama modeli, konu veya problemin mevcut durumunu analiz etmek, yorumlamak ve raporlamak için kullanılmaktadır (Ariola, 2006). Bu tip araştırmalar evrenin tümü ya da evrenden alınacak bir grup örnek üzerinde yürütülmektedir (Ariola, 2006; Karasar, 2012).

Eldeki çalışmada oratokul matematik öğretmenlerinin aday öğretmenlik sürecine ilişkin değerlendirmelerini içeren nitel verileri teyit etme ve ülkemizdeki aday öğretmenlik sürecine ilişkin mevcut durumu belirleme amacına dönük olarak betimsel tarama modeli kullanılmıştır. Bu kapsamda farklı araştırmacılara ait iki anket Türkçe'ye uyarlanmış ve nitel aşamanın tamamlanmasının ardından aday ilköğretim matematik öğretmenlerinin adaylık süreçlerine ilişkin verinin toplandığı andaki (adayların eğitime ilişkin süreçlerin tamamlanmasına yakın bir tarihte) algılarını, bakış açılarını olduğu gibi herhangi bir etkiye maruz bırakmadan, yansıtmak amaçlanmıştır.

3. 1. 1. Araştırmanın Yürütülme Süreci

Bu kısımda esas uygulamadan önce ve araştırmanın esas uygulama aşamasında izlenen adımlar hakkında bilgiler verilecektir. Araştırmanın aşamalarını açıklamaya başlamadan önce araştırma yürütülürken izlenen adımlar aşağıda verilen (Şekil 7) şema ile gösterilmiştir.



Şekil 7. Araştırmanın uygulanmasında izlenen adımlar

Yukarıdaki şemada görüldüğü üzere araştırmaya öncelikle literatür taraması yapılarak başlanmıştır. Aday öğretmenlik programı ülkemizde yeni uygulanmaya başlayan bir program olduğundan Türkiye’de bu alanda yapılmış çok sayıda çalışma bulunmamaktadır. Bu yüzden ülkemizdeki sınırlı sayıda, yurt dışında ise çok sayıda çalışma incelenerek kapsamlı bir literatür taraması gerçekleştirilmiştir.

Gerçekleştirilen literatür taraması ülkemizdeki mevcut uygulamayı ortaokul matematik öğretmenleri açısından değerlendirme fikrini doğurmuş ve literatür ışığında aday öğretmenler ve onların danışmanlarına adaylık sürecine yönelik yöneltilen sorular literatürden faydalanılarak oluşturulmuştur. Bu sorulara ilişkin matematik eğitimi alanında uzmanlaşmış, öğretmen eğitimine dair çalışmaları bulunan dört öğretim üyesinden uzman görüşü alınmıştır. Ardından bu sorular yarı yapılandırılmış mülakatlar çerçevesinde 10 aday ilköğretim matematik öğretmenine sorulmuştur.

Bu aşamada pilot çalışmaya katılan öğretmenlerin verdikleri cevapların analizi sonucu bazı sorular düzenlenmiş ve öğretmenlerin adaylık süreçlerini daha iyi betimleyebilmek için yeni sorular sorulmasına karar verilmiştir. Ayrıca bu aşamada araştırmacının karşılaştırma boyutunu da düşünerek, hem aday öğretmenlik sürecinin işleyişine dair derinlemesine sonuçların yanında daha genellenebilir sonuçlar ortaya koymak hem de süreci farklı açılardan ele alarak zengin ve ayrıntılı bir hale getirmek için araştırmaya nicel bir boyut katılmasına karar verilmiştir. Bu bağlamda literatürün yeniden gözden geçirilmesiyle birlikte araştırma problemleri göz önünde bulundurularak, Kessels’in (2010), Ham’ın (2011) ve Wasserman’ın (2011) doktora tezlerinde aday öğretmenlik sürecine yönelik geliştirmiş oldukları anketler kullanılmaya karar verilmiştir. Türkçe’ye uyarlama çalışmalarına başlamadan önce orijinal anketi geliştiren araştırmacılardan izin istenmiştir. Maddeler araştırmacı tarafından Türkçeye çevrilmiş, daha sonra anketin dil ve kapsam geçerlikleri çalışmaları yapılmıştır. Geçerlik ve güvenirlik çalışmaları sonucunda anketlerde gerekli düzenlemeler yapılarak, asıl uygulamaya hazır hale getirilmiştir.

Veriler internet üzerinden toplanacağı için öncelikle web sitesinde yer alması istenen unsurlar ve web sitesinin özellikleri, sınırlılıkları belirlenmiş ardından web tasarımı konusunda uzman birinden web sitesinin kurulumu konusunda yardım alınmıştır. Öncelikle domain ve hosting alınmış, daha sonra 45 gün süresince web uzmanı web sitesi üzerinde çalışmıştır. Tasarımın hem kullanıcılar hem de admin paneli yönetecek olan araştırmacı için kullanışlı olmasına önem verilmiştir. Daha sonra araştırmacı ve web uzmanı web sitesine ([www.adayplatformu.com](http://www adayplatformu.com)) farklı hesaplarla kullanıcı olarak kayıt yaptırıp tüm sekmelerin ve özelliklerin çalışıp çalışmadığını test etmişlerdir. Sonuç olarak web sitesi amacına uygun hale getirilmiştir.

Milli Eğitim Bakanlığı'ndan alınan izinlerin ardından Erzurum, Gaziantep ve Diyarbakır İli Milli Eğitim Müdürlük'leri ile iletişime geçilmiş, bu müdürlüklerce ilgili ortaokullara araştırma konusu, amacı ve verilerin toplanacağı web sitesinin adresi resmi bir yazıyla duyurulmuştur. Gönüllülüğün esas olduğu da duyuru yazısında belirtilmiştir. Araştırmaya katılmaya gönüllü olan 82 aday ortaokul matematik öğretmeni 3 hafta boyunca (15 Ocak – 4 Şubat 2018) web sitesine kayıt olmuştur. Kayıtlar verilerin toplanmaya başlanacağı tarihe kadar sürmüş, 2017-2018 eğitim-öğretim yılının ikinci döneminin başlamasıyla birlikte adaylar web sitesi üzerinden haftalık paylaşılan açık uçlu soruları cevaplamışlardır. Bu süreç açık uçlu soruların paylaşımı ve forumlarla birlikte 5 Şubat – 8 Temmuz 2018 tarihleri arasında 22 haftalık süreçte 20 hafta (2 hafta likert tipi anketlerin tamamlanması için ayrılmış) sürmüştür. Bu 20 haftalık süre içerisinde sorulara verilen yanıtların ön analizleri doğrultusunda daha derinlemesine veri elde etmek ve açık uçlu cevapların nedenlerini keşfetmek üzere forum konuları da paylaşılmıştır. Haftalık sorular ve forumlar paylaşıldığında, öğretmenler sms yoluyla bilgilendirilmişlerdir. Gerektiğinde hafta içerisinde hatırlatma sms'leri de gönderilmiştir.

İnternet platformunda gerçekleştirilen forumlardan beklenen etkileşimli ortam tam olarak sağlanamamıştır. Bu durum araştırmanın sınırlılıklarından biri olmuştur. Bu nedenle forumlardan elde edilen verileri derinleştirmek amacıyla bu forumlara katılan 8 öğretmene ulaşılabilmiş ve telefon görüşmeleri gerçekleştirilmiştir.

İnternet üzerinden toplanan veriler, forumlar ve literatür ışığında çalışmaya katılan aday öğretmenlerden 10 tanesi ve onların danışmanları ile görüşmeler yapılmaya karar verilmiştir. Bu bağlamda internetten açık uçlu sorularla veri toplama aşamasının tamamlanmasına yakın, eğitim-öğretim yılı devam ederken, 28 Mayıs-8 Haziran 2018 tarihleri arasında aday öğretmenler ve danışmanlarıyla yaklaşık 28-72 dakika arasında değişen görüşmeler gerçekleştirilmiştir.

11-24 Haziran tarihleri arasında ise yine web sitesi üzerinden Kessels'in (2010) ve Wasserman'ın (2011) Türkçe'ye uyarlanmış olan anketleri paylaşılmıştır. Bu esnada açık uçlu soru veya forum başlığı paylaşımı olmamıştır. 24 Haziran-8 Temmuz 2018 tarihleri arasında 2 senkron forum daha gerçekleştirilmiştir. Dolayısıyla internet üzerinden nitel ve nicel veriler toplam 22 haftada toplanmıştır. Daha sonra aday öğretmen yetiştirme programının planlama aşamasında yer almış ve programın uygulama sürecini yakından takip etmiş olan MEB'den bir üst düzey yetkili ile programın ortaya çıkışını; sürecin işleyişini, aksayan yönlerini ve olumlu yanlarını ele alan 65 dakikalık bir yüz yüze görüşme gerçekleştirilmiştir.

İnternet platformundan açık uçlu sorular, anketler, forumlar, telefon görüşmeleri yardımıyla toplanan veriler ile adaylar, danışman öğretmenler ve MEB'den üst düzey

yetkili ile yapılan görüşmeler neticesinde elde edilen verilerin toplanmasının ardından veri analizine geçilmiştir.

3. 1. 2. Pilot Çalışma

Araştırmanın esas verilerinin toplanması sürecinden önce internet platformu ve görüşmeler esansında sorulacak soruların belirlenmesi ve düzenlenmesi için 2016-2017 eğitim-öğretim döneminin 2. yarıyılına bitimine yakın Ankara'da 6 ve Kırıkkale'de 4 aday ilköğretim matematik öğretmenin her biri ile yaklaşık 45-79 dk süren yarı yapılandırılmış görüşmeler gerçekleştirilmiştir. Bu görüşmelerin amacı hem işleyen aday öğretmenlik süreci hakkında yazılı dökümanlardan daha fazla bilgi edinerek araştırmanın genel çerçevesini oluşturmak, hem de esas çalışmada platformdan paylaşılacak ve yüz yüze görüşmelerde sorulacak soruları ve kapsamını belirlemektir. Bu sayede soruların anlaşılabilirliği sağlanmaya çalışılmıştır. Örneğin pilot görüşme esnasında "Aday öğretmenlik süreciniz ile öğretmenlik hazırlık eğitimi arasında benzerlikler ya da farklılıklar nelerdir?" şeklindeki soruda öğretmenlerden bir kaçının 'öğretmenlik hazırlık eğitimi' kavramını anlayamadıkları gözlenmiştir. Bu yüzden soru "Aday öğretmenlik süreciniz ile fakültenizden aldığınız eğitim arasında benzerlikler ve farklılıklar nelerdir?" şeklinde düzeltilmiştir. Bunun yanında pilot çalışmaya katılan öğretmenlerden tümüne adaylık sürecine dair ele alınması gereken başka durumlar olup olmadığı sorulmuş, onların önerileri doğrultusunda yeni sorular hazırlanmıştır.

Literatür, pilot uygulamaya katılan öğretmenlerin görüşleri ve pilot görüşmelerin analizi sonucu adaylık sürecinin daha geniş bir perspektifle değerlendirilmesi için oldukça fazla sayıda soru sorma ihtiyacı gelişmiştir. Bu durumda esas uygulamada veri toplarken görüşmeler esnasında aday öğretmenlere çok sayıda soru yöneltilmesi gereği doğmuştur. Ancak soru sayısının artışının beraberinde, cevaplama süresinin artışını, cevaplama motivasyonunun azalmasını ve katılımcıların düşünmeden cevap verme durumlarının artışını beraberinde getirmesi, geçerli ve güvenilir cevapların verilmesini güçleştirmektedir (Büyüköztürk, 2005). Bu yüzden veriler toplanırken hem öğretmenlerin düşüncelerini rahatça ifade edebilmeleri ve sıkılmanın etkisiyle geçiştiren cevaplar vermelerini engellemek, hem de adaylık sürecinde sağlanan olanakları, öğretmenlerin gelişimlerdeki ilerlemeyi sırasıyla ele almak amacıyla haftalık birkaç soru sormanın ve veri toplama sürecini daha uzun bir zamana yaymanın daha doğru olacağı düşünülmüştür. Ayrıca daha fazla kişiden veri toplama olanağı sunduğu için, esas verilerin online olarak toplanmasına karar verilmiştir.

Ayrıca pilot çalışmanın analizlerinin sonuçları ele alınan 10 öğretmen olmasına rağmen birbirlerinden oldukça farklı koşullar altında aday öğretmenlik süreçlerini

geçirdikleri ortaya çıkmıştır. Bu durum da Türkiye'deki genel durumun ne olduğu sorusunu akla getirmiştir. Dolayısıyla adaylık programının sağladığı olanaklar, destek türleri, programın kazandırdıkları vs. hakkında bilgi edinmek için çalışmaya nicel bir boyut eklenmesine karar verilmiştir. Pilot çalışmanın analizlerinin tamamlandığı tarihlerde Türkiye'de aday öğretmenlik sürecini olanaklar, zorluklar ve mesleki gelişim boyutlarında ele alan bir ölçeğe rastlanmadığı için yabancı literatür yeniden gözden geçirilmiş ve Kessels (2010) ve Wasserman'ın (2011) tez çalışmalarında kullandıkları anketlerin Türkçe'ye uyarlama çalışmalarına başlanmıştır. Uyarlama çalışmaları "3.3. Verilerin toplanması" bölümünde detaylı olarak ele alınmıştır.

3. 2. Evren, Örneklem ve Katılımcılar

Araştırmanın evrenini Türkiye'de MEB'a bağlı ortaokullarında görevlerinin ilk yılında olan aday ortaokul matematik öğretmenleri ile Çin, Yeni Zelanda ve Almanya'daki aday matematik öğretmenlerinin adaylık süreçlerini ele alan ulusal ve uluslararası araştırmalar ile resmi dökümanlar oluşturmaktadır.

Bu araştırma her ne kadar bir karma yöntem araştırması olsa da verilerin büyük bir kısmı nitel verilerden (internet platformundaki açık uçlu anketler, forumlar, yüzyüze görüşmeler, telefon görüşmeleri, dökümanlar) oluşmaktadır ve araştırma nitel eğilimli bir araştırmadır. Dolayısıyla araştırmada öncelikle nitel araştırmalarda araştırma sorularını cevaplamak üzere belirli amaçlara dayanan, birey veya grupları seçmeye yönelik amaçlı örnekleme teknikleri kullanılmıştır (Teddlie ve Yu, 2007). Amaçlı örneklemede kişiler, araştırmacının çalışma öncesi belirlediği bazı özelliklerden dolayı seçilir. Amaçlı örnekleme, araştırmacının belirli bir hedef grup için bilgiye ihtiyaç duyduğu durumlarda çok yararlı olabilir (Stockemer, 2018). Kaldı ki bu araştırmada da aday ilköğretim matematik öğretmenlerinden oluşan bir hedef kitle söz konusudur.

Ülkemizde 2017 yılında gerçekleştirilen 20 bin sözleşmeli öğretmen atamasının büyük çoğunluğu Doğu ve Güneydoğu Anadolu Bölgelerine yapılmıştır (MEB, 2017). Atama kontenjanları dikkate alındığında ise ortaokul matematik öğretmenlerinin tamamının bu bölgelere atandığı görülmektedir. Araştırmacı öncelikle atama yapılan okul sayısını dikkate almış; Doğu ve Güneydoğu Anadolu Bölgesi'nde ortaokul matematik öğretmeni atanan ortaokul sayısı 30'dan az olan iller (Adıyaman, Ardahan, Elazığ, Erzincan, Iğdır, Kilis, Malatya, Tunceli) dışında kalan illerden rastgele 3 tanesini (Diyarbakır, Erzurum, Gaziantep) seçmiştir. Ardından bu illerde görev yapan aday ortaokul matematik öğretmenleri ve onların danışmanları ile araştırmayı yürütebilmek adına gerekli izinler MEB'den alınmıştır (Ek 1).

Verilerin büyük bir çoğunluğunu “www.adayplatformu.com” web sitesinden toplanan nitel ve nicel çevrimiçi veriler oluşturduğundan amaçlı örnekleme yöntemlerinden gönüllü örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Çünkü çevrimiçi veri toplama olasılık örneklemesinden ziyade gönüllü örneklemeyle dayanmaktadır (Lefever, Dal ve Matthíasdóttir, 2007; Stockemer, 2018). Bunun yanında MEB’in politikası gereği öğretmenler hakkında hiçbir bilgi araştırmacılarla paylaşılmamaktadır. Dolayısıyla araştırmacı başlangıçta yalnızca bu öğretmenlerin atanmış oldukları okulların bilgisine ulaşabilmiştir. Morse’a (1991) göre araştırmacının, hangi katılımcıların araştırma için uygun olacağını bilemediği durumlarda gönüllü örnekleme yöntemi kullanılabilir.

Gönüllü örnekleme, araştırmaya katılmaya gönüllü olan bireylere veya gruplara dayanır. Özellikle veri sağlamaya gerçekten istekli olmanın önemli olduğu çalışmalarda kullanılan bu örnekleme yönteminde (Alvi, 2016; Jupp, 2006), araştırmacının örnekleme ulaşmasından ziyade örneklem araştırmacıya ulaşır (Alvi, 2016). Bu tip bir örnekleme yapıldığında araştırmacı farklı şekillerde duyuru ve bilgilendirme yapar, ilgilenen kişilerde araştırmacıyla bağlantıya geçer (Alvi, 2016; Başkale, 2016).

Diyarbakır, Erzurum ve Gaziantep illerinde araştırmayı yürütebilmek için gerekli izinler MEB’den alındıktan sonra ilgili illerin İl Milli Eğitim Müdürlükleri ile iletişime geçilmiştir. İlçe Milli Eğitim Müdürlükleri’nden aday matematik öğretmenlerinin hali hazırda görev yaptıkları okullara çalışmanın konusunu, verilerin toplanacağı web sitesinin adresini içeren bir resmi yazı göndermesi talep edilmiş, gönüllülüğün esas olduğu da yazıda belirtilmiştir (Ek 2). Diyarbakır ve Gaziantep’ten toplamda 138 okula yazı iletilmiştir (Gaziantep 102 okul ve Diyarbakır 36 okul). Bu 138 okulda çalışan aday matematik öğretmenlerinden araştırmaya katılmaya gönüllü 93’ü “www.adayplatformu.com” web sitesine kayıt olmuştur. Ancak kayıt formu (Ek 3) doldurmuş olan bu öğretmenlerden ikisinin aday matematik öğretmeni olmadıkları için sistemdeki kayıtları onaylanmamıştır. İki aday öğretmenin ise sistem yöneticisinin (araştırmacı) onayını beklemeden, sisteme farklı mail adresleri ile iki kez kayıt yaptığı tespit edilmiştir. Bu yüzden kendileri ile iletişime geçilip hangi üyeliği kullanacakları kendilerine sorulmuş ve diğer üyelikleri onaylanmamıştır. Yani Diyarbakır ve Gaziantep illerinden toplamda 89 aday matematik öğretmeni sisteme kayıt yaptırmıştır. Yalnız bu öğretmenlerden 4 tanesi ilk hafta sorularının yayınlanmasının ardından, kayıt yaptırdığı halde çalışmaya devam etmeyeceğini belirtmiş, 5 aday matematik öğretmeni ortaöğretimde görevli oldukları için verileri dikkate alınmamış, 4 matematik öğretmenin de aday olmadıkları için üyelikleri onaylanmamıştır. Dolayısıyla Diyarbakır ve Gaziantep illerinden 76 öğretmen araştırmaya katılmaya gönüllü olmuştur.

Erzurum İl Milli Eğitim Müdürlüğü ise verilerin web ortamında değil de basılı olarak toplanmasını uygun bulmuştur. Bu yüzden Erzurum'da aday ilköğretim matematik öğretmenlerinin bulunduğu toplam 72 okula veriler (2 seferde) ve resmi yazı ile birlikte basılı olarak gönderilmiş, bu okullarda görevli aday ilköğretim matematik öğretmenlerinden 39'u çalışmaya katılmıştır. Ancak bu aday öğretmenlerin bir anda fazla sayıda soru ile karşılaşmasının geçerli ve güvenilir cevaplar verme ihtimalini düşüreceği göz önünde bulundurularak, bu 39 öğretmenden elde edilen veriler araştırmada kullanılmamıştır.

Ayrıca araştırmacının farklı illerden bireysel olarak ulaştığı 6 aday matematik öğretmeni de (3 Şanlıurfa, 1 Van, 1 Bitlis ve 1 Siirt) çalışmaya katılmaya gönüllü olmuşlardır. Dolayısıyla araştırmanın katılımcılarını toplam 82 aday ilköğretim matematik öğretmeni oluşturmaktadır. Araştırmanın internet üzerinden toplanan nitel ve nicel verileri bu kişilerden elde edilmiştir. Katılımcılara aday öğretmenlere ilişkin ayrıntılı bilgiler aşağıdaki tabloda yer almaktadır.

Tablo 4. Katılımcı Aday Ortaokul Matematik Öğretmenlerine İlişkin Bilgiler

Özellikler	f	Özellikler	f
Haftalık ders yükü		İş deneyimi	
15-19 saat	3	Var	35
20-24 saat	11	Yok	47
25-29 saat	35	Nerede çalıştığı	
30 ve üstü	33	Köy	40
Kaç farklı sınıf okuttuğu		Kent	42
Yalnız bir sınıf seviyesi	7	Danışmanlarının alanı*	
İki farklı sınıf seviyesi	31	İlköğretim matematik öğretmenliği	30
Üç farklı sınıf seviyesi	20	<i>Beden eğitimi öğretmenliği</i>	4
Dört farklı sınıf seviyesi	24	<i>Bilgisayar ve öğretim teknolojileri öğretmenliği</i>	1
Okuttukları Sınıflar		<i>Din kültürü ve ahlak bilgisi öğretmenliği</i>	7
5	50	<i>Fen bilgisi öğretmenliği</i>	12
6	54	<i>İngilizce öğretmenliği</i>	7
7	51	<i>Müzik öğretmenliği</i>	5
8	43	<i>Sınıf öğretmenliği</i>	2
Okulundaki matematik öğretmeni sayısı ^a		<i>Sosyal bilgiler öğretmenliği</i>	4
0	26	<i>Türkçe öğretmenliği</i>	8
1-3	35		
4-6	10	Danışmanın deneyimi*	
7-9	7	1-3 yıl	24
10 ve 10'dan fazla	4	4-6 yıl	39
		7-9 yıl	7
		10 yıl ve fazlası	10

*İki adayın atanmadan önce özel kurumlarda öğretmenlik deneyimleri olması sebebiyle, kendilerine danışman atanmamıştır.

Tablo 4'te özelliklerine yer verilen 82 aday ortaokul matematik öğretmenin 35'inin iş deneyimi bulunduğu görülmektedir. Bu iş deneyimi çoğunlukla ücretli öğretmenlik olmakla birlikte, bazı adaylar özel kurumlarda çalışmış olduklarını belirtmişlerdir. Bunun dışında adayların büyük çoğunluğunun ders saatlerinin fazla olduğu, danışmanlarının matematik öğretmeni olmadığı görülmektedir. Okulunda kendisi dışında matematik öğretmeni olmayan aday sayısı 26 iken, birçok aday birden fazla sınıf seviyesini okutmaktadır ve azımsanmayacak düzeyde adayın ise danışmanı da kendisi gibi acemidir.

Hem veri toplamanın bir bölümünün web üzerinden yapılması, hem nitel ve nicel veri toplama araçlarını içinde barındırması hem de araştırmacının matematik öğretmenlerinin adaylık süreçlerindeki deneyimlerine ilişkin daha derinlemesine veri elde etme isteği araştırmacının doğasını karmaşık bir yapıya büründürmüştür. Bilindiği üzere birçok nitel araştırmada incelenen konunun karmaşık olduğu durumlarda birden fazla amaçlı örnekleme tekniği kullanılabilir (Teddlie ve Yu, 2007). Birden fazla örnekleme yönteminin kullanıldığı bu araştırmalar için 'karma amaçlı örnekleme yöntemi' ifadesi kullanılmaktadır (Johnson ve Christensen, 2014).

Araştırmacı internet üzerinden 20 hafta boyunca toplanan verilerden yola çıkarak her bir katılımcı aday ortaokul matematik öğretmenine adaylık süreçlerinde sağlanan olanaklar, bu öğretmenlerin yaşadıkları zorluklar ve mücadele stratejileri ve mesleki gelişimleri hakkında bilgi sahibi olmuştur. Araştırmacı internet üzerinden 20 hafta boyunca topladığı nitel verileri yüzeysel olarak analiz etmiş ve benzer deneyimler yaşayan bu öğretmenlerin aday öğretmenlik sürecinde öğretmenlik meslek bilgisi bakımından ne kadar geliştiğini ortaya koymak, sağlanan olanaklar ve yaşanan zorluklar ve mücadele stratejilerine dair daha derinlemesine veri elde etmek amacıyla yapılacak olan yüz yüze görüşmeler ve telefon görüşmeleri için maksimum çeşitlilik örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Maksimum çeşitlilik örnekleme farklı kişiler tarafından deneyimlenen bir olgunun temel ve değişen özelliklerini tanımlamak için kullanılabilir (Suri, 2011). Maksimum çeşitlilik örnekleme örneklemin, farklı kişiler, gruplar vs. arasından kasıtlı olarak seçilmesini sağlamaktadır (Johnson ve Christensen, 2014). Böylece belirli kişi, grup veya diğer birimlerin dışlanmasına engel olur ve bu kişilerin hepsi için olmasa da (Johnson ve Christensen, 2014), geniş bir çeşitlilik yelpazesindeki ortak örüntüleri araştırabilmeyi sağlar (Patton, 2002).

Ülkemizde uygulanan aday öğretmen yetiştirme programına tabi tutulan ve bu süreci deneyimleyen acemi matematik öğretmenlerinden gönüllü olarak araştırmaya katılmış olan 82 öğretmenden yüz yüze görüşmeler yapılacak olan kişiler için ölçütler, web sitesi üzerinden toplanan veriler ışığında daha önce çalışma deneyimi olup olmaması,

köy/kentte öğretmenlik yapması, haftalık ders yükü, hangi sınıfları okuttuğu, danışmanlarının alanları ve deneyim süresi, okulunda kendisi haricindeki matematik öğretmeni sayısı, adaylık sürecinde mesleki gelişim bağlamında olumlu ve olumsuz deneyimler yaşamış olma olarak belirlenmiştir. Bu kriterler ışığında Ö8, Ö12, Ö24, Ö30, Ö31, Ö47, Ö59, Ö60, Ö75 ve Ö80 ile yüz yüze görüşmeler yapılmıştır. Araştırmacı ayrıca bu kişilerden üçü (Ö24, Ö47ve Ö80) ile basılı verilerde rastladığı ancak yüz yüze görüşmelerde dile getirilmeyen ve veri olarak ihtiyaç duyduğu bazı hususlar için yarı yapılandırılmış telefon görüşmeleri de gerçekleştirmiştir. Bu öğretmenlere dair ayrıntılı bilgiler aşağıdaki tabloda yer almaktadır.

Tablo 5. Maksimum Çeşitlilik Örneklemesine Göre Seçilen ve Görüşme Yapılan Öğretmenlerin Özellikleri

Katılımcılar	Nerede öğretmenlik yaptığı	Haftalık ders yükü	Hangi sınıfları okuttuğu	Önceki deneyimi	Danışmanlarının deneyimleri	Danışmanlarının alanı	Okulunda kendisi hariç matematik öğretmeni sayısı
Ö8	Kent	25-29 saat	5, 6, 7	Yok	3 yıl	Matematik	5
Ö12	Köy	30 ve üstü	7, 8	Özel kurum	5 yıl	Matematik	1 kadrolu+1 ücretli
Ö24	Köy	20-24 saat	5, 6	Ücretli öğretmenlik	6 yıl	Fen Bilgisi	2 kadrolu
Ö30	Kent	30 ve üstü	7	Yok	7 yıl	Türkçe	4 aday + 2 kadrolu
Ö31	Köy	30 ve üstü	5, 6, 7, 8	Yok	6 yıl	Türkçe	0
Ö47	Kent	25-29 saat	5, 6	Ücretli öğretmenlik	13 yıl	Matematik	1 kadrolu+1 ücretli
Ö59	Köy	30 ve üstü	5, 6, 7, 8	Yok	4 yıl	Fen Bilgisi	1 aday
Ö60	Kent	30 ve üstü	5, 6	Yok	5 yıl	Matematik	3 ücretli 1 kadrolu, 1 aday
Ö75	Kent	25-29 saat	5, 6	Ücretli öğretmenlik	14 yıl	Müzik	4 aday + 2 kadrolu
Ö80	Köy	25-29 saat	5, 6	Ücretli öğretmenlik+ Özel kurum	5 yıl	Matematik	3 kadrolu

Yarı yapılandırılmış yüz yüze görüşme yapılan yukarıdaki aday öğretmenlerin danışmanlarından araştırmaya katılmaya gönüllü 9 tanesi ile de görüşmeler gerçekleşmiştir. Ancak Ö24'ün danışmanı öncesinde görüşmeyi kabul etmesine rağmen, sonrasında araştırmacıya katılımcı olmaktan vazgeçtiğini dile getirmiştir.

İnternet sitesinde paylaşılan senkron ve asenkron forumlarda acemi öğretmenler ve araştırmacı arasında beklenen etkileşimin gerçekleşmemesi sonucu, araştırmacı forumlara katılan öğretmenlerle telefon görüşmeleri gerçekleştirmiştir. Forumlara katılan tüm öğretmenlerle iletişime geçilmiş telefon görüşmesi yapmaya gönüllü olanlarla bu

görüşmeler gerçekleştirilerek (Ö5, Ö11, Ö22, Ö28, Ö54, Ö64, Ö70, Ö78) aday öğretmenlik sürecindeki deneyimlerine ilişkin daha derinlemesine veri elde edilmeye çalışılmıştır.

Karma yöntemle göre yürütülen bu araştırmanın nicel boyutuna ise nitel boyutuna katılan 82 acemi matematik öğretmeni katılmış, yani nicel boyuta katılan öğretmenler de gönüllü örnekleme yoluyla çalışmanın başında belirlenen öğretmenler olmuştur. Bu öğretmenlerden 3'ü Anket 1'i, 4'ü ise Anket 2'yi tamamlamadıkları gerekçesiyle örneklemden çıkarılmış, Anket 1 için 79 kişinin, Anket 2 içinse 78 kişinin verisi analiz edilmiştir. Özellikle ilk anketin soru sayısının fazlalığının (99 madde) bu duruma yol açtığı düşünülebilir. Çünkü Hoerger'e (2010) göre anketin her 100 maddesi için% 2'lik bir düşüş yaşanması olasıdır.

Araştırma kapsamında adaylar ve danışmanlar dışında MEB'den üst düzey bir yetkili ile de adaylık sürecinin politikası, ortaya çıkış amaçları ve bu amaçları ne kadar başarabildiği, süreçte sağlanan destekler ve sürecin olumlu ve aksayan yönleri hakkında daha derinlemesine bilgi edinmek üzere bir yüz yüze görüşme gerçekleştirilmiştir.

3. 3. Verilerin Toplanması

Araştırmanın bu bölümünde veri toplama araçları ve verilerin toplanmasında izlenen adımlar başlıklar halinde sunulmuştur. Veri toplama araçlarının her birinin detaylı olarak açıklanmasına geçmeden önce aşağıda veri toplama araçlarının kullanım amaçları, şekli, uygulandığı örneklem ve uygulama zamanları Tablo 6'da verilmiştir.

Tablo 6. Veri Toplama Araçlarının Kullanım Amaçları, Şekilleri, Uygulanacak Örneklem ve Uygulama Zamanları

Veri toplama biçimi	Veri toplama araçları	Kullanım amacı	Kullanım şekli	Uygulandığı Örneklem	Uygulandığı zaman
ÇEVİRİMİÇİ	Açık uçlu anketler	Adaylık süreci hakkında bilgi edinme Aday öğretmenlerin adaylık süreci hakkındaki düşüncelerini ortaya koyma Aday öğretmenlik programının aday öğretmenlerin mesleki gelişimini nasıl etkilediğini ortaya koyma	Web sitesinden paylaşılan online sorular (haftalık 2-3 soru)	82 aday ortaokul matematik öğretmeni	18 hafta
	Forumlar	Haftalık öğretmen cevaplarından yola çıkarak sürece dair daha derinlemesine veri elde etme	Web sitesinden paylaşılan forum başlıkları üzerinden öğretmenler ve moderatörün katılımıyla etkileşimli bir tartışma ortamı	10 (en az)-34 (en çok) aday ortaokul matematik öğretmeni	7 hafta

Tablo 6'nın devamı

Veri toplama biçimi	Veri toplama araçları	Kullanım amacı	Kullanım şekli	Uygulandığı Örneklem	Uygulandığı zaman
ÇEVİRİMİÇİ	Anketler	Adaylık sürecine ilişkin daha genellenebilir veriler elde etme	Web sitesi üzerinden	82 aday ortaokul matematik öğretmeni	Adaylık eğitiminin tamamlanma sıندان sonra
		Web sitesi üzerinden toplanan yazılı verilerde eksik bilgi verilebilme söz konusu olabileceği için bu zayıf özelliğın giderilmesi (tamamlayıcılık)			
		Adaylık süreci hakkında bilgi edinme			
		Aday öğretmenlerin adaylık süreci hakkındaki düşüncelerini ortaya koyma			
		Aday öğretmenlik programının aday öğretmenlerin mesleki gelişimini nasıl etkilediğini ortaya koyma			
Veri çeşitlemesi					
YARI YAPILANDIRILMIŞ MÜLAKATLAR	Yüz yüze	Web sitesi üzerinden haftalık verilen cevapların ön analizleri sonucu adaylık sürecine ilişkin öğretmen görüşlerini derinleştirme	Yüz-yüze	10 aday ortaokul matematik öğretmeni	Adaylık eğitiminin tamamlanma sıندان sonra
		Web sitesi üzerinden toplanan yazılı verilerde eksik bilgi verilebilme söz konusu olabileceği için bu zayıf özelliğın giderilmesi (tamamlayıcılık)		9 aday ortaokul matematik öğretmenin in danışmanları	
	Telefonla	Aday öğretmen yetiştirme sistemini, bu sürecin planlamasından uygulamasına içinde yer almış bir yetkilinin gözüyle değerlendirme	Telefonla	MEB'den üst düzey bir yetkili	Diğer katılımcılardan elde edilen verilerin ön analizleri yapıldıktan sonra
		Forum başlıklarına ilişkin aday öğretmenlerin görüşlerini derinleştirmek		8 aday ortaokul matematik öğretmeni	Web sitesinde yürütülen forumların analizinin ardından
		Yüz yüze görüşülen öğretmenlerden analiz sırasında ihtiyaç duyulduğunda görüşme		3 aday ortaokul matematik öğretmeni	

Aşağıda ilk olarak araştırmacıyı online veri toplamaya iten nedenler ve veri toplamak amacıyla oluşturulmuş olan web sitesi hakkında bilgi verilmiş, daha sonra veri toplama araçlarının her birine ilişkin bilgiler başlıklar halinde sunulmuştur.

3. 3. 1. Çevrimiçi Veri Toplama ve “www.adayplatformu.com” Web Sitesi

Bu çalışmada verileri online olarak toplamak amacıyla, çalışmanın veri toplama araçlarının büyük bir çoğunluğunu içinde barındıran bir web sitesi oluşturulmuştur. Bu web sitesiyle 2-3 sorudan oluşan haftalık online anketler katılımcılara sunulmuştur. Ayrıca forum ve likert tipi anketlerin paylaşımı da bu web sitesinden gerçekleştirilmiştir. Araştırmacıyı verileri online olarak toplamaya iten nedenler, online anketlerin daha fazla soru sorma olanağı sunarak adaylık sürecini daha geniş bir bakış açısıyla ele alma ve daha çok kişiye ulaşma imkanı sağlamasıdır. Ayrıca online anketlerin soru çeşitliliği sunması (açık uçlu, çoktan seçmeli vs.), cevaplayana kendi için uygun zamanda cevap verme ve daha önce yarım bıraktığı cevaba geri dönme imkanı sağlaması, kolay takip edilebilirlik, daha geniş örneklemelere ulaşma, basılı anketlerin aksine araştırmacının istediği sırayla sorulara cevap verilmesinin sağlanması, cevapların tamamlanması gerekliliğini sunması, yazılı anketlerdeki karmaşık talimatların önüne geçmesi, kişilerin demografik özelliklerini saklı tuttuğundan, tekrar tekrar bu bilgileri katılımcılardan istemek gerekmemesi (Evans ve Mathur, 2005) katılımcılara kendilerine uygun olan zamanda ve yerde sorulara cevap verme esnekliğinin sağlaması (Bertot, 2009; Evans ve Mathur, 2005; Lefever vd., 2007), verilerin depolanmasını sağlayarak kolay veri toplanması ve bu verilerin analizinin daha kolay yapılmasını sağlaması (Alessi ve Martin, 2010, Evans ve Mathur, 2005), özellikle farklı anket türleri ile birleştiğinde daha yüksek cevaplanma oranlarına ulaşması (Fricker ve Schonlau, 2002) gibi özellikleri de eldeki çalışmada verilerin online toplanmasına neden olmuştur.

Daha önce de bahsedildiği gibi 2017 yılında yapılan 20 bin sözleşmeli öğretmen atamasından, atama kontenjanları dikkate alındığında ilköğretim matematik öğretmenlerinin tamamının Doğu ve Güneydoğu Anadolu Bölgelerine atandığı görülmektedir. Bu durum araştırmacının örnekleme ulaşmasını güçleştiren bir durum gibi gözükse de, online anketlerin iletişim kurulması zor olan bireylere ulaşma imkanı sağlaması (Fripiat ve Marquis, 2010; Tuten, Urban ve Bosnjak, 2002), bu durumu bir zorluk olmaktan çıkarmıştır.

Online veri toplama araçlarını içinde barındıran web sitesinin adresi “www.adayplatformu.com” olarak belirlenmiş ve bu web sitesi için araştırmacı adına hosting ve domain alınıp, web tasarımı konusunda uzman bir kişi tarafından tasarlanmasına karar verilmiştir. Bu web sitesinin yazılım dili C# ASP.NET'dir, veritabanı ise MicrosoftSQL server 2017 Express Edition sürümü vasıtasıyla yönetilmektedir.

Biçimsel tasarımın yanında, Web sitesinin tasarımı yapılırken dikkate alınması gereken kritik durumlardan biri de web sitesine olan güveni arttırmaktır. Çünkü sanal ortamda herkes web sitesi kurabilir ve paylaşım yapabilir (Robins ve Holmes, 2008).

Ayrıca web sitesinin güvenilirliği davranışsal etki üzerinde doğrudan etkiye sahiptir (Cugelman, Thelwall ve Dawes, 2009). Hele de katılımcıların araştırmacı hakkında bilgi sahibi olmaması, kendi kişisel deneyimlerini ve düşüncelerini çevrimiçi bir ortamda özgürce paylaşmalarının beklenmesi, veri toplama sürecinin uzun soluklu bir süreç olması göz önünde bulundurulursa; katılımcıların web sitesine güven duymalarını sağlamak, araştırmacı ve tasarımcı için en önemli olgu olmuştur.

Fogg ve diğerleri (2001) ve Metzger, Flanagin, Eyal, Lemus, McCann'nin (2003) bir web sitesine olan güveni arttırmak için öne sürdükleri öğelerden biri web sitesinin ait olduğu kurumun vs. fiziki adresi, iletişim bilgisi gibi öğelerine yer verilerek meşruluğunu vurgulamaktır. "www.adayplatformu.com" web sitesi tasarlanırken bu durum göz önüne alınmış, kayıt sürecinde katılımcıların güvenini kazanmak için web sitesine kayıt olur olmaz ekrana araştırmacının amacı, süreci ve araştırmacı hakkında bilgiler yansımakta, bu bilgiler arasında araştırmacının çalıştığı kurum, iletişim bilgileri gibi öğeler de yer almaktadır. Kayıt süreci tamamlandı, soru paylaşımının başlamasının ardından da anasayfada araştırma hakkında linki altında bu bilgiler yer almaya devam etmiştir. Web sitesinde ticari unsurların kullanımından kaçınılması web sitesine olan güveni arttıran öğelerden biridir (Fogg vd., 2001; Walther, Wang ve Loh, 2004). "www.adayplatformu.com" web sitesinde de ticari ve reklam içeren hiçbir unsura yer verilmemiştir. Fogg ve diğerlerine (2001) göre güveni arttırmanın bir başka yolu da web sitesinin dürüst ve tarafsız olduğunu kullanıcılara yansıtan öğelere yer vermedir. Bu amaçla "www.adayplatformu.com" web sitesinde araştırmada kullanıcıların kişisel bilgilerine kesinlikle yer verilmeyeceği, verdikleri cevapların kişisel bilgiler kullanılarak herhangi bir kurum ya da kişi ile paylaşılmayacağı araştırma hakkında bölümünde açıklanmıştır. Ayrıca yapılan forum paylaşımlarında katılımcıların kişisel bilgilerinin gizlenmesi amacıyla her bir kullanıcıya bir üye numarası atanmış, kişiler üye numaralarıyla paylaşım yapmışlardır.

Web sitesinin kullanıcı panelinin yanında bir de yöneticinin paneli bulunmaktadır (Ek 4). Bu panel *Web Sitesine Git, Üye Listesi, Soru Yönetimi, Sorular Sayfasına Duyuru Yazısı, Anket 1, Anket 2, Forum Yönetimi, Forum Duyuru, Gelen Mesajlar, Araştırma Hakkında, Çıkış* sekmelerinden oluşmaktadır. Araştırmacı Üye Listesi sekmesine girip, siteye kayıt yapan üyelerin bilgilerini görebilmektedir. Soru Yönetimi sekmesinden her hafta soru paylaşımı yapabilmekte, soruların düzenleyip, aday öğretmenlerin cevaplarını görebilmektedir (Ek 5). Sorular Sayfasına Duyuru Yazısı sekmesinden sorulara ilişkin açıklamalar ya da başka sekmelere yönlendirme yapabilmektedir (Ek 6). Araştırmacı Anket 1-2 sekmelerinden aday öğretmenlerin verdikleri cevapları sayısal olarak görebilmektedir. Forum Yönetimi sekmesinden forum konusu ekleyip, bu forum konularını

düzenleyebilip, forum konusuna yorum yapanları görebilmektedir. Forum Duyuru sekmesinden forumlara katılımı sağlamak adına bilgiler paylaşabilmektedir (Ek 7). Kullanıcı panelinde araştırmacıya mesaj gönder kısmında dosya yükleyebilme özelliği de bulunmaktadır (Ek 8). Bu nedenle yöneticinin Gelen Mesajlar sekmesinde öğretmenlerin araştırmacıya sistem üzerinden gönderdikleri mesajların yanında, dosya yüklemişlerse bu dosyalar da görülebilmektedir. Araştırma Hakkında sekmesinden araştırma süreci, araştırma amacı, araştırmacı hakkında bilgilerin yanında, katılımcıların güvenini kazanmak adına bazı bilgilere de yer verilmiştir. Yönetim panelinin tasarımında da kullanıcı panelin tasarımına benzer şekilde sadelik ve kullanılabilirlik ön planda tutulmuştur.

3. 3. 2. Açık Uçlu Anketler

Katılımcıların sürece ilişkin ayrıntıları doğal ve güvenilir biçimde yansıtmaları için açık uçlu anketler kullanılabilir (Arnon ve Reichel, 2007; Eğmir, 2019). Bu araştırmada da aday ortaokul matematik öğretmenlerinin adaylık sürecindeki deneyimlerini serbestçe ve doğal bir biçimde yansıtmaları için açık uçlu anketler kullanılmıştır.

Tez kapsamında açık uçlu anket biçimindeki online sorular hazırlanırken, alan yazından faydalanılmış, ayrıca matematik eğitimi alanında uzman ve öğretmen eğitime dair çalışmaları bulunan dört uzmandan (2 profesör, 1 doçent ve 1 doktor öğretim görevlisi) ve pilot çalışmaya katılan aday matematik öğretmenlerinden görüş alınarak soruların kapsam ve yordama geçerlilikleri sağlanmaya çalışılmıştır. Bunun yanında sorular Türkçe eğitimi alanında uzman bir kişiye ulaştırılıp, soruların anlaşılır olup olmadığına dair görüş alınmış, sonuçta açık uçlu sorulara son şekli verilmiştir.

Açık uçlu soruların kapsamını ise görev yaptıkları okul ve öğretim yaptıkları sınıflara ilişkin genel bilgiler, meslektaşları ile iletişimleri, süreçte aday öğretmenlere sağlanan olanaklar, aday öğretmenlerin mesleki gelişimlerinde yaşanan değişim, danışmanın, diğer öğretmenlerin ve yöneticilerin sürece katkısı, adaylık programı kapsamında düzenlenen etkinliklerin içeriği, üniversiteden alınan eğitimin adaylık sürecine etkisi gibi konular oluşturmaktadır. Web sitesinde haftalık sunulan sorulardan bazıları Ek 9'da yer almaktadır. Açık uçlu sorular aday öğretmenlere web ortamında sunulurken, adaylık sürecini aşamalı olarak ele almasına özen gösterilmiştir. Yani sorular adaylık sürecinin kapsamı, mesleki değişimin zamanla gerçekleşmesi, öğretmenlerce adaylık sürecinin etkisinin süre geçtikçe anlaşılabilirliği durumları göz önüne bulundurularak belli bir sırayla haftalık olarak "www adayplatformu.com" web sitesinden aday öğretmenlere sorulmuştur. Web sitesinde ilk sorular 2017-2018 eğitim-öğretim yılının ikinci yarısının başlangıcında (5 Şubat 2018) paylaşılmaya başlanmış, süreç Haziran ayının ortasına kadar devam

etmiştir. İnternet anketlerinde veri geleneksel anketlerden farklı olarak iletişime geçme (bilgilendirme, anketi tanıtmaya), karşılık alma (soruların cevaplarının alınması) ve takip etme (cevaplamayanlara soruları tekrar iletme vb.) şeklinde üç bileşenden oluşmaktadır (Schonlau, Fricker ve Elliott, 2002). Bu üç bileşen ışığında tezde web'ten açık uçlu anketlerin paylaşım süreci hakkında bilgi verilmiştir.

İletişime geçme: Daha önceki bölümlerde de bahsedildiği üzere Milli Eğitim Bakanlığı'dan araştırma yapılması için izin alınmasının ardından, İl Milli Eğitim Müdürlük'leri ile iletişime geçilmiş ve aday ilköğretim matematik öğretmenlerinin görev yaptığı okullara resmi yazı ulaştırılmış ve aday öğretmenler araştırma hakkında bilgilendirilmiştir. Bu öğretmenlerden araştırmaya katılmaya gönüllü olanlar resmi yazıda URL'si belirtilen www.adayplatformu.com web sitesine kayıt olmuşlardır. Öğretmenlerin kayıt olmaları ile birlikte, araştırma hakkında açıklayıcı bilgilerin yer aldığı bir ekran karşılıklarına çıkmıştır. Kayıt olan üyelerle telefon aracılığıyla da iletişime geçip, gönüllü oldukları için teşekkür edilmiş ve araştırma ve süreç hakkında varsa akıllarına takılan hususları netleştirmek ve araştırmacıya olan güveni tesis etmek amacıyla iletişime geçilmiştir. Böylece iletişime geçme aşaması tamamlanmıştır.

Karşılık alma: Karşılık alma süreci 22 haftalık uzun bir süreci içermektedir. Her haftanın ilk günü (pazartesi) düzenli 2-3 soru paylaşılıp, öğretmenlere soruların paylaşıldığı bilgisi sms yoluyla iletilmiştir. Soruların cevaplanma süresi tam 7 gün olarak belirtilmiş, haftanın sorularının yanıtlanmasına kalan süreyi belirten sayaç her hafta yeniden ayarlanmıştır. Öğretmenlerin çoğunluğu ilgili sorulara belirlenen süre içerisinde cevap vermişlerdir.

Takip etme: Açık uçlu anketler için takip etme süreci de karşılık alma süreci gibi uzun bir sürece yayılmaktadır. Haftalık paylaşılan soruları 6. gün hala cevaplamayan öğretmenler olması halinde, bu öğretmenlere cumartesi günü hatırlatma sms'leri gönderilmiştir. Cevap veren öğretmenler yönetim panelinden kontrol edilmiş, cevap vermeyenler için pazar akşamı (7. gün) soruların cevaplanmasına 5 saat kala tekrar bir hatırlatma sms'i gönderilmiştir. Bu şekilde öğretmenlerin cevap verme durumları sürekli kontrol edilmiştir.

3. 3. 3. Forumlar

Araştırmada temel veri toplama aracı olan açık uçlu anketlere verilen cevaplar doğrultusunda adaylık süreci ile ilgili daha derinlemesine veri elde etmek amacıyla, belli haftalarda web sitesinde forum başlıkları açılmıştır. Kullanıcı forum sekmesine tıkladığında ilk olarak forumla ilgili bilgilerin yer aldığı bir duyuru ekrana yansımaktadır.

Bu şekilde kullanıcıların forum ortamını kullanma konusundaki endişeleri giderilmeye çalışılmıştır. Forum başlıkları duyuru yazısının altında yer almıştır.

Forum ortamında, görüşlerini gerçekçi bir şekilde yansıtabilmeleri için kullanıcıların kimlikleri gizli tutulmuştur. Her bir kullanıcıya sistem tarafından bir üye numarası atanmış ve paylaşımlar bu kimlik numaralarıyla yapılmıştır. Kişi forum başlığına ilişkin bir paylaşım yaptığında üye numarasının hemen altında görüşü yer almaktadır ve sisteme kayıtlı tüm aday öğretmenler ve araştırmacı bu görüşü görebilmektedir. Kullanıcılar birbirlerinin ve araştırmacının yorumlarını veya sorularını görüp, cevap verme ve katkıda bulunma şansına sahip olmuşlardır. Forum ortamında yalnızca aynı zamanda moderatör olan araştırmacı başlık açabilmiş; çevrimiçi ortamlarda kişilerin mekân ve zaman olarak bir arada bulunmamasının bilgi paylaşımı süreçlerini olumsuz etkileyebilmesi (Alakurt ve Keser, 2014) söz konusu olabileceğinden, aday öğretmenler başlık açamamışlardır.

İlk forum başlığı adaylık sürecine ilişkin ilk 4 hafta veri elde edilmesinin ardından, 5. hafta açılmıştır. Bu forum aday ilköğretim matematik öğretmenlerinin olumlu/olumsuz etkilerini sıklıkla dile getirdikleri danışmanların branşı ile ilgili olmuştur. “Danışmanınızın sizinle aynı ya da farklı branştan olması adaylık sürecinizi nasıl etkiliyor?” şeklinde ilk forum başlığı açılmış, araştırmacının katkıları ile olumlu/olumsuz etkiler netleştirilmeye ve derinleştirilmeye çalışılmıştır. Forumların paylaşıldığı bilgisi öğretmenlere sms yoluyla iletilmiştir. Öğretmenlerin açık uçlu anketlerinden elde edilen verilerin ön analizleri sonucu ihtiyaç duyuldukça araştırmacı tarafından yeni forum konuları açılmıştır. Oluşturulan 7 forum ortamından 4’ü asenkron, son 3’ü senkron olarak platformda yer almıştır. Aşağıda web sitesinde paylaşılan forum başlıkları yer almaktadır.

Tablo 7. Web Sitesinden Açılan Forum Başlıkları

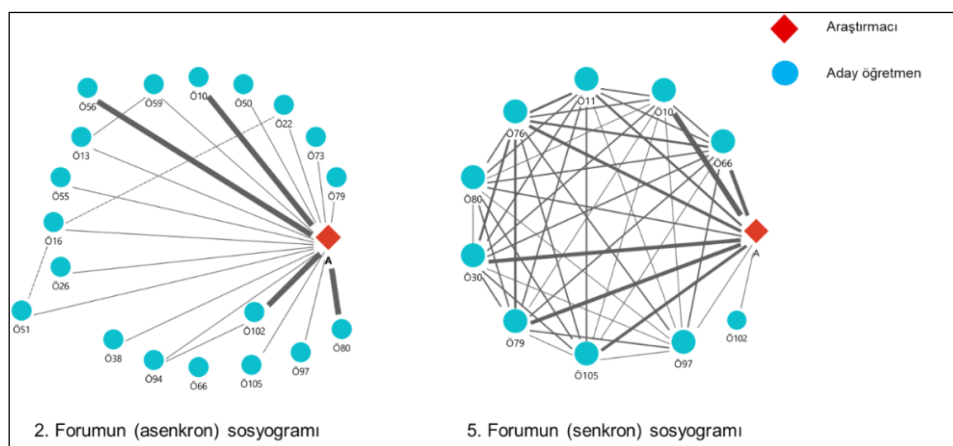
Forum Başlıkları	Türü	Katılımcı Sayısı*
1. Danışmanınızın sizinle aynı ya da farklı branştan olması adaylık sürecinizi nasıl etkiliyor?	Asenkron	34
2. Adaylık sürecinizde en çok hangi alanda desteğe ihtiyaç duydunuz?	Asenkron	19
3. Deneyimleriniz ışığında köy veya ilçe merkezinde aday öğretmen olmanın farklılıklarından bahsedebilir misiniz?	Asenkron	24
4. Aday öğretmenlikte doldurmuş olduğunuz formların size katkılarının neler olduğunu düşünüyorsunuz?	Asenkron	21
5. Adaylık sürecinizde en çok hangi matematik konusunu anlatırken zorlandınız?	Senkron	10
6. Derslerinizde yoğunlukla hangi yöntem ve teknikleri kullanıyorsunuz?	Senkron	11
7-Matematiğe karşı öğrencilerinizin olumsuz tutum ve ön yargıları neden kaynaklanıyor olabilir sizce?	Senkron	10

*Moderatör hariç katılım sayısı

Asenkron tartışmalar, zamana veya mekâna bağımlı olmadıkları için kullanışlıdır ve kişiler kendilerini ifade etme fırsatına sahip olurlar (Palloff ve Pratt, 2002). Bu şekilde

yüksek oranda bilginin açığa çıktığı söylenebilir (Schellens ve Valcke, 2005; 2006) Ayrıca asenkron tartışma ortamlarının eleştirel düşünme (Molnar ve Kearney, 2017) ve yansıtıcı düşünme (Lee-Baldwin, 2005) potansiyeli sunan ortamlar olup, uygun ve esnek bir iletişim forumu sunmaları da araştırmada forum ortamından yararlanılmasında bir etken olmuştur. Araştırmacı katılımcılardan açılan başlığa ilişkin kendi düşüncelerini dile getirmeleri, forum başlığına tekrar tekrar dönerek, birbirlerinin görüşlerini yorumlamaları, gerekirse birbirlerine soru sormalarını istemiştir. Ancak asenkron türde gerçekleştirilen ilk dört forum uygulamasının araştırmacının beklediği etkileşimi sağlamadığı görülmüştür. Katılımcılar başlığa ilişkin görüşünü dile getirmiş, ancak sınırlı sayıda katılımcı diğer katılımcıların cevaplarını dikkate almıştır. Bu gibi faktörler araştırmacıyı diğer forum ortamlarını senkron bir şekilde oluşturmaya itmiştir.

Senkron tartışmaların avantajı etkileşimin gerçek zamanlı olarak gerçekleşmesidir (Johnson, 2006; Romiszowski ve Mason, 2004; Yükseltürk, 2010). Böylece düzenli temasın sürdürülmesine yardımcı olmaktadır (Oztok, Zingaro, Brett, ve Hewitt, 2012). Ayrıca senkron ortamlar araştırmacının beklentisine paralel olarak, doğal tartışmaları tetiklemekte (Hrastinski, 2008; Schwier ve Balbar, 2002) ve daha yoğun bir etkileşimi desteklemektedir (Hrastinski, 2008). Senkron tartışmalara katılmak üzere sisteme kayıtlı tüm öğretmenlerle telefon yoluyla iletişime geçilmiş, çoğunluğunun müsait bulunduğu gün ve saat aralığı belirlenmiştir. Forumun yapılacağı saatten kısa bir süre önce kullanıcılara katılacakları forum başlığını da içeren bir hatırlatma sms'i göndermiştir. Senkron forumlar yaklaşık 2 saat sürmüştür. Şekil 8'de bu araştırmada gerçekleştirilen asenkron ve senkron forum ortamlarında etkileşimin yoğunluğu görülmektedir.



Şekil 8. Araştırmadaki senkron ve asenkron forum ortamlarının sosyogramı

*Çizgi kalınlıkları karşılıklı etkileşimin frekansına göre değişmektedir.

**Öğretmenlere atanan numaralar sistem tarafından atanan numaralardır. Kafa karışıklığına neden olmamak için araştırmacı forum cevaplarından alıntı sunarken, sistem tarafından atanan numaraları değil, katılımcıya kendisinin verdiği numaraları kullanacaktır.

Şekil 8'den de görüldüğü üzere asenkron tartışmaya katılım sayısı fazla ancak etkileşim oldukça sınırlı düzeydedir. Senkron tartışmaya ise daha az kişi katılmış, ancak etkileşim yüksek düzeydedir. Fakat bu yoğun etkileşiminde daha çok araştırmacı-öğretmen arasında gerçekleştiği görülmekte ve öğretmenlerin kendi aralarında aday öğretmenlik süreçlerine ilişkin beklenen derinlemesine veriyi içermediği gözlenmiştir. Bu yüzden de araştırmacı foruma katılan öğretmenlerle, ilgili forum konularına dair yarı yapılandırılmış telefon görüşmeleri de gerçekleştirmiştir.

3. 3. 4. Yarı Yapılandırılmış Mülakatlar

Yarı yapılandırılmış mülakatlar araştırmacının belirlediği konular hakkında görüşülen kişiyi serbest ve kapsamlı bir şekilde konuşmaya teşvik eder (Howitt, 2010) ve araştırmacıya görüşme sırasında esneklik sağlar (Çepni, 2012). Yarı yapılandırılmış mülakatlar araştırmacıya zengin ayrıntılı yanıtlara ulaşabilme imkânı sunduğu için (Howitt, 2010), derinlemesine veri elde etmek istediğinde kullanışlıdır (Harrell ve Bradley, 2009). Kaldı ki García-Horta ve Guerra-Ramos (2009) bir araştırmada öğretmenlerin ne düşündüğü, algıladığı veya neye inandığıyla ilgileniliyorsa mülakat yapmanın en uygun yol olduğu görüşündedirler. Bu araştırmada da aday öğretmenlik süreci acemi matematik öğretmenlerinin gözünden, derinlemesine ele alındığı için veri toplama aracı olarak internetten elde edilen verilerin yanında, hem yüz yüze hem de telefonla yarı yapılandırılmış mülakatlara da yer verilmiştir.

Yüz yüze mülakatlar

Eldeki çalışmada web sitesi üzerinden haftalık sorulan sorulara verilen cevapların ön analizleri sonucu aday öğretmenlerin adaylık süreçlerinde yaşadıkları zorluklar, mücadele stratejileri, kendilerine sağlanan olanaklar ve mesleki gelişimlerine ilişkin görüşlerini derinleştirmek ve çevrimiçi toplanan verilerde eksik bilgi verebilme durumunu göz önüne alarak, verilen cevapların arkasındaki nedenleri ortaya çıkarma ve bu nedenleri derinlemesine araştırmak (Newman ve McNeil, 1998) amacıyla yarı yapılandırılmış yüz yüze mülakatlar yapılmasına karar verilmiştir.

Mülakat soruları hazırlanırken ilk olarak web üzerinden toplanan açık uçlu sorulara verilen cevaplar, pilot çalışmadan elde edilen veriler ve taranan literatür göz önünde bulundurularak araştırmacının problemlerine cevap verecek şekilde aday öğretmenler ve danışmanları için ayrı ayrı mülakat formları hazırlanmıştır. Hazırlanan bu formlar için matematik eğitimi alanında uzman 2 profesör ve 1 doçentten uzman görüşü alınmış ve öneriler doğrultusunda form yeniden düzenlenmiştir.

Mülakatlar yapılmadan önce araştırmacı tarafından maksimum çeşitlilik örnekleme yöntemine göre seçilen aday öğretmenlerle iletişime geçilmiş, bu öğretmenlerden

görüşmeyi kabul edenlerle mülakatlar gerçekleştirilebilmiştir. Mülakatların yeri ve zamanı önceden belirlenmiş, mülakatlara başlanmadan önce aday ve danışman öğretmenlere kimliklerinin gizli tutulacağı ve görüşme sırasında elde edilen verilerin araştırma dışında başka bir amaçla kullanılmayacağı söylenmiştir. Danışman öğretmenleri öncesinde tanımayan araştırmacı, görüşme yaptığı aday öğretmenlerin danışmanlarından gönüllü olanlarla mülakatlar gerçekleştirmiştir. Kendisiyle mülakat yapılan 10 aday öğretmenin (Ö8, Ö12, Ö24, Ö30, Ö31, Ö47, Ö59, Ö60, Ö75 ve Ö80) danışman öğretmenlerinden 9'u (D8, D12, D30, D31, D47, D59, D60, D75 ve D80) ile mülakat yapılmış, 1 danışman öğretmen (D24) ilk etapta gönüllü olmasına rağmen, mülakat günü vazgeçtiğini araştırmacıya iletmiştir. D8, D12, D47, D60 ve D80 matematik öğretmeni iken D24, D30, D31, D59, D75 ise matematik öğretmeni değildir. Böylece 10 aday öğretmen ve 9 danışman öğretmenle yarı yapılandırılmış mülakatlar gerçekleştirilmiştir. Aday öğretmenlerle yapılan mülakatlar 43-67 dakika, danışman öğretmenlerle mülakatlar 28-72 dakika arasında sürmüştür, katılımcılardan izin alınarak görüşmeler ses kayıt cihazı yardımıyla kaydedilmiştir.

Ayrıca adaylık sürecine duyulan ihtiyacı, sürecin işleyişini ve ilerleyişini değerlendirmek üzere MEB'den üst düzey bir yetkili ile de yarı yapılandırılmış bir mülakat gerçekleştirilmiştir. Bu yetkilinin gözünden de adaylık sürecini ele alarak, olanaklar, zorluklar ne nedenleri, mesleki gelişim açısından nelerin hedeflendiği üzerine veriler elde edilmeye çalışılmıştır. Yetkilinin izniyle kayıt altına alınan bu görüşme 65 dakika sürmüştür.

Telefonla gerçekleştirilen mülakatlar

Bazı araştırmacılar tanınmayan bir görüşmeci ile mülakat yapmanın katılımcılarda kaygı uyandırabileceği (Dicker ve Gilbert, 1998); beden dili ve yüz ifadeleri gibi sözel olmayan verilerin kaybı (Novick, 2008) gibi nedenlerle telefon görüşmelerinin nitel çalışmalarda veri toplamak üzere uygun olmadığını söylemektedir (Gillham, 2005; Legard, Keegan ve Ward, 2003). Ancak telefon görüşmelerinin, yüz yüze görüşme kullanılarak elde edilen verilerle aynı kalitede veriler sağladığını ortaya koyan çalışmalar da mevcuttur (Cachia ve Millward, 2011). Sturges ve Hanrahan (2004) çalışmasında yüz yüze ve telefonla görüşmenin transkriplerinin uzunluğunun ve verilerin derinliğinin değişmediğini, hatta telefonla görüşmenin daha fazla gizlilik avantajı sunduğunu ortaya koymuştur. Cachia ve Millward (2011) da katılımcıların telefonla görüşmeye yüz yüze görüşmeye göre daha kolay zaman ayırdıklarını ve daha az çaba harcadıklarını, bu yüzden de çalışmaya katılmaya daha istekli davrandıklarını dile getirmiştir. Ayrıca Novick (2008) ve Opdenakker (2006) sözlü olmayan beden dili, yüz ifadesi gibi işaretlerin öneminin araştırma hedeflerine bağlı olarak değişebileceğini kabul etmektedir.

Bu araştırmada telefon görüşmeleri web üzerinden yürütülen forumlara katılan öğretmenlerin görüşlerini derinleştirmek, öğretmenlerin matematik ğretim süreçlerine dair daha ayrıntılı bilgiler edinmek ve yüz yüze mülakatlar yapılan öğretmenlerin görüşlerine ihtiyaç duyulduğunda tekrar başvurmak gibi nedenlerle gerçekteştirilmiştir. Telefon görüşmelerinde öğretmenlerin adaylık süresince ğretim süreçlerine dair kendilerine sağlanan olanaklar, yaşadıkları zorluklar, bu zorluklara karşı mücadele stratejileri ile mesleki gelişimlerine odaklanılmaya çalışılmıştır. Araştırmacı web sitesinde haftalık paylaşılan açık uçlu soruların detaylı analizleri sırasında yüz yüze görüşmelerin yapıldığı aday öğretmenlerden 24, 47 ve 80 ile mücadele stratejilerine dair birkaç soru daha sorma ihtiyaç hissetmiştir. Dolayısıyla bu öğretmenlerle 10-17 dk süren görüşmeler yapılmıştır.

Forumlarda ğretmenlerin anlatmakta zorlandığı matematik konuları, kullandıkları yöntem ve teknikler, öğrencilerin matematiğe dair n yargılarıyla mücadele ile ilgili senkron forumlarda verilen cevaplara dair daha derinlemesine veri elde etmek üzere hazırlanan telefon görüşme formunu için deneyimli (6 yıl ve üstü) 3 ilköğretim matematik öğretmeninden, matematik eğitimi alanında uzman 1 profesör ve 1 doktor ğretim üyesinden görüş alınmış ve forma son hali verilmiştir. 3 foruma da katılan öğretmenlerin tamamı ile iletişime geçilmiş 8 aday ğretmen (5, 11, 22, 28, 54, 64, 70, 78) görüşmeyi kabul etmiştir. Bu ğretmenlere de görüşmelerin sadece veri toplamak amacıyla yapıldığı, kişilerin kimliklerinin gizli tutulacağı açıklanmıştır. 8 aday öğretmenle gerçekteştirilen yapılandırılmış görüşmeler 31-49 dk srmştir.

3. 3. 5. Likert Tipi Anketler

Web sitesinde Kessels'in (2010) geliştirdiği ve Ham (2011) ile Wasserman'ın (2011) ortak geliştirdikleri anketlerin Türkçe'ye uyarlanmış biçimleri sırasıyla Anket 1 ve Anket 2 sekmeleri altında yer almıştır. Bu anketler adaylık sürecine ilişkin daha genellenebilir veri elde etme; kullanıcıların açık uçlu anketlere verdikleri cevaplarda eksik bilgiler verme durumlarının söz konusu olabilmesi nedeniyle, bu zayıf özelliğin giderilerek tamamlayıcılık işlevi görmeleri; adaylık süreci ve aday öğretmenlerin bu süreçler hakkında düşüncelerini ortaya koyma; adaylık sürecinin öğretmenlerin mesleki gelişimleri üzerindeki etkilerini saptayabilme ve elde edilen nitel verilerin teyidi için veri çeşitliliği sağlaması gibi nedenlerle uygulanmıştır. Kapalı uçlu anketler de, açık uçlu anketlerde olduğu gibi iletişime geçme (bilgilendirme, anketi tanıtma), karşılık alma (soruların cevaplarının alınması) ve takip etme (cevaplamayanlara soruları tekrar iletme vb.) aşamaları (Schonlau vd., 2002) izlenerek uygulanmıştır. Anketler açık uçlu soruların paylaşımlarının tamamlanmasının ardından sitede yer almıştır. Her iki ankette farklı bölümlerden

oluşmaktadır. Bu yüzden web sitesinde de anketler bölümler halinde yer almaktadır. Bölümler sırayla cevaplanmak zorundadır ve bölüm içinde cevaplanmayan soru olması halinde sistem uyarı vermektedir (Ek 10). Kişi anketin tamamını bitirmeden bazı bölümleri cevaplayıp sistemden çıktığında, tamamlamış olduğu bölümler karşısına çıkmaz. Hangi bölümde kaldıysa oradan devam eder. Adaylar anketlere ilişkin bölümleri farklı zamanlarda tamamlayabilmişlerdir. Çünkü katılımcılar bir anda fazlaca soru ile karşı karşıya geldiklerinde geçerli ve güvenilir cevaplar verme ihtimali düşebilmektedir (Büyüköztürk, 2005). Her iki ankete ilişkin daha detaylı bilgiler aşağıda başlıklar halinde verilmiştir.

3. 3. 5. 1. Kessels (2010) Tarafından Geliştirilen Anket (Anket 1)

Kessels (2010) Hollanda'daki adaylık programının, adaylık sürecindeki öğretmenleri nasıl desteklediğini ve onların mesleki gelişimini nasıl etkilediğini ortaya koymak amacıyla 9 bölümden oluşan bir anket geliştirmiştir. Bu anket, bir dizi değişkeni ele alan çeşitli ölçeklerden oluşmaktadır. Son hali toplam 99 maddeden oluşan anketin cevaplanması yaklaşık 15 dk sürmektedir. Anketin iç tutarlık için alfa katsayısı 0.67-0.93 arasında değişmektedir (Kessels, 2010). Tablo 8'de anketin bölümleri ve içeriğine ilişkin bilgiler yer almaktadır.

Tablo 8. Anket 1'de Yer Alan Bölümler ve Bu Bölümler Hakkında Genel Bilgiler

Olanaklar (Bölüm A)	Adaylık sürecinde adaylık eğitime vakit bulabilmek için ayrılan zaman, aday öğretmenlerin bazı görevlerden muaf tutulması, adaylık eğitimi etkinlikleri için tahsis edilen bir mekân gibi olanakları ele almaktadır. Bölüm A, 7 maddeden oluşan dörtlü likert tipi bir anketi içermektedir.
Destek Türleri (Bölüm B)	Adaylık eğitimi boyunca aday öğretmenlere verilen tanıtım toplantısı, danışman tarafından yapılan sınıf ziyaretleri, yeni öğretmenlerle birlikte yapılan grup toplantıları gibi desteklerin türlerini ve adaylık programının yoğunluğu ile ilgili sorular yer almaktadır.
Yoğunluk (Bölüm B)	Yoğunluk, çeşitli destek türleri için harcanan süreyi ifade eder. Ankette, katılımcıların belirli bir destek türüne ne kadar zaman harcadığını veya belirli bir destek türüne ne sıklıkla yer verildiğini belirtmelerini isteyerek destek türleri ve yoğunluk hakkındaki sorular Bölüm B'de bir arada sunulmuştur. Bölüm B'de toplamda 8 soru yer almaktadır.
İçerik-Mesleki Gelişim (Bölüm C)	Adaylık programının mesleki gelişim bağlamındaki içeriğiyle ilgili maddeler bulunmaktadır. Bu anlamda bu bölümde üç konu üzerinde durulmuştur: Sınıf Yönetimi: öğretmenlerin öğrencileri yönetme, sessiz ve düzenli bir öğrenme ortamı yaratma becerisi, Pedagoji: öğrencilerin becerilerini geliştirebilecekleri ve gerekli bilgileri edinebilecekleri güçlü bir öğrenme ortamı yaratma becerisi, Psikolojik ve Ahlaki Gelişim: güvenli bir öğrenme ortamı yaratma becerisine, öğrencilerin sosyal-duygusal ve ahlaki gelişimini sürdürmelerine ve öğrencilerin sorumlu kişiler olmalarına yardımcı olma. Bölüm C toplamda 12 maddeden oluşmaktadır.

Tablo 8'in devamı

Danışman (Bölüm E)	Bu bölümde danışmana ilişkin maddeler yer almakta ve danışman şu üç özellik bağlamında ele alınmıştır. Danışmanın güvenilirliği: danışmanın, aday öğretmenin kendini güvende ve rahat hissettiği bir güven ortamı yaratma becerisine atıfta bulunur. Danışmanın destekleyici olması: danışmanın, aday öğretmeni olumlu yönde etkilemesi ve motive etmesine atıfta bulunur. Danışmanın zorlaması: danışmanın, aday öğretmeni mesleki anlamda gelişmesi için zorlamasını ifade etmektedir. Bölüm E 12 maddeden oluşan beşli likert tipinde bir ankettir.
Okul Kültürü (Bölüm F)	Aday öğretmenlerin meslektaşlarından ya da okul içinde resmi olmayan farklı yollarla desteklenme durumlarını ele almıştır. Bölüm F, 7 maddeden oluşan beşli likert tipinde bir ankettir.
Adaylık Sürecindeki Deneyim (Bölüm G)	Katılımcıların desteklendikleri adaylık programı ve adaylık programının önemi hakkındaki görüşlerini ele alan bir dizi değerlendirme ögesini içermektedir. Bölüm G kendi içinde iki bölüme ayrılmaktadır. İlk bölüm 7 maddeden, ikinci bölüm 6 maddeden oluşan beşli likert tipinde anketlerdir.
Refah (Bölüm H)	Kessels'in (2010) çalışmasının bağımlı değişkenlerinden biri aday öğretmenlerin refahı olduğundan yaptığı görüşmelere dayanarak, Bölüm H'deki ölçeğin ilk 12 maddesi aday öğretmenlerin refahına ilişkin sorulardan oluşmaktadır. Refahı okul içinde yalnız bırakılma, meslektaşları tarafından değer görme, kendi öğretim becerilerine olan güveni olarak üç başlıkta ele almıştır. Bölüm H'de yer alan mesleki refaha ilişkin beşli likert tipindeki anket 12 maddeden oluşmaktadır.
Mesleki Gelişim (Bölüm H)	Kessels'in (2010) çalışmasında bir diğer bağımlı değişken mesleki gelişim olduğundan Bölüm H'deki son 10 madde adaylık programının mesleki gelişim üzerindeki etkisini araştırmak üzere aday öğretmenlerin kişisel deneyimlerini içermektedir. Mesleki gelişim üzerindeki deneyimlenen etkiyi ölçmek için kullanılan bu beşli likert tipindeki 10 maddelik ölçek, profesyonelleşme konusunda sınıf yönetimi, pedagoji ve öğrencilerin ahlaki ve psikolojik gelişimi gibi öğelerden oluşmaktadır. Ayrıca, genel olarak mesleki gelişim üzerine adaylık programının etkilerini ele alan iki madde de bu ölçekte yer almıştır.
Genel Sorular (Bölüm I)	Bu bölümde aday öğretmenlerin kendi alanından kaç öğretmen olduğu, hangi sınıf seviyelerine öğretim yaptığı, çalışma saatleri, yaş ve cinsiyet gibi genel maddeler yer almaktadır. 10 sorudan oluşan bu bölüm ankete dahil olmayıp, ayrıca ele alınmıştır.

Anketin Türkçe'ye uyarlanmış biçimi Ek 11'de yer almaktadır.

3. 3. 5. 2. Wasserman (2011) ve Ham (2011) Tarafından Geliştirilen Anket (Anket 2)

Çalışmada veri toplama aracı olarak kullanılan bir diğer anket Ham (2011) ve Wasserman (2011) tarafından tezlerinde kullanmak üzere geliştirilmiştir. Ankette katılımcıların demografik bilgilerinin olduğu bölüm dışında ve dört bölümde toplam 38 madde ve 1 açık uçlu soru olmak üzere 39 madde yer almaktadır. Maddeler National Council of Teachers of Mathematics (NCTM) 1991 Mesleki standartları ve matematik öğretimi için belirlenmiş 5 kategori (faydalı matematiksel görevler, sınıfta öğretmen ve öğrenci rolleri, söylemi geliştirme araçları, öğrenme ortamı ve öğretme analizi) dikkate alınarak oluşturulmuştur. Maddelerin her birinin Cronbach's alpha katsayısı 0.6'dan büyüktür. Tablo 9'da anketin bölümleri ve içeriğine ilişkin bilgiler yer almaktadır.

Tablo 9. Anket 2’de Yer Alan Bölümler ve Bu Bölümler Hakkında Genel Bilgiler

Demografik bilgiler	Kişinin adı ve mail adresi Üniversitedeki genel not ortalaması Üniversitedeki tüm matematik derslerinin not ortalaması Daha önce bir klüp, grup ya da kuruluştaki liderlik pozisyonunun bulunup bulunmaması
BÖLÜM 1	Acemi bir matematik öğretmenin ilk yılında başarılı olduğunun göstergeleri (farklılıkları belirleme için değerlendirme, etkili dersler, meslektaşlarla işbirliği, iyi ilişkiler, olumlu geribildirim, iyi test puanları, sınıf içi öğrenme ortamı ve mesleki gelişim). 8 sorudan oluşan bu bölümde adaylar en önemli=1, önemli=2 ve en az önemli=3 olarak puanlama yaparak, ilk yıldaki başarısının göstergelerine ilişkin tercihlerini ortaya koyacaklardır.
BÖLÜM 2	Acemi matematik öğretmenlerinin dersi planlama ve öğretim süreçleri (matematik bilgisi, pedagojik içerik bilgisi, inançlar, özellikler, dersi planlaması, işbirliği). Bölüm 2 kendi içinde ikiye ayrılmaktadır. Öğretim ve planlama süreçlerinde yapılanların sıklıklarının ortaya konmaya çalışıldığı toplamda 9 maddeden oluşmaktadır. Bölüm 3 ise 15 maddeden oluşmaktadır ve adayların öğretim süreçlerinde bazı durumları yapıp yapmadıklarına ilişkin katılma derecelerini göstermektedir.
BÖLÜM 3	Öğretim için gerekli olan matematik bilgisi ve pedagojik içerik bilgisinin ne zaman öğrenildiğini değerlendirme. Bölüm 4 kendi içinde ikiye ayrılmaktadır ve toplamda 6 maddeden oluşmaktadır.
BÖLÜM 4	

Anketin Türkçeye uyarlanmış hali Ek 12’de yer almaktadır.

3. 3. 5. 3. Anketlerin Geçerlik Çalışmaları

Bu bölümde Anket 1 ve Anket 2’nin dil geçerliliği, kapsam geçerliliği ve yapı geçerliliğine dair bilgiler sunulmuştur.

Dil geçerliliği

“Veri toplama araçları” bölümünde detaylı olarak ele alınacak olan Kessels’in (2010) ve Wasserman’ın (2011) doktora tez çalışmalarında kullanmış oldukları anketleri tez çalışmasında kullanmak için öncelikle dil geçerliliğine ilişkin çalışmalar yürütülmüştür. Çalışmada ölçeğin uyarlanması yapılırken, Beaton, Bombardier, Guillemine ve Ferraz’ın (2000) dil eşdeğerliliği için önerdikleri çeviri, sentez, orijinal dile geri çeviri, uzman grubun incelemesi, ön test, adaptasyon sürecinin değerlendirilmesi şeklinde 6 aşamadan oluşan süreç dikkate alınmıştır.

Eldeki çalışmada Beaton ve diğerlerinin (2000) önermiş olduğu aşamalardan faydalanarak aşağıdaki aşamalar izlenmiştir.

Çeviri: İlk olarak anketler anadili Türkçe olan birbirinden bağımsız iki kişi tarafından Türkçe’ye çevrilmiştir. Bu bağımsız çevirmenlerden biri incelenen kavramlar, alan hakkında bilgi sahibi olan araştırmacıya (Ç1), diğeri akademik hedeften daha az etkilenmesi ve kullanılan dili yansıtan bir çeviri yapabilmesi için incelenen kavramları hakkında bilgi sahibi olmayan ve bu konuda bilgilendirilmemiş (Guillemine, Bombardier ve Beaton, 1993) dil alanında uzman bir kişidir (Ç2).

Sentez: Bu aşamada orijinal dilden çeviri yapan iki çevirmen (Ç1, Ç2) ve bunların dışında bir dil uzmanı bağımsız iki farklı çevirinin sentezini yapmak üzere bir araya

gelmişlerdir. Bu aşamada çevirmenler birbirinden ödün vermekten ziyade fikir birliğine varmayı hedeflemişlerdir. Sonuçta ortak bir doküman (anket Ç12) elde edilmiştir.

Geri çeviri: İlk çevirmenlerin dışında iki dil uzmanı (GÇ1 ve GÇ2), sentez aşamasında oluşturulmuş anketi (anket Ç12) orijinal diline geri çeviri yapmışlardır (GÇ12). Bu çevirmenler anketin orijinalini görmemiştir ve araştırılan kavramlardan haberdar değildir ve bu kavramlar hakkında bilgilendirilmemişlerdir. Buradaki amaç hedef dile çevrilmiş olan anketteki beklenmedik anlamlar veya varsa kusurları ortaya çıkarabilmektir (Guillemin vd., 1993; Lepage ve Verdier, 1995). Çeviren kişiler anketin orijinalini görmedikleri ve araştırmacının kavramları hakkında bilgi sahibi olmadığı için anketin orijinali ile geri çevirisi arasında bazı kelime farklılıkları ortaya çıkmıştır. Örneğin, orijinal çalışmada ve literatürde danışman “mentor” kelimesi ile ifade edilirken geri çeviriyi yapan çevirmenlerin her ikisi de (GÇ1 ve GÇ2) danışman kelimesini “advisor” olarak çevirmişlerdir. Aynı şekilde orijinal çalışmada ve literatürde adaylık süreci “induction period” olarak adlandırılırken, anketi orijinal diline geri çeviren kişilerin “candidateship process” ifadesini kullandıkları görülmüştür. Bu tip farklılar İngilizce’de kullanılan her kelimenin Türkçe’de tam karşılığının olmaması ve bazı kelimelerin birden fazla anlama gelmesinden kaynaklanabilmektedir (Basım ve Şeşen, 2006). Ancak anketlerin genelinde bu tip kelime farklılıkları olmasına rağmen, anlam farklılığının olmadığı tespit edilmiştir. Kaldı ki bir sonraki aşamada uzman grubun yaptığı değerlendirmeler sonucu orijinal anketin ve geri çevirinin (GÇ12) maddelerinin aynı anlamı ihtiva ettiği sonucuna ulaşılmıştır.

Uzman grubun incelemesi: Kültürlerarası eşdeğerliliğin elde edilmesi için çok önemli olan bu aşamada (Beaton vd., 2000), çeviri/geri çeviriyi yapan tüm çevirmenler (Ç1, Ç2, GÇ1 ve GÇ2), alan uzmanları (3 tane), dil uzmanları (2 tane) ve ölçme değerlendirme uzmanlarından (2 tane) oluşan uzman gruba anketin orijinali ve şu aşamaya kadar oluşturulan tüm versiyonları ulaştırılmıştır. Bu uzmanların her biri hedef gruba uygulanacak olan anketin son hali için araştırmacıya birer rapor göndermişlerdir. Bu şekilde araştırmacı anketin nihai formunu oluştururken, anketin orijinal versiyonu ile eş değer anlam taşıması, kavramsal denliğin sağlanması ve hedef grubun konuşma diline uygun olması durumlarını göz önünde bulundurmıştır. Ayrıca araştırmacı orijinal anketin hedef kitlesinin eğitim sisteminde var olup bizim sistemimizde olmayan öğeleri tespit edip, bunları Türk eğitim sisteminde yer aldığı biçimine uyarlamıştır. Örneğin orijinal ankette bölüm 3’te yer alan “You know the state standarts and assessments in your subject area that your students are required to know” maddesi Türkçe’ye “Alanımla ilgili müfredatın belirlemiş olduğu kazanımları ve değerlendirme ölçütlerini biliyorum” şeklinde çevrilmiştir.

Ön test: Daha sonra anketin önce İngilizcesi daha sonra Türkçesi bir hafta arayla 2017 yılında adaylık sürecini tamamlamış olan 10 ilköğretim matematik öğretmenine uygulanmış ve verdikleri cevaplar arasındaki tutarlılığa bakılmıştır. Bunun yanında bu 10 öğretmenden beşi ile anketin maddeleri üzerinde ayrı ayrı görüşmeler yürütülmüş, böylece ankette anlaşılmayan maddeler tespit edilmeye çalışılmıştır.

Uzman grubun görüşleri, ön test ve öğretmen görüşleri doğrultusunda oluşturulmuş nihai anket formu araştırmacı tarafından tekrar değerlendirilmiş ve anketin esas çalışmada uygulanabilir olduğuna karar verilmiştir.

Kapsam geçerliliği

Kapsam geçerliliği ölçme aracının ölçülmek istenen olguyu temsil edebilecek düzeyde olup olmadığının tayin edilmesidir (Balci, 2013). Kapsam geçerliliğinde kanıtlar istatistiksel olmadığı için (Balci, 2013), en sık kullanılan yöntem, konu alanı uzmanların görüşlerine başvurmaktır (Karasar, 2012). Tez çalışmasında kullanılan anketlerin dil geçerliliğinin sağlanmasının ardından kapsam geçerliliğinin sağlanması amacıyla matematik eğitimi alanında uzman 4 akademisyenden (2 profesör, 1 doçent ve 1 doktor öğretim görevlisi), görüş alınmıştır. Bu görüşler doğrultusunda Wasserman'ın (2011) anketinde liderlik pozisyonu ile ilgili olan kısım çıkarılmış, iki ankette de madde sayısında değişiklik olmamıştır. Ayrıca dil geçerliliği için görüş alınan 5 ortaokul matematik öğretmeninden aynı zamanda anketlerin, deneyimledikleri adaylık sürecini yeterli ölçüde ele alıp almadığını belirtmeleri istenmiştir. Sonuç olarak uzmanların ve öğretmenlerin görüşleri doğrultusunda anket maddelerindeki ifadelere son şekli verilmiştir.

Yapı geçerliliği

Yapı geçerliliği bir testin ölçmeyi amaçladığı olguyu ölçebilme derecesini ifade etmektedir (Büyüköztürk, 2017). Ölçümün niteliğini ve geçerliliğini değerlendirmek için en önemli analiz ise faktör analizidir (Çokluk, Şekercioğlu ve Büyüköztürk, 2010; Yaşlıoğlu, 2017). Bir anket uyarlaması veya geliştirilmesi çalışmasında ilk önce açımlayıcı, sonra doğrulayıcı faktör analizleri uygulanması gerekmektedir (Doğan, Soysal ve Karaman, 2017; Yaşlıoğlu, 2017). Ancak açımlayıcı ve doğrulayıcı faktör analizlerinin uygulandığı veri seti farklı örneklemelerden elde edilmiş olmalıdır (Yaşlıoğlu, 2017).

Bir ölçüğe açımlayıcı faktör analizinin uygulanabilmesi için ise çeşitli ön koşullar bulunmaktadır. En önemlilerinden biri örneklem büyüklüğüdür. Catell (1978) açımlayıcı faktör analizi için örneklem büyüklüğünün 500 olmasını önerirken, bazı durumlarda 250 veya 200'ün kabul edilebilir olabileceğini dile getirmiştir. Benzer şekilde Boomsma (1982) da 100 kişiden az örneklem büyüklükleri için faktör analizini tehlikeli olarak nitelendirirken, güvenli sonuçlar için 200'den büyük örneklem büyüklüklerinin kullanılmasını önermiştir. Ancak gönüllü örnekleme metoduyla anketler için faktör analizi yapabilecek bir örneklem

büyüklüğüne ulaşılamamıştır. Çalışma ancak 82 kişi ile yürütülebilmiş, Erzurum'da görev yapan ve nitel verileri basılı olarak topladığı için analiz için dikkate alınmayan 39 kişinin nicel verileri, faktör analizlerini gerçekleştirmek için yetersiz kalmıştır. Yapı geçerliliği yalnızca pilot çalışmaya katılan 5 öğretmenin cevaplama süreçlerinde kendilerinden alınan görüşler doğrultusunda sağlanmaya çalışılmıştır. Her ne kadar Baykul (2015) bu yöntemin yapı geçerliliği için önemli bilgiler verebileceğini dile getirirse de, araştırmacı anket maddelerinin frekans analizi dışında başka bir istatistiksel analiz gerçekleştirmemiştir.

3. 4. Verilerin Analizi

Daha önce de belirtildiği üzere araştırmanın tasarımı K2'ye göre yapılmıştır. Bu tasarım nitel ve nicel verilerin ayrı ayrı analiz edilip yorumlama aşamasında birleştirildiği bir modeldir (Leech ve Onwuegbuzie, 2009). Dolayısıyla bu bölümde nitel ve nicel verilerin analizi de ayrı başlıklar halinde sunulmuştur.

3. 4. 1. Nitel Verilerin Analizi

Araştırmadan elde edilen nitel verilerin analizi için hem betimsel analiz hem de içerik analizi yöntemi kullanılmış ve farklı veri toplama araçlarından toplanan veriler birlikte değerlendirilmiştir. Bilindiği üzere betimsel analiz tümden gelimli bir adımla başlar ve veri seti önceden belirlenmiş bir kavramsal çerçeveye göre kodlanarak yapılır (Çepni, 2012; Hatch, 2002). İçerik analizi ise nitel verilerin anlamını sistematik bir biçimde açıklayan bir yöntemdir (Schreier, 2012). Hatch (2002) betimsel analizde hesaba katılmayan anlamları ortaya çıkarmak için tümevarımsal analizlerin yapılmasını önermektedir. Kaldı ki betimsel analizde yorumlanan ve özetlenen veriler, içerik analizinde daha derin bir işleme tabi tutulur ve betimsel yaklaşımda fark edilemeyen temalar ve kavramlar bu analizler sonucunda keşfedilebilir (Çepni, 2012).

Araştırmada verileri depolaması (García-Horta ve Guerra-Ramos, 2009), verileri analiz ederken analiz sürecini hızlandırması (Bardin, 2011; Odena, 2007), farklı açılardan esnek veri analizi sağlanması, titizliği artırması (Bardin, 2011); önemli alıntıların göz ardı edilmesinin önüne geçmesi ve kodlamaları gözden geçirmenin daha kolay olmasından (Odena, 2007) dolayı bilgisayar destekli nitel bir veri analiz programından yararlanmanın uygun olacağı düşünülmüştür. Roller ve Lavrakas (2015, s. 248), içerik analizi yapmak için şu programlara dikkat çekmektedir: "ATLAS.ti, MAXQDA, NVivo, HyperRESEARCH, Ethnograph ve Qualrus". Bu araştırmada MAXQDA Pro 2018 (18.2.0 sürümü) programı kullanılmıştır.

Verilerin analizine öncelikle genel bir çerçeve oluşturularak başlanmıştır. Bu çerçeve acemi matematik öğretmenlerinin adaylık süreçlerini ele alan detaylı literatür taraması; pilot çalışma; haftalık açık uçlu sorular; görüşmeler ve likert tipi anketlerde yer alan boyutlar dikkate alınarak araştırma sorularına yanıt verecek şekilde “olanaklar”, “zorluklar”, “mücadele stratejileri” ve “mesleki gelişim” olmak üzere 4 ana tema belirlenmiştir. Araştırmada hem betimsel hem de içerik analizi tekniklerinin bir arada kullanıldığını söylemek mümkündür. Analiz sırasında tündengelimli ve tümevarımsal süreçler arasında sürekli ileri ve geri değerlendirmeler yapıp, kodlara dair onaylayıcı kanıtlar bulunmaya çalışılmıştır. Verilerin analizi bütüncül bir şekilde gerçekleştirilmiş, tüm nitel veri (açık uçlu anketler, forumlar ve mülakatlar) aynı çerçeve dikkate alınarak kodlanmıştır. Bu veri setlerinde temalandırma sonucu ortaya çıkan kavramsal benzerliklere göre ilişkiler, MAXQDA üzerinden haritalandırılarak bulgularda sunulmuştur. Ayrıca her bir veri setindeki öğretmen cevaplarından alıntılara da sıklıkla yer verilmiştir.

Bu çalışmada “olanaklar” teması aday matematik öğretmenlerine destek sağlayan kişiler veya adaylık programının bileşenleri olarak belirlenmiştir. Araştırmada yalnızca MEB’in aday öğretmen yetiştirme sürecinde formal olarak sağlaması gereken olanaklar değil; bunların yanında gerek okuldaki öğretmenlerle işbirliği, gerekse okula özgü sağlanan olanaklar gibi sürecin doğal seyrinde kendiliğinden ortaya çıkmış amaçlı veya amaçsız informal olanaklar da ele alınmıştır. İnfomal olanaklar belirli bir programda yer almayan ve belli ortamlarla sınırlı olmayan olanaklardır (Desimone, 2009). Bu yüzden belli bir standardı yoktur. Kişilerin buldukları okullara, meslektaşlarına, bireysel çabalarına göre değişebilmektedir. Örneğin personel eksiği bulunmayan bir okulda çalışan öğretmenin ders yükü daha az olmaktadır. Ya da daha destekleyici yöneticilerle çalışan bir acemi öğretmen için adaylık süreci daha kolay geçebilmektedir. Kapsamlı literatür taraması, pilot çalışmanın sonuçları ve esas çalışmada verilerin ön analizlerinin sonucu dikkate alınarak acemi matematik öğretmenlerine sağlanan olanaklara dair bir kavram haritası oluşturulmuştur. Verilerin kodlanmasında bu harita temel alınsa da, içerik analizleri gerçekleştirilmiş ve kodlamalar son halini almıştır.

“Zorluklar” teması aday matematik öğretmenlerinin mesleklerinin ilk yılında karşılaştıkları ve çoğu zaman üstesinden gelemedikleri problemler olarak tanımlanmıştır. Aday matematik öğretmenlerinin yaşadıkları zorlukların analizinde literatür, verilerin ön analizleri, pilot çalışmanın sonuçları baz alınarak oluşturulmuş olan kavram haritası kullanılmıştır. Ancak içerik analizi gerçekleştirilirken ortaya çıkan yeni temalar ve kodlar olmuştur. Yaşanılan bir zorluk bir başka zorluğun ortaya çıkmasına neden olabilmektedir. Bu yüzden acemi öğretmenlerin yaşadıkları tüm zorluklar ele alınmaya çalışılmıştır.

Acemi matematik öğretmenlerinin adaylık sürecinde yeterince destek alamamaları gerekçesiyle, yaşadıkları zorluklara karşı bazı “mücadele stratejileri” geliştirdikleri ortaya çıkmıştır. Örneğin kendi mentörlerinin olumsuz bazı özellikleri veya kendilerine destek olmamaları nedeniyle kendilerine bir informal mentör belirlemişlerdir. Yanisko (2013) zorluklar ile mücadele stratejileri arasında karşılıklı bir ilişkinin olduğunu belirtmiştir. Öğretmenin geliştirdiği strateji sonucu bu stratejiyle alakalı veya değil, bir zorlukla karşılaşabilir. Daha sonra bu zorluğun üstesinden gelmek için yeni bir strateji geliştirilecek ya da önceki strateji iyileştirilecektir. Bu ilişki aşağıdaki şekilde özetlenmektedir (Yanisko, 2013):



Şekil 9. Zorluklar ve stratejiler arasındaki ilişki

Bu araştırmada da ortaya çıkan zorluklar beraberinde mücadele stratejilerini getirmiş, geliştirilen mücadele stratejilerinden bazıları etkisizken, bazıları da yeni zorlukları beraberinde getirmiştir. Ayrıca Yanisko'nun (2013) ortaya koyduğu stratejiler ve zorluklar ilişkisinin yanında, bu araştırmada verilerin analizi sırasında bazı mücadele stratejilerinin mesleki gelişim üzerinde etkili olduğu görülmüştür.

Araştırmanın amacı aday matematik öğretmenlerinin mesleki gelişimlerinin nasıl ve hangi yönlerden gerçekleştiği olduğundan, “mesleki gelişim” de veri analizi aşamasında ana temalardan biri olarak ele alınmıştır. Literatüre ve verilerin ön analizlerine dayanarak, adaylık sürecinde acemi matematik öğretmenlerinin hangi açılardan mesleki olarak geliştikleri bir kavram haritasıyla ortaya konup, analiz için bir çerçeve oluşturulmuştur. Bu çerçevede sadece alanı öğretme bilgisinin gelişimi değil, kişisel özelliklerinin gelişimi ile sınıf yönetiminde, zaman yönetiminde, mevzuat bilgisinde ve öğrenciyi geliştirebilmede sağlanan gelişim de ele alınmıştır.

MAXQDA programına aktarılan verilerin tümdengelim ve tümevarımsal yöntemlerle analizleri yapılarak kodlanmasının ardından, mesleki gelişime ilişkin kategori, alt kategori ve kodlar kararlaştırılmıştır. Amaç mesleki gelişime etki eden faktörleri de ortaya koymak olduğundan öğretmenlerin açıklamaları dikkate alınarak hem mesleki gelişim hem de ona etki eden faktörler birlikte kodlandıkları için MAXQDA programının özelliği kullanılarak

ilişki ve ilişki düzeyi haritalama aşamasında gösterilmiştir. Örnek vermek gerekirse acemi matematik öğretmenlerinin bir kısmı dersin organizasyonu bileşeninde konuya uygun materyali seçme konusunda geliştiklerini belirtmişlerdir. Birlikte oluşan kodlar dikkate alındığında bu gelişime danışman desteği olanağının; konuya uygun öğretim yöntemi seçebilme gibi başka alanlardaki gelişimin ve deneme yanılmalar gibi dersin organizasyonundaki eksiklikle mücadele stratejilerinin etki ettiği haritada gösterilmiştir.

Açık uçlu anketlerin analizi

Araştırmacı analizlerine web ortamından topladığı açık uçlu anketlerle başlamıştır. 18 haftalık bu veri seti hafta hafta araştırmacı tarafından okunarak, forum başlıkları ve yüz yüze mülakatlarda aday ve danışmanlara sorulacak sorular için fikir vermesi amaçlanmıştır. Tüm veriler toplandıktan sonra web sitesinin yönetici panelinden veriler excel dosyaları halinde dışa aktarılmış, araştırmacı 18 hafta boyunca paylaşılan açık uçlu sorulara verilen tüm cevapları tekrar tekrar okumuştur. Ardından bu excel dosyaları MAXQDA programına aktarılmıştır. İlk olarak araştırmacı tarafından önceden belirlenen çerçevede yer alan sınıflandırma kod sistemi penceresinde oluşturulmuştur. Veri seti dikkatlice incelenerek anlamlı bölümlere ayrılmaya çalışılmış ve her bölümün ne ifade ettiği bulunmaya çalışılmıştır. Bu aşamada daha önceden belirlenen kodlara atanan bölümler olmuş, önceden belirlenmiş herhangi bir koda atanamayan bölümler içinse yeni kodlar oluşturulmuştur. Bu esnada birbirine benzeyen veriler aynı kodla isimlendirilmiştir. Ardından birbiriyle ilgili kodlar bir araya getirilip kategoriler ve temalar oluşturulmuştur. Belirlenen kod, kategori ve temalar için frekanslar da görülmektedir. Verilerin sayısallaştırılmasındaki amaç, araştırmacının yanlılığını azaltıp, güvenilirliğini artırması, analiz sonucu ortaya çıkan kategoriler ve temalar arasında karşılaştırma yapmayı kolaylaştırması ve araştırmacının nicel verileriyle ilişkilendirilmesine fırsat vermesidir (Yıldırım ve Şimşek, 2016). Bir sonraki aşamada ise araştırmacı ortaya çıkan kategori ve temaları listelemiş, birbirleriyle ilişkili olanlar üzerinde fikir yürütmüştür. Böylece birbirleriyle anlam açısından örtüşen ve kategorik ilişki içinde olan temalar ilişkilendirilmiştir. Yapıya uymayan kategori ve kodlar ise kategorik sınıflamanın dışına atılmıştır.

Yarı yapılandırılmış mülakatların analizi (yüz yüze ve telefonla)

Adaylarla ve danışmanlarıyla gerçekleştirilen mülakatların analizine geçmeden önce görüşme kayıtları transkript edilerek metne dökülmüştür. Metne dökülen bu veriler araştırmacı tarafından bir yandan okunurken bir yandan da ses kayıtları dinlenmiştir. Böylece araştırmacının görüşmeyi yeniden gözünde canlandırabilmesi ve metne hakim olması amaçlanmıştır. Bilindiği üzere araştırmalarda veri toplarken yarı yapılandırılmış veya yapılandırılmamış mülakatların kullanılması, doğal olarak çok büyük miktarda bilgi

ortaya çıkması demektir ve bunun üstesinden gelmek için etkin veri yönetimi teknikleri gerektirir. Bu yüzden bu tip bir veri setini analiz etmek için bilgisayar destekli nitel veri analizi yazılımı kullanılması önerilmektedir (García-Horta ve Guerra-Ramos, 2009). Bu yüzden ilk olarak yarı yapılandırılmış telefon ve yüz yüze mülakat verilerinin metinleri Word dökümanı halindeki MAXQDA programına yüklenmiştir. Mülakat verilerinin yazılım üzerindeki analizi (kod, kategori ve tema oluşturma) yapılırken açık uçlu sorulara verilen yanıtların analizlerindeki adımlar izlenmiştir.

Forumların analizi

Çevrimiçi verilerin analizi için birçok araştırmacı nicel analiz teknikleri kullanırken (Örn: Kılıç, 2010; Mowrer, 1996; Walther ve Tidwell, 1995); nitel teknikleri kullanan araştırmacılar da vardır (Örn: Iseke-Barnes, 1996; Romiszowski ve Mason, 2004). Grup verilerinin nitel analizi bütün grup analizi ve katılımcı bazlı grup analizi olarak ikiye ayrılmaktadır. Bütün grup analizinde analiz birimi bütün grup olup, bireysel katkıları açıklamadan veri bir bütün olarak ele alınır; katılımcı bazlı grup analizinde ise katılımcıların katkıları tartışma kapsamında ayrı ayrı analiz edilir. Bu, her katılımcının bilgisinin tutulmasını ve bireyler arasındaki etkileşimlerin grup dinamiğinin bir parçası olarak ele alınmasını sağlar (Ritchie, Spencer ve O'Connor, 2003).

Bu tez çalışması daha çok öğretmenlerin adaylık sürecindeki deneyimlerine odaklandığından forumlardan elde edilen verilerin analizi nitel içerik analizi yöntemiyle gerçekleştirilmiş, katılımcı bazlı grup analizi yapılmıştır. Yani her bir katılımcının anlamlı bir bölüm oluşturan görüşü kodlanmıştır. Forum ortamlarında karşılıklı bir etkileşim söz konusu olduğundan bu anlamlı bölüm bazen katılımcının tek bir cümlesi bazen de karşılıklı bir diyalog olmuştur.

Web üzerinden gerçekleştirilen çevrimiçi tartışmaların analizine geçmeden önce, tartışmalar excel dosyaları olarak dışa aktarılmış, araştırmacı tarafından tekrar tekrar okunmuştur. Daha sonra bu excel dosyaları MAXQDA programına aktarılmıştır. Forumların analizinde de diğer nitel veri toplama araçlarının analizinde izlenen yollar izlenmiştir.

3. 4. 2. Nicel Verilerin Analizi

Araştırmanın Kessels'in (2010) ve Wasserman'ın (2011) anketlerinden elde edilen nicel verileri için frekans analizi gerçekleştirilmiştir. Bu nicel analiz sonuçları nitel verilerin sonuçları ile birlikte bütünleştirilerek bulgular kısmında tablolar halinde sunulmuştur. Araştırmanın modelinde nitel veriler baskın olduğundan, çoğu zaman farklı 2 nicel anketteki veya aynı anketin farklı bölümlerindeki maddelere verilen cevaplar bir arada sunulurken nitel verilerle ilişkilendirilmiştir.

3. 5. Geçerlik ve Güvenirlik

Christensen ve diğerleri (2015) ve Silverman (2010) araştırmanın geçerlik ve güvenilirliğini arttırmak amacıyla farklı yöntemler kullanılması gerektiğinden bahsetmişlerdir. Bu araştırmada nitel ve nicel yöntemlerin her ikisinin de kullanıldığı, nitel ağırlıklı bir tasarım kullanılmıştır. Ayrıca nitel ve nicel bulgular arasındaki tutarlılık araştırmanın geçerli ve güvenilir olduğu hakkında fikir vermektedir.

Bilindiği üzere yüksek kaliteli nitel araştırmaların ana unsuru kuşkusuz sonuçların inandırıcılığıdır (iç geçerlilik) (Birt, Scott, Cavers, Campbell ve Walter, 2016). Katılımcıların cevaplarını onaylaması olarak da bilinen katılımcı teyidi, sonuçların inandırıcılığını araştırmak için kullanılan bir tekniktir (Birt vd., 2016; Christensen vd., 2015; Holloway ve Wheeler, 1996). Farklı amaçlarla da kullanılabilir olan katılımcı teyidi, bu araştırmada sonuçların katılımcıların deneyimlerini yansıtmadığını ortaya koymak amacıyla yapılmıştır. Bu amaçla veriler toplandıktan sonra, katılımcıların tümünden elde edilen veriler analiz edilmiştir. Analizlerin sonunda sonuçlar (MAXQDA haritaları ve yorumlar) örneklemin rastgele %10'u ile paylaşılmış, katılımcı teyidine başvurulmuştur. Bu öğretmenlere 15 gün süre tanınarak kendilerine ulaştırılan sonuçları değerlendirmeleri istenmiştir. Bu süre sonunda öğretmenlerden görüşmeyi kabul eden 4 katılımcı ile araştırma sonuçlarının kendi deneyimlerini yansıtmadığına ilişkin telefon görüşmeleri gerçekleştirilebilmiştir. 2 katılımcı da görüşünü yazılı olarak beyan etmiştir. Bu telefon görüşmeleri ve yazılı raporlarda katılımcı matematik öğretmenleri sonuçlara katıldıklarını, sonuçların adaylık sürecini tüm yönleriyle ele aldığını ifade etmişler. Katılımcılardan Ö57 bu durumu şöyle ifade etmiştir: "Sonuçlara baktığımda yaşadığım zorluklar, kim bana nasıl, ne kadar yardımcı oldu? Hepsi bir anda gözümün önünde canlandı. Buradakilerden bazılarını ben yaşamam da başka arkadaşlarımla bu sıkıntıları yaşadığını biliyorum. O yüzden ben bir eksiklik göremedim.". Ö28'de "Benim süreçte dile getirmeyi atladığım şeyleri de gördüm burada. Ekleyebileceğim ya da çıkarabileceğim bir şey göremedim." diyerek görüşünü ifade etmiştir.

Araştırmanın inandırıcılığını arttırmak için alınan bir diğer önlemse üçgenleme tekniği olmuştur. Açık uçlu sorular, forumlar, yarı yapılandırılmış telefon ve yüz yüze görüşmeler, likert tipi anketler gibi farklı veri toplama araçlarından veriler elde edilmiş. Bu veriler karşılaştırılarak tutarlı sonuçlar ortaya koydukları görülmüştür. Bunun yanında tüm bu veri toplama araçlarına dair uzman görüşü alınmıştır. Ayrıca uzman görüşü ve incelemesine sadece veri toplama araçlarının geliştirilmesi aşamasında değil, araştırmanın her aşamasında başvurulmuştur. Bunun yanında Christensen ve diğerlerinin (2015) nitel araştırmaların geçerliliği için önerdiği akran incelemesine de başvurulmuştur. Bu amaçla araştırmacı çalışmanın konusu ile ilgili öncesinde bilgi sahibi olmayan

matematik eğitiminde doktora yapan bir meslektaşına başvurmuştur. Ondan çalışmasını detaylı olarak incelemesini, sonuçlar için sağlam kanıtlar olup olmadığını, sonuçların tutarlılığını adeta araştırmacıya meydan okuyarak incelemesini istemiştir. Bu akranın ve uzmanların görüş ve önerileri dikkate alınarak gerekli düzenlemeler yapılmıştır.

İnandırıcılığı arttırmak için bir diğer önlem platform üzerinden toplanan yazılı veriler internet ortamında depolanması, görüşmelerden elde edilen verilerinse veri kaybı olmaması için ses kayıt cihazı ile kayıt altına alınmasıdır. Ayrıca her iki veri grubundan elde edilen verilerin birbirini desteklemiş olmasının da inandırıcılığı arttırdığı düşünülmektedir. Bunlar dışında araştırmacı acemi öğretmenlerin deneyimlerini betimlerken ve yorumlarken nesnel davranmaya özen gösterip, ön yargılarını bir kenara bırakmaya gayret ederek, inandırıcılığa katkıda bulunmaya çalışmıştır. Bunların dışında inandırıcılığı sağlamak için araştırmaya katılmaya gönüllü olan öğretmenlerden elde edilen verilerin sadece araştırmada kullanılacağı, sonuçların hiçbir kurum ya da kuruluşla paylaşılmayacağı ve kimliklerinin araştırma raporunda gizli tutulacağı, gerek internetten gerekse görüşme öncesi öğretmenlere belirtilmiş, gerçek görüşlerini daha içten ve samimi bir şekilde iletmeleri sağlanmaya çalışılmıştır.

Araştırmada inandırıcılığın sağlanması kadar önemli bir diğer husus, dış geçerliliğin sağlanmasıdır. Nitel çalışmalarda dış geçerlilik (transfer edilebilirlik) nicel araştırmalardaki genellendirmeden farklı, olup tabiata uygun genelleme olarak görülebilir, ve ancak araştırma raporundakine benzer nitelikteki kişilere genellenebilir (Christensen vd., 2015). Bu yüzden de transfer edilebilirliği kanıtlama yöntemlerinden biri, örneklem seçiminin nasıl yapıldığı ve örneklemin ve bağlamın özelliklerinin açıkça belirtilmesidir (Christensen vd., 2015; Sharts-Hopko, 2002). Bu yüzden araştırmacı araştırmaya katılan aday matematik öğretmenleri ve danışmanlarını ayrıntılı bir şekilde betimlemiş; ve bu öğretmenlerin deneyimlerini de verilerin doğasına bağlı kalarak detaylı bir biçimde ele alıp, bulguların sunumunda cevaplarından doğrudan alıntılara sıklıkla yer vermiştir. Bu şekilde araştırmanın teyit edilebilirliği de sağlanmaya çalışılmıştır. Katılımcılar dışında araştırma süreci de başından sonuna detaylı bir şekilde sunulmuş, böylece benzer bağlamlarda benzer uygulamalar yapılarak benzer sonuçlara ulaşılabileceği gösterilmeye çalışılmıştır.

Araştırmada tutarlılığı sağlamak için veri analizine geçmeden önce, araştırmacı tarafından ayrıntılı olarak tanımlanmış bir kavramsal çerçeve oluşturulmuş ve veri analizinde bu çerçeve esas alınmıştır. Ayrıca tema ve kategorilerin nasıl ortaya çıktığı açık ve ayrıntılı bir biçimde ortaya konmaya çalışılmıştır.

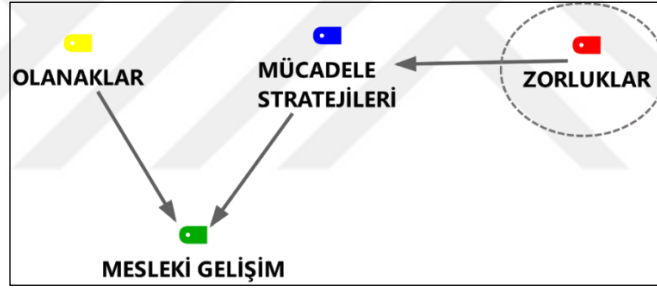
Houghton, Casey, Shaw ve Murphy (2013) nitel veri analizinde titizliği sağlamak için kullanılan bilgisayar destekli nitel analizin araştırmaların inandırıcılığını, güvenilirliğini, teyit

edilebilirliğini ve aktarılabilirliğini arttırdığını belirtmiştir. Bu çalışmada da bilgisayar destekli nitel veri analizi programlarından MAXQDA kullanılmıştır.



4. BULGULAR

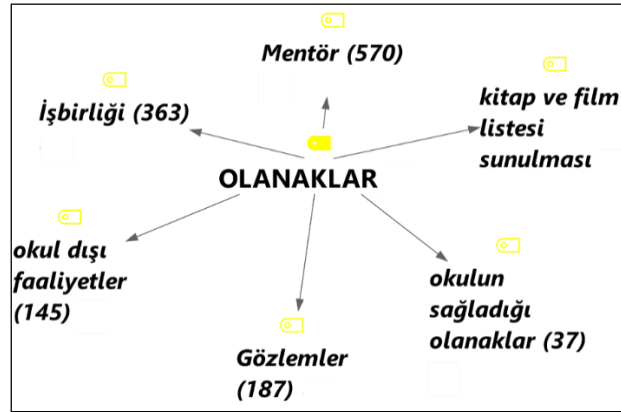
Bu araştırmada ¼lkemizde 2017-2018 yıllar arasında mesleki gelişime y¼nelik aday ¼ğretmenlik uygulamasını değerlendirmek amacıyla, ¼zelde aday matematik ¼ğretmenlerine bu s¼reçte sunulan imkanların ve ¼lkemizdeki uygulamanın mesleki gelişim açısından etkililiği ortaya konmaya çalışılmıştır. Bulgular internet platformunda paylaşılan anketler, forumlar, y¼z y¼ze g¼r¼řmeler ve telefon g¼r¼řmelerinden elde edilmiştir. Her bir veri toplama aracı ayrı ayrı değil b¼t¼nc¼l bir şekilde analiz edilmiş ve birlikte sunulmuştur. Araştırmanın problemleri ve verilerin analizleri sonucu ortaokul matematik ¼ğretmenlerinin ilk yılı, adaylık s¼recinde kendilerine sağlanan olanaklar, yaşadıkları zorluklar ve bu zorluklarla m¼cadele ederlerken kullandıkları stratejiler neticesindeki mesleki gelişimleri bağlamında ele alınmıştır. Aşağıdaki şekilde bu durum şematize edilmiştir.



Şekil 10. Aday matematik ¼ğretmenlerinin ilk yılı

4. 1. Aday Ortaokul Matematik ¼ğretmenlerine Sağlanan Mesleki Gelişim Fırsatlarına İlişkin Bulgular

Bu b¼l¼mde aday ortaokul matematik ¼ğretmenlerinden toplanan verilere g¼re kendilerine sağlanan olanaklar ele alınmıştır. Olanaklar Şekil 13'te g¼sterilmiř, ardından bu olanaklara ilişkin MAXQDA haritalarına, açıklamalara, ¼ğretmen cevaplarından ¼rneklere ve nicel verileri içeren tablolara yer verilmiştir.



Şekil 11. Aday matematik öğretmenlerine sağlanan mesleki gelişim olanakları

Katılımcıların yüzyüze görüşmeler, telefon görüşmeleri, platformdaki forumlar ve anketlerden elde edilen verileri incelendiğinde kendilerine mentör sağlanması, öğretmenler ve yöneticilerle işbirliği, gözlem şeklinde destek türlerinin yanında kitap ve film listelerinin sunulması ve okul içi ve dışı bazı olanaklar sunulduğu görülmektedir. Bu olanakları daha derinlemesine bir şekilde ele almak üzere bulgular aşağıda başlıklar halinde sunulmaktadır.

4. 1. 1. Mentör Sağlanması

Ülkemizde uygulanan adaylık eğitim programı mentörlük sistemine dayalı olduğu düşünüldüğünde aday öğretmenlerin en fazla desteği mentörlerinden yani danışmanlarından almaları doğal görülmektedir. Ancak aday matematik öğretmenlerinin birçoğu danışmanlarına dair olumsuz özellikler, kendine yakın hissetmeme, destek görmeme gibi gerekçelerle formal mentörlerine başvurmak yerine, zorluklarla mücadele edebilmek için kendilerine informal bir mentör belirlemişlerdir. Bu bölümde formal ve informal mentörlerin sağladıkları destekler ayrı ayrı ele alınmıştır.

Formal mentör

Aday öğretmenlerin formal danışmanları okul idaresi tarafından belirlenmiş olan, resmiyetteki danışmanlarıdır. Kişilere formal birer danışman atanıp atanmadığına ilişkin Anket 1'in ilk maddesine verilen cevaplar baz alınmıştır. "Benim için bir danışman ayarlandı" şeklindeki bu maddeye 2 aday "bana hiç hitap etmiyor" demişlerdir. Nitel verilerin analizleri sonucu bu adayların uzun yıllar özel eğitim kurumlarında çalıştıkları bu yüzden kendilerine danışman atanmadığını ifade ettikleri görülmüştür. Bu iki aday dışında diğer tüm adaylara danışman atanmıştır. Ancak 9 aday danışmanın atanıp atanmamasını "bana biraz hitap ediyor" diyerek, 19 öğretmen ise "bana hitap ediyor" diyerek puanlamışlardır. 49 öğretmen "bana bütünüyle hitap ediyor" diyebilmiştir. Bu durumun

zorluklar bölümde ele alınacak olan danışmanın iletişim kurmama, paylaşımcı olmama gibi olumsuz özellikleri, farklı alandan olması veya deneyimsiz olması ile ilgili olduğu düşünülmektedir.

Şimdi de formal danışmanların özellikleri ve sağladıkları destekler ele alınacaktır. Danışmanların sahip oldukları olumlu özellikler, acemi öğretmenin kendisine danışmasını ve destek almasını kolaylaştıran unsurlar olarak görülebilir. Kaldı ki kimse iletişim kurmayan ya da paylaşımda bulunmayan birine destek almak için başvurmak istemez. Adaylık sürecinin ise danışmaya ve öğrenmeye dayalı bir sistem olduğu düşünüldüğünde, danışmanların özellikleri aday öğretmenler için önemli olmaktadır. Katılımcılardan Ö58, danışmanının sahip olduğu olumlu özellikleri şu sözlerle dile getirmiştir:

Ö58 : Danışmanımın branşı benimki gibi ilköğretim matematik. 10 yıllık, tecrübeli bir öğretmen. Alanında da oldukça yetkin. Kendisi bana faydalı olabilme noktasında oldukça hassas. Okumam gereken kitap listeleri veriyor, hatta kitap hediye ediyor. Öğrencilerle yapmam gereken etkinlikler noktasında beni yönlendiriyor.

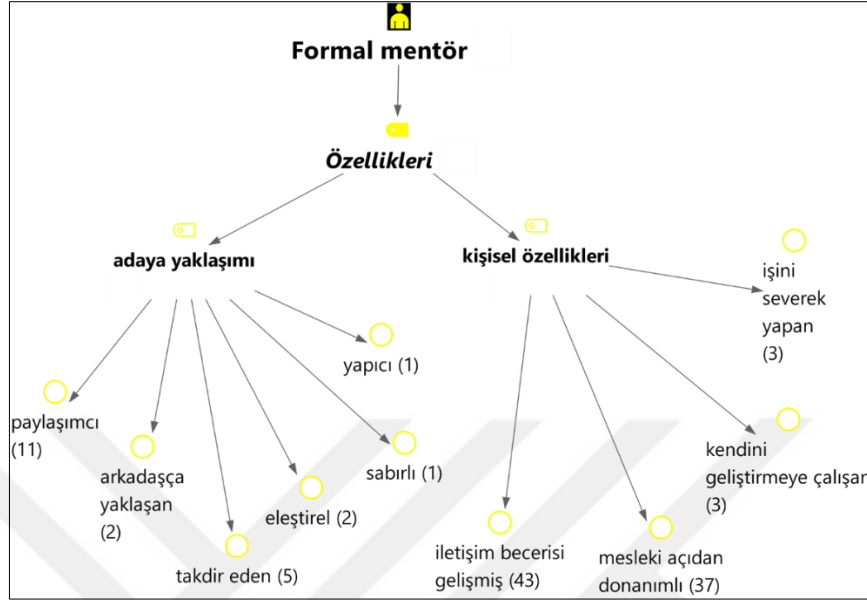
Ö58'in danışmanı hakkındaki söylemleri danışmanının mesleki açıdan donanımlı olduğunu ve paylaşımcı bir kişi olduğunu göstermektedir. Ö75 müzik öğretmeni olan danışmanının iletişim becerisinin gelişmiş olduğunu ifade etmiş, Ö24'ün açıklamalarından ise danışmanının arkadaşça yaklaşan, paylaşımcı bir kişiliği sahip olduğu anlaşılmaktadır. Ö31'in Türkçe öğretmeni olan danışmanıyla (D31) gerçekleştirilen görüşmede dile getirdiği sözleri eleştirel ve yapıcı bir danışman olduğu hakkında ipucu vermektedir. Alanı matematik öğretmenliği olan D80 ise aday öğretmenini gerektiği zaman takdir eden bir danışman olmuştur. Kendisiyle gerçekleştirilen yüz yüze mülakatta geçen diyalogda Ö80'i öğrencilerin keşfetme süreçlerini harekete geçirdiği için takdir etmiş olduğunu belirtmiştir:

A : Hıhı. Sonrasında peki siz nasıl dönüt verdiniz kendisine?

D80 : Hocam güzel oldu dedim gayet. Öğrenciler kendileri buldu bir şekilde çözümlü. Yani direk toplanandan toplamı, toplamdan toplananı çıkartacağız, diğer toplananı bulacağız demektense öğrenciler bunları kendileri keşfetti. Yani daha iyi yaptınız hocam diye söylemiştim.

Ö80 beşinci sınıflarda toplama-çıkarma işleminde verilmeyen elemanı bulma konusunda doğrudan bilinmeyen elemanın nasıl bulunduğunu öğrencilere söylemek yerine, izlediği yaklaşımı danışmanının takdirini kazanmıştır. Burada alıntılarında yer verilen ve verilemeyen katılımcıların görüşlerinden oluşan verilerin analizi sonucu

araştırmaya katılan acemi öğretmenlerin mentörlerinin olarak sayılabilecek olumlu kişisel özellikleri ve adaylara yaklaşımları Şekil 12'de görülmektedir.



Şekil 12. Aday matematik öğretmenlerinin formal mentörlerinin olumlu özellikleri

Şekil 12'de yer alan haritadan da görüldüğü üzere katılımcı aday öğretmenlerin mentörlerinin kendilerine yaklaşımları açısından en çok paylaşımcı olduklarını (f=11) dile getirdikleri görülmüştür. 5 aday matematik öğretmeni mentörlerinin kendilerini takdir ettiğini, 2 aday öğretmen ise eleştirel yaklaştığını belirtmiştir. Ö63 danışmanının sabırlı olduğunu ifade etmiş; D31'in ise kendisiyle yapılan görüşmeden yola çıkarak yaklaşımının yapıcı olduğu anlaşılmıştır.

Aday matematik öğretmenleri, mentörlerinin kişisel özellikleri bakımından ise en çok iletişim becerilerinin gelişmiş (f=43) ve mesleki açıdan donanımlı olmalarına (f=37) vurgu yapmışlardır. Bazı adaylar da danışmanlarının işini severek yapmasını (f=3) ve bir öğretmen olarak kendisini geliştirmeye çalışmasını olumlu olarak nitelendirmişlerdir. Bu gibi olumlu özelliklerin adayların, destek alma noktasında danışmanlarına başvurmasında etkili olduğu söylenebilir. Her adayın danışmanının kişilik olarak birbirinden farklı olması alınan desteklerin türünü ve miktarını da etkileyebilmektedir.

Aday ortaokul matematik öğretmenlerinden, danışmanlarının özelliklerine ilişkin elde edilen nicel verilere bakılacak olursa, Anket 1 Bölüm E'de yer alan bazı maddeler ön plana çıkmaktadır. Adayların bu maddelere katılma durumuna göre frekansları Tablo 10'da görülmektedir.

Tablo 10. Aday Matematik Öğretmenlerinin Danışmanlarının Özelliklerine İlişkin Görüşlerini Ele Alan Nicel Veriler

ANKET 1. BÖLÜM E. Danışman öğretmen		Kesinlikle katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Kesinlikle katılıyorum
1	Danışmanıma herhangi bir konuda iyi olmadığını itiraf etmek çok zordu	29	29	9	9	3
4	Danışmanım başarılı olduğumu sık sık söylüyordu	11	11	14	27	16
5	Danışmanımın yanında kendimi rahat hissediyordum	9	7	13	25	25
6	Değerlendirilme korkusu olmadan zorlukları tartışabiliyordum	4	2	14	32	27
7	Danışmanım ilgili sorunu tam olarak belirleyebiliyordu	12	4	21	27	15
8	Danışmanım eleştireldi	7	9	24	26	13
9	Danışmanım benimle şahsen ilgileniyordu	10	10	14	31	14
10	Danışmanıma her şeyi her zaman sorabiliyordum	8	4	12	25	30
11	Genellikle danışmanımı anlayamıyordum	41	16	13	6	3
12	Danışmanım beni hiç övmedi	40	14	11	7	7

Tablo 10'da yer alan 1. maddeye verilen cevaplardan "Kesinlikle katılmıyorum" ve "Katılmıyorum" cevapları birlikte düşünüldüğünde, adayların büyük bir kısmı danışmanlarına eksikliklerini açıklarken çekinmediklerini ifade etmişlerdir. 5. maddeye adayların %63'ünün olumlu cevaplar vermelerinden, danışmanlarının yanında kendilerini rahat hissettikleri anlaşılmaktadır. 6. maddeye verilen yanıtlarda da adayların %75'inin danışmanlarının kendilerini değerlendireceğinden korkmadan yaşadıkları zorlukları dile getirebildikleri, yani bir nevi danışmanlarının yanında kendilerini rahat hissettiklerini göstermektedir. 10. madde de benzer bir içeriğe sahip olup, danışmanından çekinmeyerek her şeyi sorabilmeyi ifade etmektedir. Adaylar bu maddeye de yüksek oranda, olumlu anlamda katıldıklarını belirtmişlerdir. Dolayısıyla 1, 5, 6 ve 10. maddeler, nitel verilerde ortaya çıkan danışmanların yapıcı ve arkadaşça yaklaşan kişiliğe sahip olmalarını çağırıştırılmaktadır. Çünkü adayların danışmanlarıyla iletişime geçerken rahat davranabilmeleri, danışmanlarının tavrının olumlu olması halinde gerçekleşebilir. Danışmanın adayla birebir ilgilenme durumunu değerlendiren 9. maddeye de adayların yarısından fazlası katıldığını belirtmiştir. Bu durumun da yine danışmanın olumlu özelliklerinden kaynaklandığı düşünüldüğünde, nitel verilerle ortaya çıkan danışmanların arkadaşça yaklaşan tavrı ile ilişkilendirilebilir.

Bunun yanında 4. ve 12. maddelere verilen cevaplarda görüldüğü gibi adayların yarısı danışmanlarının sıklıkla kendilerini takdir ettiklerini, yarısından fazlası ise en az bir kez takdir edildiğini ifade etmiştir. 7. madde danışmanın adayın sorununu tespit edip edememesi ile ilgilidir. Verilen olumlu cevaplar dikkate alındığında katılımcıların yaklaşık yarısı danışmanlarının sorunlarını tespit edebildiklerinden bahsetmiştir. Bu durumun da nitel verilerde ortaya çıkan danışmanların mesleki açıdan donanımlı olmasının bir sonucu

gibi düşünülebilir. 8. madde danışmanın eleştirel olup olmamasının değerlendirilmesini içermektedir ve bu maddeye katıldığını belirten 39 aday olmuştur. Nitel verilerin analizinde danışmanın eleştirel olup olmama durumu 2 aday tarafından dile getirilmiş olsa da, adayların yarısı danışmanlarını eleştirel bulmaktadır denebilir. Katılmayan yani danışmanını eleştirel bulmayan 16 kişi varken, 24 kişi ise kararsız olduğunu ifade etmiştir. Son olarak danışmana ilişkin olumsuz ifade içeren 11. Maddeye adayların çoğunluğunun katılmadığı görülmektedir. Bu durum da danışmanların olumlu özelliklere sahip olma durumunu desteklemektedir.

Aday matematik öğretmenlerinin mentörlerinden aldıkları destekler adaylık sürecinde kendilerine sağlanan en önemli olanaklardır. Çünkü mentör adaydan sorumlu olan kişidir ve onun gelişimine katkı sağlaması beklenmektedir. Aday matematik öğretmenlerine formal mentörlerinin sağladıkları destekler daha çok matematiği öğretme bilgisi bağlamında olmuştur. Ö9 matematik öğretmeni olan danışmanının matematik bilgisi bağlamındaki desteğini şu sözlerle ifade etmiştir:

Ö9 : Danışmanımla öğrenciler nasıl (maalesef ki) “ zapt edilir” ile ilgili fikir alış verişleri yapıyoruz genellikle. Şeker vermek, çıkartmalar vermek gibi... Matematik bilgisi konusunda da ciddi anlamda bilgili olduğu için matematik konularında bana yardımcı oluyor sağ olsun.

Ö9, danışmanının matematik bilgisi konusunda iyi olduğunu ve kendisine de bu konuda yardımcı olduğunu söylemiştir. Ö38 ise danışmanı ile gerçekleştirdiği gözlem sonrası görüşmeler sırasında matematik bilgisi konusunda geliştiğini ifade etmiştir. Danışmanının dersin organizasyonu ve konunun sunuluşu ile ilgili desteklerinden bahseden Ö7 “Evet. Özellikle matematiği öğrencilere nasıl anlatacağım sorunu senenin başında benim için bir sorun halindeydi. Bu sürecin sonunda ise danışmanımdan aldığım destekler sayesinde bu sorunu aşmış olduğumu düşünüyorum” diyerek danışmanının matematiği nasıl anlatacağı konusunda kendisini desteklediğini ifade etmiştir. Ö58 de “Danışmanım öğrencilerle yapmam gereken etkinlikler noktasında beni yönlendiriyor” sözleriyle danışmanının derste yapılacak etkinlikler konusunda kendisine yardımcı olduğunu belirtmiştir. D80 ise Ö80 ile birlikte ders planı yaptığını yüz yüze görüşmede söylemiştir:

D80 : Evet görüştüm. Hangi sınıfa girdiğini ve hangi konuyu anlatacağını söylemişti bana.

A : Peki ders planını gördünüz mü hocamızın?

D80 : Evet. Zaten planlarımızı başta birlikte yaptık.

Ö7, Ö58 ve Ö80 danışmanlarından aldıkları desteklerin pedagojik alan bilgisi bileşenlerinden dersin organizasyonu sunumu bağlamında olduğu görülmektedir. Ayrıca Ö58 danışmanının aynı alandan olup olmamasının adaylık sürecine etkisinin sorulduğu soruya “Danışmanım tecrübeli bir öğretmen. Aynı branşta olmamız onun tecrübelerinden faydalanmamı sağlıyor. Öğrencilerin hangi konularda neden zorlandığını önceden tahmin ettiği için sıkıntı yaşayabileceğim durumlarda beni yönlendiriyor” şeklinde yanıt vermiştir. Ö58 kendisiyle danışmanının aynı alandan olmasının, öğrenciyi tanıma bilgisi konusunda destek sağlamasında etkili olduğunu dile getirmiştir. Ö46 ise matematik öğretmeni olan danışmanından özel öğretim yöntem ve stratejileri bilgisi ve sınıf yönetimi konusunda aldığı desteği “Sınıf yönetimi konularında bana fikirler verdi. Derslerde işlenecek konular ve yöntemler hakkında sık sık ondan bilgi aldım.” sözleriyle açıklamıştır.

D80 aday öğretmeni olan Ö80 ile iletişim sorunu yaşamadıklarını, birlikte ders planı yaptıklarını ve proje ödevlerine dair bilgiler, yazılı sınavlar hakkında da Ö80'e yardımcı olduğunu şu sözlerle ifade etmiştir:

D80 : İletişim eksikliği olsaydı baştan beri, yani hocamız işte bana danışmasaydı, kendi başına hareket etseydi, ya da ben ona her fırsatta ona eğer bir sıkıntı varsa bak işte böyle konuşabiliriz her türlü yardımcı olabilirim, işte plan yaparken hocam gel birlikte yapalım işte ya da değerlendirme aşamasında, işte çocukları yazılı yaparken yazılı sorularına bakmaya, işte proje verirken her türlü her aşamada bir şekilde birbirimizle iletişim halinde olduk. Eğer bu baştan olmasaydı gerçekten sıkıntı yaşadık diye düşünüyorum.

Ö2'de alanı matematik olan danışmanından ölçme değerlendirme konusunda aldığı desteği “Sınav hazırlarken tarama yaparken danışmanıma danışıyordum. Çünkü eksik ve bilmediğim noktalar vardı.” şeklinde ifade etmiştir. Ö2'nin de ölçme ve değerlendirme konusunda aldığı destek sınav hazırlama hususunda olmuştur. Ö29 ise matematik öğretmeni olan danışmanından öğretim programı bilgisi konusunda destek aldığını “Her yeni üniteye geçtiğimde ve ya takıldığım kazanımlarda mutlaka kendisine ya da diğer zümre arkadaşlarıma danışıyorum” sözleriyle belirtmiştir.

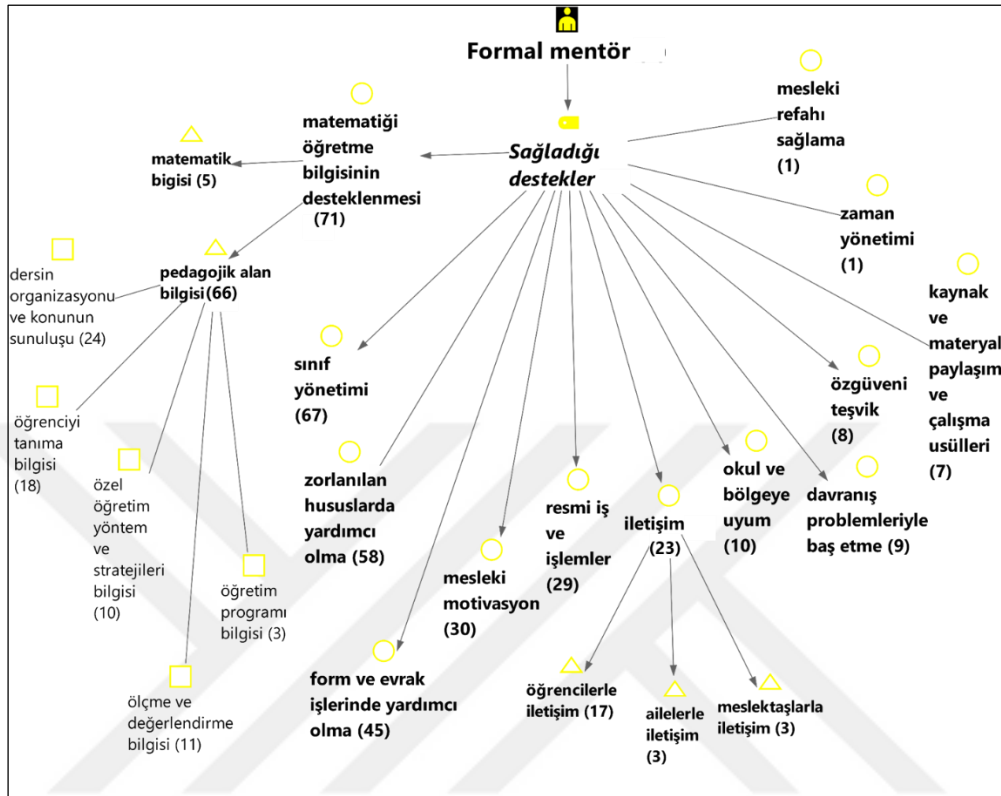
Katılımcı aday matematik öğretmenlerinin yukarıdaki açıklamalarından matematiği öğretme bilgisine dair danışmanlarından destek aldıkları anlaşılmaktadır. Ancak bu alanda destek veren danışmanların tümünün alanının matematik öğretmenliği olması dikkat çekicidir. Matematiği öğretme bilgisi bağlamındaki desteğin dışında diğer destek türlerini her alandan danışmanın verdiği ortaya çıkmıştır. Örneğin Ö30 Türkçe öğretmeni olan danışmanından sınıf yönetimi konusunda destek aldığını ifade etmiştir. Ö44 ise sınıf yönetimi konusundaki desteğin yanında, zorlandığı hususlarda danışmanının desteğine

başvurduğunu “Sınıf yönetimi açısından ve mesleğimizle ilgili birçok açıdan sürekli fikir alışverişinde bulunuyoruz. Zorlandığım her konuda bana yardımcı olmaya çalışıyor” sözleriyle ifade etmiştir. Ö75 müzik öğretmeni olan danışmanından form ve evrak işleriyle ilgili destek aldığını açıklamıştır. Ö40 da kimi zaman mesleği ile ilgili umutsuzluğa kapılmış, bu noktada danışmanının kendisini desteklediğini “Motivasyon ile ilgili destek veriyor. Olmadığını düşündüğüm ya da yapamıyorum düşüncesine kapılınca, onunda bu yollardan geçtiğini, okulun zor bir okul olduğu yönünde beni motive ediyor” şeklinde ifade etmiştir. Ö40’ın açıklamalarından da anlaşılacağı üzere, danışmanından mesleki motivasyon anlamında destek almıştır. Bazı acemi matematik öğretmenleri de resmi iş ve işlemlerin nasıl yürütüldüğü hususunda danışmanlarına danışmışlardır (Örn: Ö1). Ö23 de öğrencilere nasıl davranması gerektiği ve öğrencilerle ilgili olumsuz bir durumla karşılaştığında ne yapması gerektiğine dair danışmanının desteğine başvurmuştur. Bu durumu “Öğrencilere nasıl davranmam gerektiği hakkında bilgiler verdi. Danışmanım öğrencilerle karşılaştığım kötü bir durumda neler yapacağım hakkında bilgiler verip örnek davranış sergiledi” sözleriyle açıklamıştır. Ö23’ün açıklamasından öğrencilerle iletişim ve öğrencilerin davranış problemleriyle baş etme konularında danışmanından aldığı görülmektedir. Bunun yanında D8 velilerle iletişim, D30 ise meslektaşlarla iletişim konusunda aday matematik öğretmenlerine destek sağladıklarını ifade etmişlerdir. Ö57 ise danışmanından hem okula uyum hem de sınıf yönetimi konusunda destek aldığını dile getirmiştir. Ö61 aynı alandan olmayan danışmanından mesleki refahı konusunda destek aldığını ifade ederken; Ö65 İngilizce öğretmeni olan danışmanının matematik alanına dair kendisine destek sağlamayamadığını, ancak diğer konularda destek sağladığını, özellikle de özgüvenini teşvik ettiğini belirtmiştir.

Ö12 internet platformunda açık uçlu anketlere verdiği cevapta, danışmanının kaynak ve materyal sağlama ve bu kaynak ve materyallerin çalışma esasları hakkında kendisine bilgi verdiğini “Danışman öğretmenim hangi kaynağı kullanmam gerektiğini ya da akıllı tahtadan hangi uygulamaları kullanmam gerektiği üzerinde yardımcı oluyor” sözleriyle ifade etmiştir. Ö77 de fen bilgisi öğretmeni olan danışmanından matematik öğretme bilgisi anlamında bir destek alamadığını, ancak zaman yönetimi, sınıf yönetimi, mesleki motivasyon, resmi iş ve işlemler konularında destek aldığını şu şekilde açıklamıştır:

Ö77 : Danışman öğretmenim farklı branştan olduğu için alanımla ilgili çok birşey katamıyor. Okulumuzda zümre öğretmenim de olmadığı için matematik için çok fazla birşey kazanamıyorum. Ama sınıf yönetimi, zaman kullanımı, iş ve işleyiş, dinamiklik açısından beni motive ediyor.

Katılımcı aday matematik öğretmenlerinin verdikleri cevaplar doğrultusunda, formal mentörlerin sağladıkları destekler aşağıda Şekil 13'te özetlenmiştir.



Şekil 13. Formal danışmanların aday matematik öğretmenlerine sağladıkları destekler

Yukarıdaki şekilde ve öğretmenlerin açıklamalarından görüldüğü gibi formal danışmanlar aday matematik öğretmenlerine farklı türde birçok destek sunmuşlardır. Bu desteklerden ön plana çıkan matematik öğretme bilgisinin desteklenmesidir ($f=71$) ve bu bağlamda alınan destekler incelendiğinde, neredeyse tamamının alanı matematik olan danışmanlar tarafından sağlandığını görmek mümkündür. Kaldı ki başka alandan bir danışmanın matematiği öğretme bilgisi bağlamında destek vermesi pek beklenemez. Kaynak ve materyal paylaşımı ve bu kaynak materyallerin çalışma usülleri ile ilgili az sayıda öğretmen tarafından dile getirilen desteğin ($f=7$) de çoğunlukla matematik öğretmeni olan danışmanlar tarafından verildiği ortaya çıkmıştır.

Aday matematik öğretmenleri ilk yıllarında oldukları için sınıf yönetimi konusunda da sıkça danışmanlarının desteğine başvurmuşlardır ($f=67$). Özellikle matematik öğretmeni olmayan danışmanların, alanı öğretme noktasında destekleyemedikleri adayları sınıf yönetimi alanında destekledikleri görülmüştür. Ayrıca aday matematik öğretmenleri danışmanlarının kendilerine zorlandıkları hususlarda ($f=59$) ve form ve evrak işlerinde

yardımcı olduklarını da (f=45) sık sık belirtmişlerdir. Bahsi geçen form ve evraklar ise genellikle adaylık sürecinde doldurması zorunlu olan formlardır.

Katılımcı aday matematik öğretmenleri bunların dışında mesleki motivasyon (f=30), resmi iş ve işlemler (f=29), öğrencilerle, velilerle, meslektaşlarla iletişim (f=23) konularında da destekler almışlardır. Katılımcıların görüşlerine göre az sayıda danışman ise okul ve bölgeye uyum (f=10), öğrencilerin davranış problemleriyle baş etme (f=9), özgüveni teşvik (f=8), zaman yönetimi (f=1) ve mesleki refahı sağlama (f=1) hususlarında aday matematik öğretmenlerine destek olmuşlardır.

Aday matematik öğretmenlerinin nicel anketlere verdikleri cevaplar da danışmanlarından almış oldukları destekler hakkında fikir vermektedir. Adayların Anket 1'in farklı bölümlerinde yer alan maddelerde danışmanlarından aldıkları destekler hakkında olumlu cevapları seçtikleri görülmektedir. Ancak iki ankette de danışman desteğinin türüne ilişkin çok fazla madde yer almamaktadır. Aşağıdaki tablo da görüldüğü gibi farklı iki bölümde toplam 3 madde bu bağlamda ele alınacaktır.

Tablo 11. Danışmanların Adaylara Sağladıkları Olanaklara İlişkin Nicel Bulgular

Anket 1. Bölüm D. Uygulamaya ilişkin hususlar ve kişisel dikkat		Hiç	Biraz	Yeterli ölçüde	Çok fazla	
1	Danışmanım bana not verme veya toplantı zamanı gibi önemli durumları hatırlattı	20	24	30	5	
6	Danışmanım farklı sorularım için kimlere başvurabileceğimi açıkladı	17	15	28	19	
Anket 1. Bölüm E. Danışman öğretmen		Kesinlikle katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Kesinlikle katılıyorum
3	Danışmanım beni harekete geçirebiliyordu	13	11	14	30	11

Tablo 11'de Bölüm D'de yer alan danışmanın toplantı zamanı, not verme gibi önemli hususları adaylara hatırlatmasını içeren 1. madde, esasında araştırmancının nitel verilerin analizi sonucu ortaya çıkmış olan resmi iş ve işlemler konusunda yardımcı olunması ile ilgilidir. 20 aday bu konuda hiç destek almadığını belirtirken diğerleri az ya da çok destek almıştır. Bölüm D'de yer alan 6. madde de danışmanın adayı zorlandığı durumlarda doğru yönlendirebilmesi ile ilgili bir durum söz konusudur. Adaylardan 17 kişi bu konuda danışmanlarından destek alamadıklarını, 15 öğretmen de biraz destek aldıklarını belirtirken, adayların yarısından fazlası, danışmanlarından yeterli veya çok fazla destek aldıklarını belirtmişlerdir. Hiç destek alamadığını belirten adaylar için, danışmanların çeşitli hatırlatmalarda veya yönlendirmelerde bulunmaması gibi durumlar mesleki etkileşim

zorluğunu çağrışırsa da, olumlu görüş bildirenlerin oranı daha fazla olduğu için bu maddeler olanaklar kategorisinde ele alınmıştır. Doğrudan danışman öğretmenlere yönelik sorular içeren Bölüm E'de de danışmanlardan alınan desteklere ilişkin bir madde olduğu görülmektedir. Bu bölümdeki Tablo 11'de görülen 3. madde yani danışmanın adayı harekete geçirebilmesi, nitel bulgulardaki mesleki motivasyonla ilişkilidir. Adayların yarısından fazlası “katılıyorum” veya “kesinlikle katılıyorum” seçeneklerine yönelerek danışmanlarının kendilerini motive ettiklerinden bahsetmişlerdir. 23 adaysa danışmanlarından bu konuda bir destek alamadıklarını belirtmişlerdir. Bu adayların ise danışmanlarının kendilerine destek sağlamamasının zorluğunu yaşadıkları düşünülebilir.

Anket 1 yalnızca matematik öğretmenlerine yönelik olmayıp, tüm acemi öğretmenleri ilgilendirdiği için ve danışmanın özelliklerine sağladıkları desteklerden daha çok vurgu yaptığı için, okuyucuya bu anlamda çok fazla nicel veri sağlayamamış olsa da, danışman desteğine ilişkin maddelerinden elde edilen frekans sonuçlarının nitel verileri desteklediği görülmektedir.

İnformel Danışman

Aday matematik öğretmenleri formal danışmanlarından yeterince destek alamadıkları durumlarda bazen okullarındaki başka bir öğretmeni, bazen bir aile üyesini, bazen de acemi başka bir öğretmeni kendilerine danışman olarak belirleyip, formal danışmanlarından çok bu informal danışmanlarından destek almışlardır. Aday öğretmenlerin kendilerine informal danışman belirlemeleri esasında mesleki etkileşim zorluklarına karşı bir mücadele stratejisidir. Dolayısıyla *4.3.1. Mesleki etkileşim zorluklarıyla mücadele stratejileri* bölümünde okul içinden ve dışından informal olarak belirlenen danışmanların kimler olduğuna dair bilgiler verilecektir. Ancak bu informal danışmanların aday matematik öğretmenlerine sağladıkları destekler bu bölümde ele alınacaktır. Bazı katılımcı aday matematik öğretmenleri informal mentörlerinin özelliklerinden bahsetmişlerdir. Bunlardan ikisi informal mentörlerinin alanında donanımlı olduğunu belirtmiştir. Ö67 ise informal danışmanının özelliklerinden şöyle bahsetmiştir:

Ö67 : Danışman öğretmenim çok iletişim kurmak istemeyen biri. O nedenle deneyim yılı hakkında bir şey diyemeyeceğim. Branşı benimle aynı ilköğretim matematik öğretmeni. Deneyimlerinden de faydalanamadım dolayısıyla. Ama daha önceden de belirttiğim gibi yaşıtım sayılan bir ücretli öğretmenin deneyimlerinden faydalanma imkanım oldu. O da 1.5 yıldır öğretmenlik yapıyor. Matematik bilgisi çok iyi, bazı konuları öğrencilere anlatmakta zorlandığımda bana yardımcı oluyor. Zaten kitap kurdu olduğu için iletişim becerisi de hatırı sayılır derecede iyi.

Ö67'nin danışmanı matematik öğretmeni olmasına rağmen iletişim kurmak istememesinden dolayı, Ö67 okulundaki ücretli matematik öğretmenini informal mentörü olarak belirlemiş ve adaylık sürecinde ondan destek almıştır. Ö67 formal danışmanına göre iletişim becerisi güçlü ve alanında da iyi gördüğü için, destek almak üzere informal mentörünü tercih etmiştir. Ö67 aynı zamanda başka bir soruya verdiği yanıtta "İlk önce branşımız aynı olan ücretli öğretmene danışıyorum. Kendisi psikolojik destek oldu. Motivasyon konusunda yardımcı oldu." diyerek informal danışmanın kendisine mesleki motivasyon sağladığını da belirtmiştir.

Aday matematik öğretmenlerinden Ö10 kendisi gibi yeni atanmış olan bir acemi matematik öğretmenini informal mentörü olarak belirlemiştir. Ondan pedagojik alan bilgisi bileşenlerinden dersin organizasyonu ve sunuluşuna ve öğrenciyi tanıma bilgisine dair aldığı desteği "Bu destekler daha çok matematikle alakalı fikir alışverişidir. Yani konuyu anlatırken nasıl yol izlemeliyiz nasıl anlatırsak öğrenci daha iyi kavrar veya öğrenciler konunun neresinde daha çok takılıyorlar gibi" sözleriyle ifade etmiştir. Ö66'ın danışmanının alanı ise İngilizce öğretmenliğidir. Dolayısıyla anlatmakta zorlandığı bölünebilme kuralları konusunda danışmanından destek alamamıştır. Ö66 (forum ortamında sistemin atadığı numara 11) üniversitede öğretim üyesi olan informal mentöründen bu bağlamda aldığı desteği şu şekilde ifade etmiştir:

- A : 11 nolu hocam siz bölünebilme kuralları konusunda zorlandığınızı belirtmişsiniz. Bu konuyu anlatırken nasıl bir yol izlediniz? Ayrıca danışmanınıza danışmadığınız husularda fikir alabileceğiniz birisi var mıydı?*
- Ö66 : Evet hocam üniversitedeki hocam ile halen iletişim halindeyim. Sağolsun mail yolu ile hatta müsait olduğunda telefonla bile çok destek oluyor.*

Ö68 ise kendisine alan dışı bir acemi öğretmeni informal mentör olarak seçmiş ve formal mentörü yerine onun desteğine başvurmuştur. Ö68'in aldığı destek ölçme ve değerlendirme bilgisi, zorlanılan hususlarda yardımcı olma ve form ve evrak işleri bağlamında olmuştur. Ö37'de özel öğretim yöntem ve stratejileri konusunda tecrübeli matematik öğretmeni olan informal mentörüyle karşılıklı birbirlerinden aldıkları desteği "Konu hakkında test, yöntem strateji gibi şeylerde birbirimize başvuruyoruz" sözleriyle ifade etmiştir.

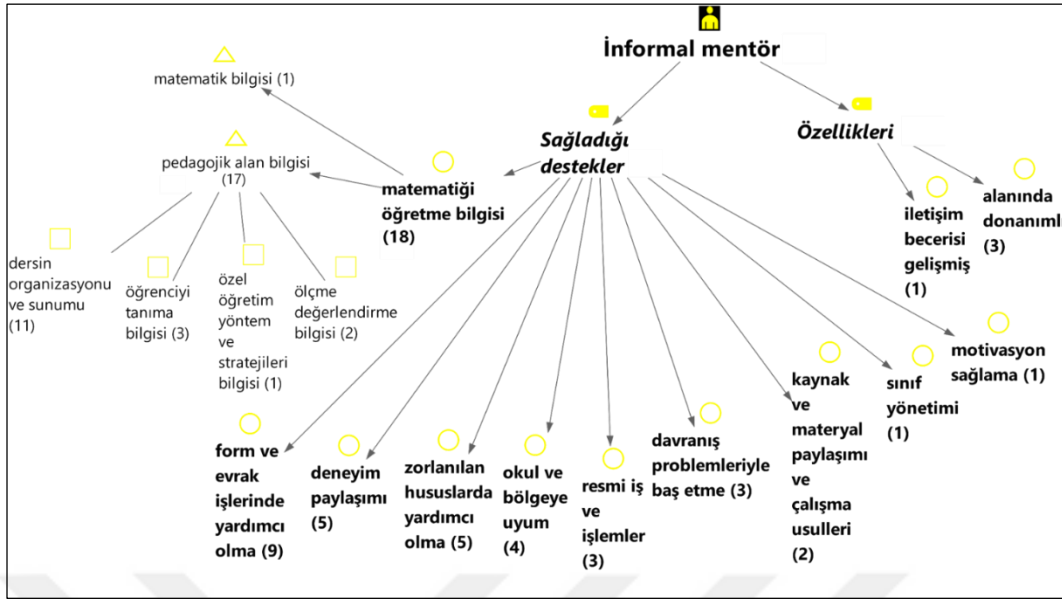
Katılımcı 9 aday matematik öğretmeni informal mentörlerinin kendilerine form ve evrak işlerinde yardımcı olduğunu belirtmişlerdir. Bu öğretmenlerden Ö1 adaylığı yeni kalmış informal mentöründen bu anlamda destek aldığını belirtmiştir. Ö16 ise

üniversiteden arkadaşlarını informal mentör olarak belirlemiş ve adaylık sürecinde onlardan destek almıştır:

Ö16 : Çalışmaya başladığım okulda benim dışında matematik öğretmeni yok. Desteğe ihtiyaç duyduğumda arkadaşlarıma danışıyorum. Mezun olduğum üniversiteden arkadaşlarımla WhatsApp'tan okulda yaptığımız çalışmaları, testleri ve etkinlikleri paylaşıyoruz. Geçen yıl atananlar ve bu yıl atananlar olarak deneyimlerimizi paylaşıyoruz.

Okulunda tek matematik öğretmeni olan Ö16'nın danışmanı sosyal bilgiler öğretmenidir. Dolayısıyla formal danışmanından alanı ile ilgili destek alamamıştır. O da üniversiteden arkadaşlarıyla deneyimlerini paylaştıklarını ve kaynak ve materyal paylaşımı yaptıklarını söylemiştir. Bazı aday matematik öğretmenleri ise informal mentörlerinin kendilerine zorlandıkları hususlarda yardımcı olduklarını belirtmişlerdir. Bu öğretmenlerden Ö18 acemi alan dışı öğretmen olan informal mentörünün zorlandığı durumlarda, okul ve bölgeye uyum konusunda ve adaylığı halen devam ettiği için adaylık formları hususunda kendisine yardımcı olduğunu belirtmiştir. Ö69 ise okul müdürünü informal mentörü olarak belirlemiş ve doğal olarak ondan resmi iş ve işlemler ve form ve evraklar konusunda destek almıştır. Ö65'te Ö69 gibi matematik öğretmeni olan okul müdürünü informal mentörü olarak belirlemiştir. Çünkü formal danışmanı İngilizce öğretmenidir. Ö65 okul müdüründen aldığı desteği "Müdürüm matematik öğretmeni. Konu anlatımı, kaynak ve sınıfıçi disiplin konusunda yaşadığım herhangi bir sorun olursa danışıyorum" şeklinde ifade etmiştir. Ö65 aynı alandan olan informal danışmanından dersin sunumu, kaynak bulma ve sınıf yönetimi konularında destek almıştır. Davranış problemleriyle baş etme konusunda informal mentöründen destek aldığını belirten acemi matematik öğretmenlerinden Ö37 ise okulundaki danışmanı dışındaki tecrübeli matematik öğretmeninden aldığı desteği "Mesela sıkıntı yaşadığım öğrencilere nasıl davranmam gerektiğini anlatıyor"sözleriyle belirtmiştir. Ö37'nin aldığı destek de öğrencilerle iletişim konusunda olmuştur.

Yukarıdaki açıklamalardan da anlaşılacağı üzere aday matematik öğretmenleri informal mentörlerinden de formal mentörlerinin sağladıkları destek türleri bağlamında yardım almışlardır. Şekil 14'te informal mentörlerin özellikleri ve acemi matematik öğretmenlerine sağladıkları olanaklar görülmektedir.



Şekil 14. İnformal mentörün özellikleri ve aday matematik öğretmenlerine sağladığı destekler

Aday matematik öğretmenleri informal danışmanlarından en fazla desteği, matematiği öğretme bilgisi bağlamında ($f=18$) almışlardır. Form ve evrak işlerinde, resmi iş ve işlemlerde, okul ve bölgeye uyum, sınıf yönetimi gibi konularda destek sağlamak için özel alan bilgisi gerekmediğinden, acemi matematik öğretmenleri farklı alanlardan olan formal danışmanlarından ya da okuldaki diğer öğretmenlerden de faydalanabildikleri için, informal danışmanlarına pek başvurmamışlardır.

Katılımcı aday matematik öğretmenlerinin tümüne resmiyette bir danışman atanması zorunludur ve 2 kişi hariç tüm adayların danışmanı bulunmaktadır. Okul yönetimi tarafından belirlenen danışmanlar aday öğretmenlere matematiği öğretme bilgisi başta olmak üzere, sınıf yönetimi ve form ve evrak işleri gibi bir takım hususlarda destek sağlamışlardır. Katılımcı aday öğretmenler ve danışmanlarının görüşleri doğrultusunda zorlanılan hususlarda yardımcı olma şeklinde destek türü de ön plana çıkmaktadır. Ancak aday öğretmenlerin yarısından fazlası danışmanlarından bazı alanlarda yeterince destek alamadıklarından dolayı, kendilerinin belirledikleri informal danışmanlara yönelmişlerdir. Fakat adaylar informal danışmanlara daha çok yönelmesine rağmen sağlanan desteklerin frekansı formal mentörlerde daha azdır. Bunun nedeni araştırmanın amaçlarından birinin ülkemizdeki adaylık sürecinin acemi matematik öğretmenlerinin mesleki gelişim açısından ne gibi fırsatlar sağladığını ortaya koymak olduğundan, veri toplama araçları oluşturulurken formal mentörlerin özellikleri, sağladıkları destekler ve bu mentörlerle yaşanan zorluklara daha çok ağırlık verilmesidir. Bir mücadele stratejisi olan informal mentör belirleme ise veri analizi sırasında ortaya çıkmış bir durumdur. Bu yüzden

frekansları bakımından formal mentörlerden daha az destek sunmuş gibi görünüyor olsalar da, kişiler informal mentörlerinden daha az bahsettikleri için bu bulgu düşündürücüdür.

4. 1. 2. İşbirliği

Dünyanın birçok yerinde şüphesiz adaylık sürecinin en önemli bileşenlerinden biri işbirliğidir. Bu araştırmada aday öğretmenlerin kendileri gibi aday öğretmenlerle, yöneticilerle ve tecrübeli öğretmenlerle işbirliği içerisinde buldukları, zaman zaman mesleki olarak destek sağladıklarını söylemek mümkündür. İşbirliği adaylık programının resmi bir bileşeni olmamasına rağmen süreçte ortaya çıkan informal bir destek biçimidir. Bu desteklerin niteliği ise işbirliği yapılan gruba göre değişmektedir. İşbirliği yapılan gruplar olan adaylar, yöneticiler ve tecrübeli öğretmenlerin ayrı ayrı mesleki etkileşimle sağladıkları desteklere geçmeden önce, işbirliği kapsamında adayların okullarındaki meslektaşlarından destek alıp alamama derecesini Anket 1’de yer alan bazı maddelere verilen cevaplarda görmek mümkündür. Tablo 12’de bu maddeler ve frekansları görülmektedir.

Tablo 12. Adayların İşbirliği Kapsamında Aldıkları Desteği Değerlendirmelerine İlişkin Nicel Veriler

	Bana hiç hitap etmiyor	Bana biraz hitap ediyor	Bana hitap ediyor	Bana bütünüyle hitap ediyor
Anket 1. Bölüm A. Adaylık sürecinin düzenlenmesi ve bu süreçte sağlanan olanaklar				
7. İstediğim zaman destek alabilirdim	5	17	28	29
Anket 1. Bölüm D: Uygulamaya ilişkin hususlar ve kişisel dikkat				
2. Okul kuralları ile ilgili açıklama yapıldı	Hiç	Biraz	Yeterli ölçüde	Çok fazla
4. Adaylık sürecinde fotokopi makinesinin nasıl çalıştığı veya belirli materyallerin nerede bulunduğu gibi uygulamaya ilişkin hususlara yer verildi	9	16	32	22
Anket 1. Bölüm F. Okul kültürü				
5. Meslektaşlarıma her zaman her şey hakkında soru sorabiliyordum	Kesinlikle katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum
6. Bir problem yaşadığımda, kolayca yardım isteyemedim	6	4	13	29
7. Gerekli olduğunda, yardım isteyebileceğim birisi hep vardı	31	25	11	7
	5	5	10	29
				30

Tablo 12'nin devamı

Anket 1. Bölüm G. Adaylık sürecindeki deneyim*	Kesinlikle		Kararsızım		Kesinlikle	
	katılmıyorum	Katılmıyorum	Katılıyorum	Katılıyorum		
Alınan desteğe ilişkin algı						
Öğretmenliğimin ilk yılında:						
1. Adaylık sürecindeki destekten mahrum kaldım	23	26	16	3	11	
2. Adaylık sürecinden çok fazla destek aldım	15	14	21	18	11	
3. Adaylık sürecinde iyi bir destek aldım	13	14	12	20	12	

*Bölüm G kendi içinde üç bölümden oluşmaktadır. İlk bölümde adaylık sürecindeki deneyimler ile ilgili 7 madde yer almaktadır. İkinci bölümde yukarıdaki tabloda yer alan, alınan desteğe ilişkin algıya yönelik üç soru ve son bölümde işe ilişkin algıyı ölçmeyi amaçlayan üç soru yer almaktadır (Bkz. Ek 11)

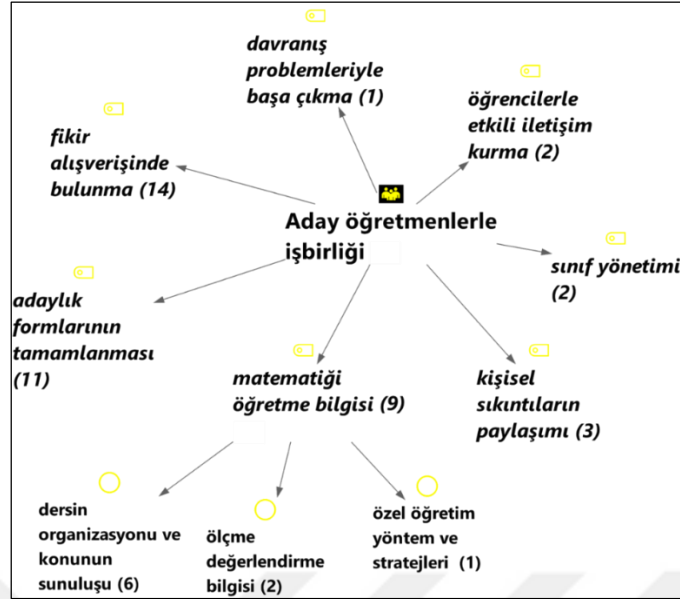
Tablo 12'de görülen maddelerde destek alınan kişi ya da kişiler doğrudan belirtilmeden adayların okullarındaki meslektaşlarından ne kadar destek aldıklarını puanlamışlardır. Bölüm A'da yer alan 7. madde, yani adayların istedikleri zaman okuldaki herhangi bir meslektaşından destek alması maddesi için, yalnızca 5 aday katılmadığını ifade eden "Bana hiç hitap etmiyor" seçeneğini işaretlemişlerdir. Adayların %72'si ya "Bana bütünüyle hitap ediyor" ya da "Bana hitap ediyor" cevaplarına yönelmişlerdir. Bölüm F'de yer alan üç madde de benzer durumu yani meslektaşlardan destek alıp almama durumunu sorgulamaya yöneliktir. Yine her üç madde için de adayların %70'den fazlası "kesinlikle katılıyorum" veya "katılıyorum" seçeneklerine yönelerek okuldaki meslektaşlarından destek aldıklarını belirtmişlerdir. Adaylık sürecinde alınan desteğe ilişkin algıyı belirlemeye yönelik Bölüm G'de yer alan "adaylık sürecindeki destekten mahrum kaldım" ifadesine adaylar çoğunlukla (%62) katılmadıklarını belirtmişlerdir. Yani adaylar bu süreçte okuldaki meslektaşlarından bir şekilde destek almışlardır. Ancak ikinci ve üçüncü maddeye bakıldığında yani, "Adaylık sürecinden çok fazla destek aldım" ve "Adaylık sürecinde iyi bir destek aldım" maddelerine Bölüm G'deki ilk maddeye katıldıkları kadar katılmadıkları görülmektedir. Çok fazla destek aldığını ifade eden "katılıyorum" veya "kesinlikle katılıyorum" seçeneklerine adayların %37'si, iyi bir destek aldığına ilişkin "katılıyorum" veya "kesinlikle katılıyorum" seçeneklerine de adayların %40'ı yönelmiştir. Yani adaylar destek aldıklarını düşünmektedirler, fakat bu desteğin derecesinin çok yüksek olduğunu düşünmemektedirler. Bölüm D'de yer alan maddeler ise adayların meslektaşlarından aldıkları bazı desteklere ilişkin bir değerlendirmeyi içermektedir. Bu destekler okul kuralları ve okuldaki çeşitli materyallerin nerede olduğu çalışma usulleri gibi okulun işleyişi ile ilgili desteklerdir. Adayların %65'inden fazlası "katılıyorum" veya "kesinlikle katılıyorum" diyerek bu destekleri aldıklarını ifade etmişlerdir. Şimdi de aday öğretmenlerle, yöneticilerle ve tecrübeli öğretmenlerle işbirliği aşağıda başlıklar halinde ayrı ayrı ele alınacaktır.

Aday öğretmenlerle işbirliği

Anket 1 Bölüm F'de yer alan 4. madde yani "Yeni başlayan öğretmenler arasında güçlü bir dayanışma hissi vardı" maddesi özellikle aday öğretmenlerle işbirliğine vurgu yapan tek maddedir. Bu maddeye katılımcıların %74 gibi büyük bir kısmı "katılıyorum" veya "kesinlikle katılıyorum" diyerek adaylar arasındaki işbirliğinin güçlü olduğuna vurgu yapmışlardır. Adayların hangi konularda işbirliği yapmış oldukları ise nitel verilerin analizi sonucu ortaya konmuştur. Örneğin Ö47'nin okulunda kendisi gibi aday öğretmen olan fen bilgisi ve din kültürü öğretmeni olan iki öğretmen bulunmaktadır. Ö47 akran oldukları için en çok bu aday öğretmenlerle iletişim halinde olduğunu belirtmiştir. Ayrıca aday din kültürü öğretmeniyle aynı sınıflara öğretim yaptıkları için daha çok fikir alışverişinde bulduklarından bahsetmiştir. Yeni atanan öğretmenlerin şüphesiz ortak noktası adaylık formları doldurmaları gerektiğidir. Bu yüzden bu bağlamda da birbirlerine destek sunmuşlardır (Örn: Ö41). Her ne kadar hepsi acemi de olsalar aynı okula atanan aday matematik öğretmenlerinin zaman zaman birbirine matematiği öğretme bilgisi bağlamında destek sundukları görülmüştür. Ö39'un danışmanı Türkçe öğretmenidir. O da okulundaki aday matematik öğretmenlerinden özel öğretim yöntem ve stratejileri bilgisi, dersin organizasyonu ve konunun sunulmasına dair destek aldığını şu sözlerle dile getirmiştir:

Ö39 : Benim dışımda 6 matematik öğretmeni var. Kendi devremdeki hocalarla ilişkim daha yüksek. Konuyu nasıl anlatabiliriz, hangi yöntemi kullanmalıyız ya da hangi kaynak kitaptan yararlanabiliriz tarzında soru cevap şeklinde sohbetlerimiz var. Onların deneyimlerinden zaman zaman yararlısam da daha çok kendim araştırıyorum.

Bazı aday matematik öğretmenleri de diğer aday öğretmenlerle benzer sıkıntıları olduğu için, bu sıkıntılarını paylaşarak birbirlerine destek olduklarından bahsetmişlerdir. Bu öğretmenlerden biri Ö1'dir. 2 aday da öğrencilerle etkili iletişim kurma konusunda destek aldığını ifade etmiştir (Örn: Ö66). Katılımcı aday öğretmenlerin cevapları dikkate alındığında, aday öğretmenlerin diğer aday öğretmenlerden aldıkları destekler Şekil 15'te özetlenmiştir.



Şekil 15. Aday öğretmenlerle işbirliği

Katılımcı aday matematik öğretmenlerinin, kendileri gibi aday öğretmenlerle akrandı oldukları için aralarındaki etkileşimin daha çok fikir alışverişi ($f=14$) şeklinde olduğu görülmüştür. Doldurmaları gereken adaylık formları içinse, yine kendileri gibi o formları doldurmak zorunda olan diğer aday öğretmenlerden destek almışlardır ($f=11$). Katılımcı aday matematik öğretmenleri zaman zaman matematiği öğretme bilgisine dair diğer aday öğretmenlerin desteğine başvurmuşlardır ($f=9$). Ancak bu aday öğretmenlerin de matematik öğretmeni olduğu görülmüştür. Bunların dışında sıkıntıların paylaşımı ($f=3$), sınıf yönetimi ($f=2$), öğrencilerle etkileşim kurma ($f=2$) ve davranış problemleriyle baş etme konularında da ($f=1$) az da olsa diğer aday öğretmenlerin desteğini almışlardır. Aday öğretmenlerin cevaplarına bakıldığında da diğer aday öğretmenlerle yapılan bu işbirliğinin planlı olmadığı ve adaylık sürecinin doğal seyrinde ortaya çıktığı görülmektedir.

Diğer öğretmenlerle işbirliği

Bir diğer işbirliği yapılan grup aday olmayan diğer öğretmenlerdir. Verilerin analizi sonucu frekanslar dikkate alındığında aday matematik öğretmenleri mentörlerinden sonra en fazla tecrübeli veya adaylığı henüz kalkmış matematik veya başka alanlardan öğretmenlerden destek görmüşlerdir. Araştırmada aday olmayan bu öğretmenlerin tümü "diğer öğretmenler" olarak adlandırılmıştır. Aday matematik öğretmenleri genellikle diğer öğretmenler olarak adlandırılan bu grubun kendilerine ılımlı yaklaştıklarını belirtmişlerdir. Örneğin Ö35'e göre idarecilerdense, okuldaki diğer öğretmenler daha ılımlı tavırlara sahiptir. Bu ılımlı yaklaşım aday öğretmenlerin diğer öğretmenlerin desteğine başvurup başvurmamasını etkileyebilecek bir durumdur. Nitekim okulunda böyle ılımlı bir iklimi yakalayamamış öğretmenlerin kendilerini daha yalnız hissettiği araştırmada daha sonra

ele alınacak bir bulgudur. Bunun dışında az sayıda öğretmen de diğer öğretmenlerin işini severek yaptıklarından, iletişim becerilerinin gelişmiş olduğundan ve mesleki açıdan donanımlı olduklarından bahsetmişlerdir. İlimli tavırlar dışında sayılan diğer özelliklerin de, adayların diğer öğretmenlerden yararlanma ihtimalini arttırabileceği anlaşılmaktadır. Çünkü adayın birinden, ancak mesleki açıdan donanımlı olduğunu düşünürse, mesleği ile ilgili yardım alma yoluna gitmesi beklenir. Ya da iletişiminin iyi olduğunu düşünmese o kişiyle bir paylaşımda bulunması beklenemez.

Aday matematik öğretmenlerine okuldaki diğer öğretmenlerin sağladığı olanaklara bakıldığında ise daha çok, zorlandıkları bir husus olduğunda yardım etme şeklinde olduğu görülmektedir. Bu öğretmenlerden Ö6 bu durumu “Okuldaki öğretmenlere bir sorun ile karşılaşıncı soruyordum, cevap veriyorlardı.” şeklinde ifade etmiştir. Katılımcı aday matematik öğretmenlerinden 26’sı okulundaki tek matematik öğretmenidir. Kalan 56 öğretmenin ise okullarında aday veya aday olmayan en az bir matematik öğretmeni bulunmaktadır. Okullarında tecrübeli matematik öğretmeni bulunan katılımcılar bu öğretmenlerden matematiği öğretme bilgisi bağlamında da çeşitli destekler aldıklarını belirtmişlerdir. Bu öğretmenlerden Ö80 aldığı desteği şu sözlerle açıklamıştır:

Ö80 : Danışmanım dışında diğer iki tane daha matematik öğretmenimiz var. Onlarla sürekli iletişim halindeyiz zaten. Hocam bak böyle böyle ben şu konuyu anlatacağım. Genelde ben sıkıntı çektiklerimi soruyorum. Normal anlatabildiğimi düşündüğüm ya da öğrencilere verimli olduğunu düşündüklerimi değil de. Ya hocam böyle böyle ben bu konuyu anlatacağım, ama hani nasıl anlatırsam daha iyi olur? Ya da siz geçmiş senelerde nasıl anlattınız, ne yapayım? şeklinde soruyorum ben genel olarak, sıkıntı çektiklerimde soruyorum yani.

Ö80 özellikle zorlanacağını düşündüğü matematik konularında danışmanı dışında diğer matematik öğretmenlerine de danışmıştır. İlgili konuları nasıl anlatırsa daha iyi olacağı sorusunun cevabını arayan Ö80’nin dersin organizasyonu ve konunun sunuluşuna dair destekler aldığını söylemek mümkündür. Ö40 ise matematiği öğretme bilgisine dair diğer öğretmenlerden aldığı desteği “Yetersiz olduğum noktalarda örneğin prizmalar konusunu kıdemli bir matematik öğretmenine sorup o doğrultuda anlattım konuyu veya yazılı hazırlama konusunda destek aldım karne işleri konusunda yetersiz olduğum noktalarda yardımlar aldım” sözleriyle ifade etmiştir. Ö40’ın anlatmakta zorlandığı prizmalar konusunda dersi nasıl anlatması gerektiği ile ilgili, aynı zamanda nasıl sınav hazırlayacağı ile ilgili yani ölçme değerlendirme konusunda destek aldığı görülmektedir. Bunun dışında öğrenci karnelerine dair resmi işlemlere dair de bilgiler aldığı söylenebilir.

Ö59 ise öğrenme güçlüğü çeken öğrencilere öğretim yapma konusunda zorlanmış ve diğer öğretmenlerin desteğine başvurmuştur. Ö59'un açıklamalarından, ailelerinin ilgisizliği nedeniyle engelli tanısı konulamamış, ancak öğrenme güçlüğü çeken öğrencilere matematiği nasıl ve ne kadar anlatması gerektiğine dair desteğe ihtiyacı olduğu görülmektedir. Danışmanı idareci olduğu için iş yoğunluğundan Ö59'a pek vakit ayıramamaktadır. O da öğrenciyi tanıma bilgisine dair bu desteği okulundaki diğer tecrübeli öğretmenlerden almaya çalışmıştır. Katılımcılardan Ö38'in öğretim yöntem ve stratejileri bilgisi bağlamında Ö19 ve Ö67'nin ise öğretim programı bilgisi bağlamında diğer öğretmenlerden destek aldıkları ortaya çıkmıştır.

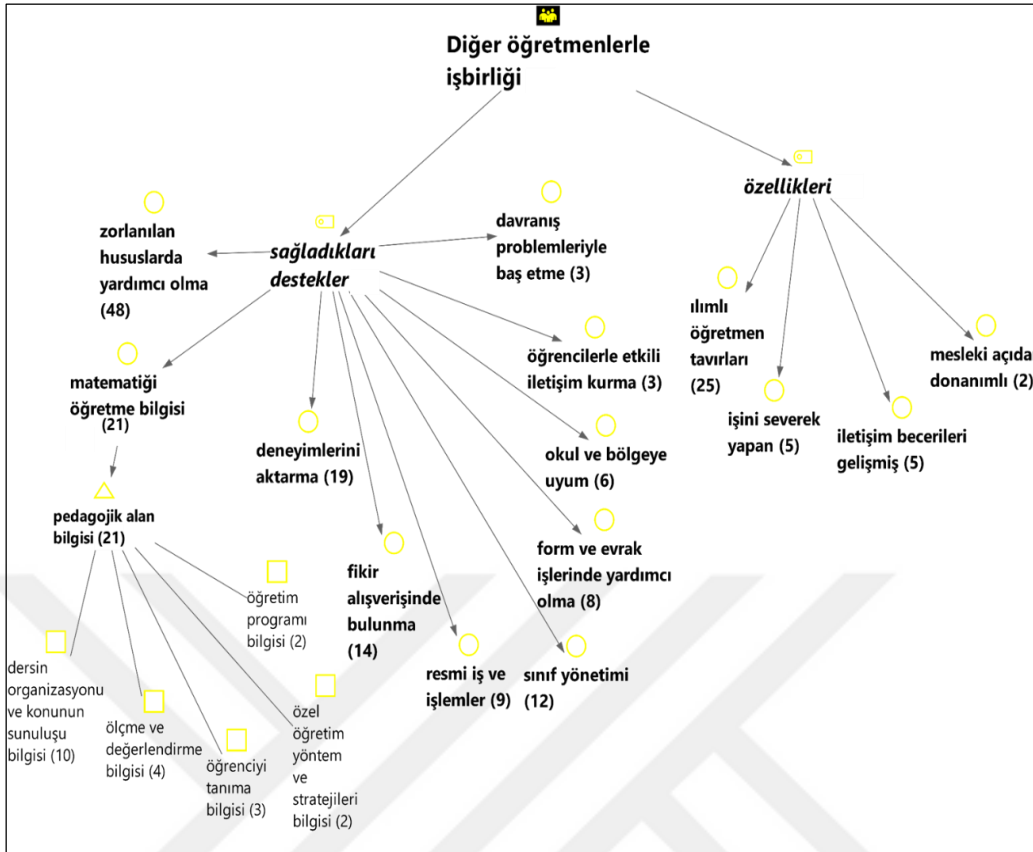
Okulda öğretmenler odasında ders aralarında tüm öğretmenlerin bir arada bulunmasının etkisiyle yapılan ayaküstü sohbetlerde, diğer öğretmenler aday öğretmenlere kendi deneyimlerini aktarmaktadırlar. Bu sohbetler esnasında kendi yaşadıklarından yola çıkarak aday öğretmenlere tavsiyede bulunmaktadırlar. Ö63 bu durumu şöyle ifade etmiştir:

Ö63 : Benim dışımda 7 matematik öğretmeni var okulumda ama aday matematik öğretmeni sadece benim. İletişimim hepsiyle çok iyi, sürekli ders konusunda görüş ve düşüncelerini alırım ve paylaşıyorum. Tabi ki benden tecrübeli olanlardan görüşlerinden ve deneyimlerinden yararlanıyoruz. Bu konu da onlar da bana yardım eder her zaman.

Aday öğretmenler üniversitede resmi iş ve işlemler, form ve evraklarla ilgili herhangi bir eğitim almadıkları için ilk yıllarında bu konuda desteğe ihtiyaçları olmuştur. Ö54 bu anlamda, Ö39 ise sınıf yönetimi konusunda okulundaki diğer öğretmenlerden yardım aldığını belirtmiştir.

Araştırmanın katılımcılarını oluşturan aday ortaokul matematik öğretmenleri Doğu ve Güneydoğu Bölgeleri'nde görev yapmaktadırlar. Dolayısıyla farklı bölgelerden gelen ve farklı kültüre sahip öğretmenler için, okul ve bölgeye uyum sağlama bir ihtiyaç halini almış; bu aday öğretmenler okula ve bölgeye uyum konusunda diğer öğretmenlerden destek almışlardır (Örn: Ö7). Sayılan destekler dışında Ö28 gibi aday öğretmenler öğrencilerle etkileşim kurma, Ö16 gibi bazıları ise davranış problemleriyle baş etme konusunda destek aldıklarını belirtmişlerdir.

Yukarıda yer verilen öğretmen görüşlerinden yola çıkarak okuldaki diğer öğretmenlerin özellikleri ve aday matematik öğretmenlerine sağladıkları destekler Şekil 16'da özetlenmiştir.



Şekil 16. Diğer öğretmenlerle işbirliği

Aday matematik öğretmenleri okullarında destek gördükleri tecrübeli öğretmenlerin çoğunlukla tavırlarının ılımlı olduğundan (f=25) bahsetmişlerdir. Az sayıda öğretmen ise diğer öğretmenlerin işini severek yaptıklarından (f=5), iletişim becerilerinin iyi olduğundan (f=5) ve mesleki açıdan donanımlı olduklarından (f=2) bahsetmiştir. Bu gibi olumlu özellikler aday öğretmenlerin kendilerinden yardım istemelerini kolaylaştıran unsurlar olduğu düşünülebilir.

Aday matematik öğretmenlerine okullarındaki aday dışındaki öğretmenlerin sağladıkları olanaklar dikkate alındığında ise Şekil 16'dan görüldüğü gibi çoğu zorlanılan hususların danışılması ve karşılığında bir yönlendirme yapılması (f=48) bağlamında gerçekleşmiştir. Diğer ön plana çıkan destekler matematiği öğretme bilgisi (f=21), deneyimleri aktarma (f=19) ve fikir alışverişinde bulunma (f=14) şeklinde olmuştur. Acemi matematik öğretmenlerinin açıklamalarından yola çıkarak, diğer öğretmenlerin sağladıkları Şekil 18'de görülen desteklere bakıldığında planlı ve kasıtlı bir işbirliğinin söz konusu olmadığı anlaşılmaktadır. Ders aralarında ya da başka boş zamanlarda kafalarına takılan, sıkıntı yaşadıkları konularda diğer öğretmenlere danışma şeklinde destek sağlanmaktadır. Yani Ö39'un da belirttiği gibi diğer öğretmenlerden alınan destek soru sorma ve bu

sorunun cevabını alma şeklindedir. Ancak matematiği öğretme bilgisine dair destek için matematik öğretmenlerine başvurmuş olmaları da önemlidir.

Aday ortaokul matematik öğretmenlerinin tecrübeli öğretmenleriyle mesleki etkilişiminin kendilerine sağladıkları olanaklar nicel verilerde de kendini göstermiştir. Bunun için Anket 1 Bölüm F'deki 2. ve 3. maddeye verilen cevapları incelemek gerekecektir. Bu maddeler ve frekansları aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Tablo 13. Tecrübeli Öğretmenlerden Alınan Desteklere İlişkin Nicel Veriler

Anket 1. Bölüm F. Okul kültürü		Kesinlikle katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Kesinlikle katılıyorum
2	Okuldaki işleyişe alışabilmem için meslektaşlarım bana hemen yardımcı oldular	7	9	10	30	23
3	Zorluklarla karşılaştığımda, daha tecrübeli bir meslektaşım bana yardımcı oldu	4	6	7	32	30

Tablo 13'te görülen 2. madde okuldaki öğretmenlerin okula uyum konusunda verdikleri destekle ilişkilidir. Adayların büyük çoğunluğu bu konuda okullarındaki öğretmenlerden okula uyum konusunda destek aldıklarını belirtmişlerdir (kesinlikle katılıyorum+katılıyorum=%67). 3. madde de nitel verilerde de sıklıkla dile getirilen zorlanılan hususlarda yardımcı olunması ile ilgilidir. Yine adayların büyük çoğunluğu nitel bulgularda dile getirdikleri bu desteği Anket 1'e verdikleri yanıtlarla teyit etmişlerdir (kesinlikle katılıyorum+katılıyorum=%78).

Yöneticilerle işbirliği

Normal şartlarda yöneticilerin aday öğretmen yetiştirme sürecinde payları büyüktür. Danışman atamasını gerçekleştirmekten adaylık faaliyetlerinin düzenlenmesi ve takip edilmesine kadar birçok görevleri bulunmaktadır. Bu araştırmada da katılımcı aday matematik öğretmenleri sadece okullarındaki aday ve tecrübeli öğretmenlerden değil, idarecilerinden de çeşitli destekler aldıklarını belirtmişler ve yöneticilerin genel yaklaşımlarından bahsetmişlerdir. Yönetici özelliklerinden ön plana çıkan ılımlı yönetici tavırlarının bulunmasıdır. Birçok öğretmen yöneticilerinin ılımlı tavırları bulunduğundan bahsetmiştir. Bu öğretmenlerden Ö12 bu durumu "İdarecilerimiz gayet anlayışlı ve bize her konuda yol gösterip yardımcı olmaya çalışan kişiler" sözleriyle ifade etmiştir. Az sayıda öğretmen ise yöneticilerin görevini iyi yaptıklarından, isteklere cevap verebildiklerinden, adil davrandıklarından ve yeniliğe açık olduklarından söz etmişlerdir. Bu öğretmenlerden Ö69, Ö38, Ö75 ve Ö76'nın yöneticileri hakkında olumlu izlenimleri olduğu görülmektedir. Ö76 okul müdüründen aldığı desteği "İdarecilerimiz hemen hemen

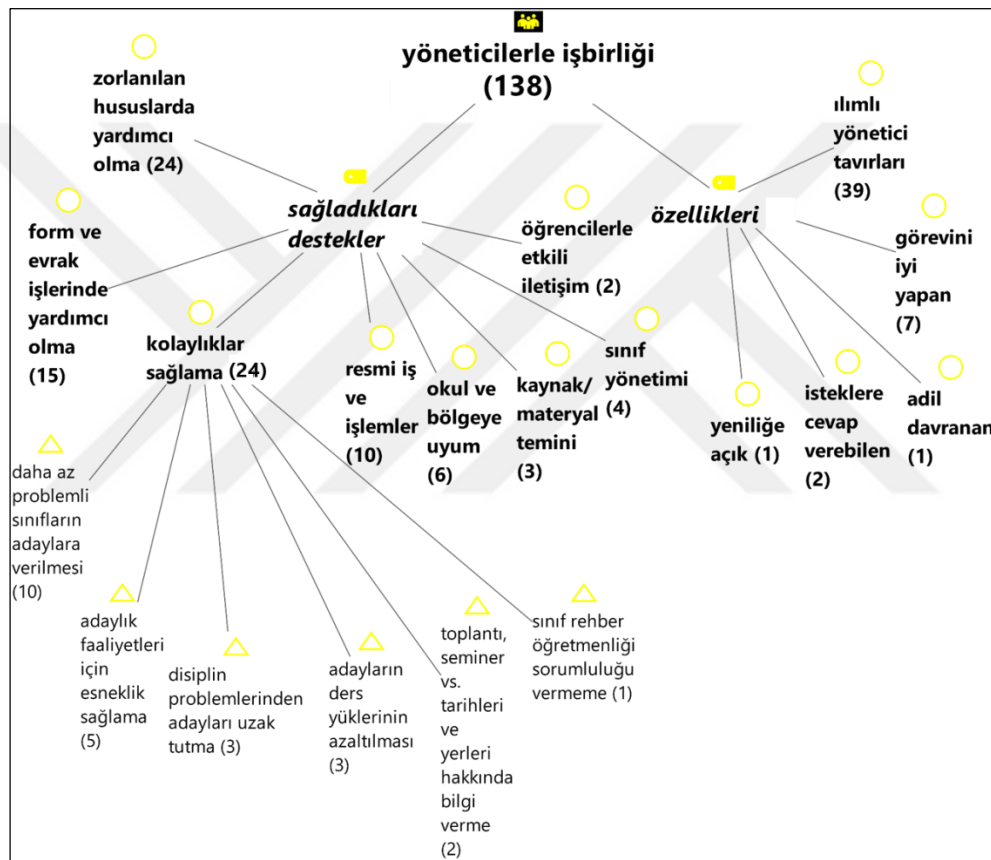
önerdiğimiz her yeniliğe açıklar ve bize yardımcı oluyorlar. Dersim için sulu Pisagor istemiştim ve müdürüm bunu benim için yapmıştı” sözleriyle ifade etmiştir. Ö76'nın danışmanı fen bilgisi öğretmenidir. Bu yüzden materyal konusunda matematik öğretmeni olan okul müdüründen yardım istemiş, okul müdürü de yeniliklere de açık olduğundan, onun materyal konusundaki isteğini geri çevirmemiştir.

Sağlanan desteklerle ilgili ilk olarak nicel verilere bakmak gerekirse Anket 1 Bölüm F'de yer alan ilk madde yani “Öğretmenliğimin ilk yılında okul idaresi tarafından destek gördüm” ifadesi doğrudan yöneticilerin desteğini işaret etmektedir. Bu madde ye 21 kişi katıldığını, 20 kişi ise kesinlikle katıldığını belirtmişlerdir. Yani adayların yarısından fazlası (%52) okul idaresinden destek aldığını belirtmiştir. Bu desteklerin neler olduğu ise nitel verilerle ortaya çıkarılmıştır. Katılımcı aday matematik öğretmenlerinin büyük çoğunluğu, yöneticilerinin kendilerine aday oldukları için çeşitli kolaylıklar sağlamadığından bahsetmiş olsalar da, bir kısmı bu tür kolaylıklara erişebilmişlerdir. Bu öğretmenlerden Ö24 kendisine sağlanan kolaylığı “Kesinlikle sağlanıyor. Ders sayım diğer matematikçilerle aynı ama 5 ve 6. sınıfları sınıf hakimiyeti kolay olması için vermiş okul müdürümüz” şeklinde açıklamıştır. Ö24'ün açıklamasından yöneticilerin daha az problemlili olan sınıfları kendisine verdiği anlaşılmaktadır. Ö30'a da tek bir sınıf düzeyinin sorumluluğu verilip, ders hazırlığına, kaynak ve materyal bulma-oluşturmaya ayıracağı vakti azaltmak amaçlanmıştır. Ayrıca diğer birçok katılımcının şikayet ettiği gibi fazla iş yükü de bulunmamaktadır. Yani kendisine adaylık faaliyetleri için esneklik sağlanmıştır. Ö14, Ö16 ve Ö19 da yöneticilerinin kendilerini disiplin problemlerinden uzak tuttuğundan bahsetmişlerdir. Ö70 de başka sorulara verdiği yanıtlarda da, Ö19 gibi yöneticilerini genel anlamda eleştirse de, sadece azaltılmış bir ders programı sunarak kolaylık sağladıklarından bahsetmiştir. Bu durumu “Öğretim yapacağım sınıf seviyesinde, okulda tek matematikçi olduğum için herhangi bir kolaylık sağlanmıyor. Tam tersine 8. sınıfları sınava hazırlıyorum. Ancak azaltılmış bir ders programım var.” sözleri ile ifade etmiştir. Ö70 okulda tek matematik öğretmeni olmasının etkisiyle yöneticilerin kendisine sınıf düzeyi anlamında kolaylık sağlayamadığını belirtmiştir. Ancak yöneticilerin aday olduğu için ders yükünü azalttığından bahsetmiştir. Kaldı ki Ö70'in 22 saatlik bir ders yükü bulunmaktadır. Bu da araştırmaya katılan öğretmenlerin çok azının erişebildiği bir olanak olarak görülebilir. Ö31'in okul müdürü toplantı, seminer vs. tarihleri ve yerleri hakkında bilgi verme şeklinde bir destek sunmuştur. Ö36 ise katılımcılar arasında kendisine sınıf rehber öğretmenliği sorumluluğu verilmediğini belirten tek öğretmendir.

Verilerin analizleri sonucunda yöneticilerin kolaylıklar sağlamalarının dışında, adaylara sağladıkları desteklerin, diğer meslektaşların sağladıklarına benzer olduğu görülmektedir. En çok sağlanan destek yine zorlanılan bir husus olduğunda yardımcı olma

şeklinde (Örn: Ö80). Ö4 ise form ve evrak işlerinde konusunda yöneticilerden destek aldığını dile getirmiştir Ö22 resmi iş ve işlemlere dair, Ö66 ise okul ve bölgeye uyum konusunda destek aldığını belirtmiştir. Yöneticiler tarafından aday matematik öğretmenlerine sağlanan diğer destekler Ö2'nin belirttiği gibi sınıf yönetimi ve Ö34'ün belirttiği gibi öğrencilerle etkileşim kurmadır.

Yukarıda örnek olarak sunulan öğretmen görüşlerinden yola çıkarak yöneticilerin katılımcı aday matematik öğretmenlerine sağladıkları destekler ve yöneticilerin özellikleri Şekil 17'de yer alan MAXQDA haritasında görülmektedir.



Şekil 17. Yöneticilerle işbirliği

Şekil 17'den de görüldüğü gibi aday matematik öğretmenleri yöneticilerinin tavırlarının ılımlı olduğundan bahsetmişlerdir ($f=39$). Ancak yöneticilerinin yeniliğe açık ve adil davrandığını düşünen yalnız birer öğretmen olması dikkat çekicidir. Sağlanan destekler bağlamında bakıldığında, araştırmaya katılan aday matematik öğretmenlerinden bir kısmının yöneticileri aday öğretmenlere çeşitli kolaylıklar sağlamışlardır ($f=24$). Ancak katılımcı görüşlerinden alıntılardan da anlaşılacağı üzere, çoğu adaya yöneticileri tarafından kolaylık sağlanmamış, sağlanan kolaylıklar sadece ders yükünün azaltılması veya disiplin problemlerinden uzak tutma gibi oldukça sınırlı düzeydedir. Bu hususta

kendisine kolaylık sağlanan az sayıdaki öğretmene, sayılan kolaylık türlerinden yalnızca birinin sağlandığına dair cevaplar göze çarpmaktadır. Bunun dışında yöneticiler tarafından sağlanan desteklerin çoğunlukla zorlanılan hususlarda yardımcı olma (f=24) şeklinde olduğu görülmektedir. Diğer öğretmenlerin sağladığı destekler gibi az sayıda yönetici form ve evrak işlerinde (f=15) ve resmi iş ve işlemler hususunda yardımcı olma (f=10), okul ve bölgeye uyum (f=6), sınıf yönetimi (f=4) ve öğrencilerle etkili iletişim gibi konularda aday matematik öğretmenlerine destek olmuşlardır. 3 yöneticinin ise diğer işbirliği gruplarının sağladıkları desteklerden farklı olarak, kaynak ve materyal temini konusunda adaylara yardımcı oldukları görülmüştür.

Ufak farklılıklar olsa da aday matematik öğretmenlerine diğer adayların, diğer öğretmenlerin ve yöneticilerin çoğunlukla benzer destekler sundukları görülmektedir. Ancak mentörler de dahil olmak üzere diğer paydaşların sağladıkları bu destekler mesleki gelişim odaklı bir çabadan ziyade, adayın zorlandığı hususu danışması ve cevap alması şeklindedir. Dolayısıyla aday matematik öğretmeni, kimi kendine daha yakın hissetmişse ya da daha ulaşılır gördüyse ondan destek alma yoluna gitmiştir.

4. 1. 3. Okul Dışı Faaliyetler

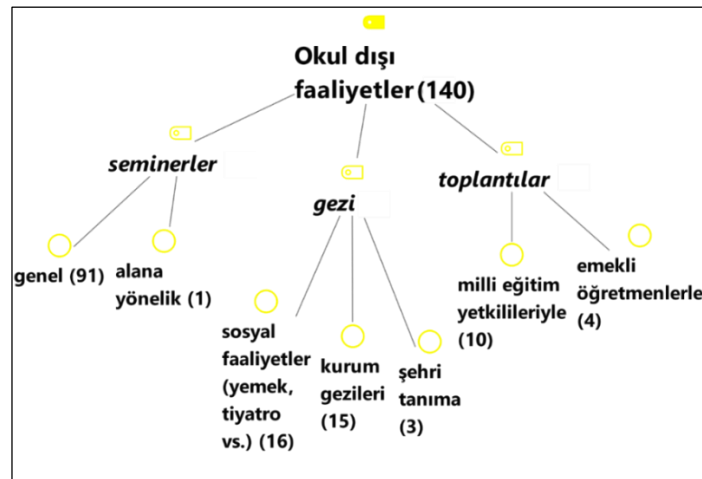
MEB yeni atanan öğretmenlere il/ilçe milli eğitim müdürlüklerinin öncülüğünde şehir kimliğini tanıma, tecrübeli öğretmenlerle bir araya gelme, kurumsal işleyiş gibi konuları içeren 90 saatlik okul dışı faaliyet planlanmasını beklemektedir. Araştırmanın katılımcıları olan aday matematik öğretmenleri de çeşitli okul dışı faaliyetlere katılmışlardır. Bu faaliyetler seminerler, geziler ve toplantılar olmak üzere üç şekilde gerçekleşmiştir. Resmi olarak en çok gerçekleştirilen okul dışı faaliyet seminerler olduğu için, katılımcılar da en çok seminerler hakkında görüşler bildirmişlerdir. Ö68'in söyleminden seminerlerin haftalık seminerlerin her birinin konusunun ve semineri verenlerin farklı olduğu anlaşılmaktadır. Ö68 gibi başka öğretmenler de seminerlerin etkililiğini semineri veren kişilere göre değerlendirmişlerdir. Ayrıca Ö68 haftalık seminerlerin mesleki ve kişisel anlamda kendisine birşeyler kattığını belirtmiştir. Katılımcıların neredeyse tamamı Ö57 ve Ö73 gibi seminer konularının genel yani eğitim ve öğretmenlik mesleği ile olduğunu belirtmişlerdir. Ö73 bu seminerlerde öğretmenlikleri esnasında kullandıkları eba, mebbis hakkında da bilgi verildiğini söylemiştir. Yalnızca Ö16 matematik dersi öğretim programı ile ilgili alana yönelik bir seminer aldığını dile getirmiştir.

Ö16 : Bismil ve Diyarbakır'da bir sürü seminer ve toplantıya katıldım. Adaylık seminerini Diyarbakır'da aldım. Bismil'de senenin başında değişen müfredat hakkında bilgi aldım. Matematik zümresi toplanmıştı. Değişen müfredat

karşılaştırmalı gösterilmişti. Özellikle bu seminerin faydalı olduğunu söyleyebilirim.

Aday öğretmen yetiştirme programında yer alan bir diğer faaliyet şehri ve resmi kurumları tanımayı içeren gezilerdir. Ö77 bulunduğu ilçedeki resmi kurumları gezdiğini ve bu gezilerin bulunduğu bölgeye alışmasında etkili olduğunu ancak öğretim yapma anlamında katkı sağlamadığı belirtmiştir. Ö58 ise seminerlerde her ne kadar atanılan coğrafyanın kültürü hakkında bilgiler verilse de, bölgeyi daha iyi tanımak üzere bir de gezi düzenlendiğinden bahsetmiştir. Aday öğretmenlere sadece kurum ya da şehri tanımak amacıyla okul dışı faaliyet düzenlenmemiş, aynı zamanda yemek, tiyatro vs. gibi sosyal faaliyetler de organize edilmiştir. Ö81 “İl ve ilçeye bağlı adaylık seminerleri düzenlendi. Onun dışında, öğretmenler gününe özel ilçeye bağlı bir organizasyon oldu. Aday öğretmenlere özel toplu eğlenceli bir yemek” ve Ö26 “Düzenlendi. Sayın Milli Eğitim Bakanı geldiğinde zorunlu olarak bizleri toplantıya çağırdılar. Bir defa da tiyatro gösterisine davet ettiler” diyerek bu faaliyetleri ifade etmişlerdir.

Okul dışı faaliyet kapsamında seminerler ve geziler dışında çeşitli toplantılar da gerçekleştirilmiştir. Aday öğretmenlerden Ö56 MEB yetkilileri ile toplantılar düzenlendiğini belirtmişlerdir. Bu toplantıların içeriği genel olarak adaylık sürecine dair bilgilendirme, süreçte yapılacaklar ile ilgilidir. Ö77 ise “Tecrübeyle Buluşma” konusu kapsamında emekli öğretmenlerle bir araya gelindiğinden bahsetmiştir. Katılımcı aday matematik öğretmenlerinin görüşleri doğrultusunda okul dışı faaliyetler kapsamında gerçekleştirilen etkinlikler Şekil 18’de özetlenmiştir:



Şekil 18. Aday matematik öğretmenlerine sağlanan okul dışı faaliyet olanakları

Şekil 18'den de görüldüğü üzere acemi öğretmenler tarafından en çok dile getirilen okul dışı faaliyet seminerler olmuştur. Acemi matematik öğretmenleri seminerlerin içeriğinin alana yönelik değil; genel yani, çoğunlukla genel eğitim konuları, okuldaki işleyişler, mevzuat, adaylık süreci hakkında bilgilendirmeleri içerecek şekilde düzenlendiğinden (f=91) bahsetmişlerdir. Bu durum MEB'in yayınlamış olduğu seminer konularından da anlaşılabilir. Yalnızca 1 katılımcı (Ö16) matematik müfredatını tanıtmak amacıyla bir seminer yapıldığından bahsetmiştir.

Geziler çoğunlukla sosyal faaliyetler (f=16) ve kurum gezileri (f=15) şeklinde gerçekleşirken; az sayıda öğretmen atanılan şehri tanıma amacıyla geziler düzenlendiğinden (f=3) bahsetmiştir. Toplantılar ise çoğunlukla milli eğitim yetkilileriyle (f=10) ve emekli öğretmenlerle (f=4) gerçekleşmiştir.

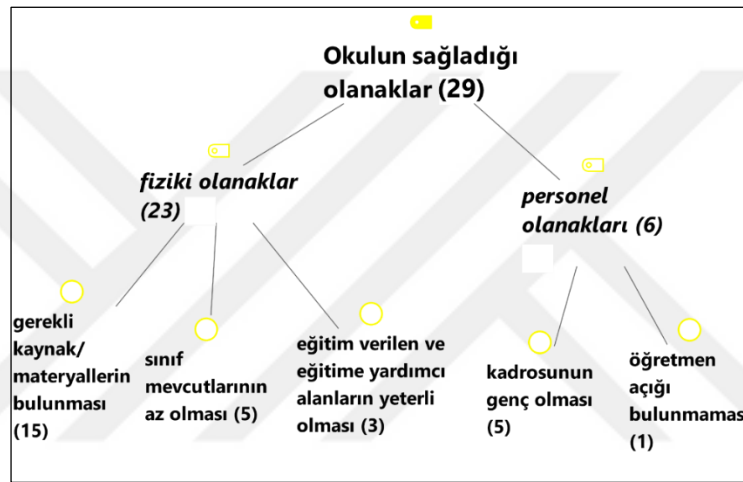
4. 1. 4. Okulun Sağladığı Olanaklar

Fiziki şartların yetersizliği ve personel yetersizlikleri gibi hususları, aday matematik öğretmenleri adaylık süreçlerinde birer zorluk olarak tanımlamışlardır (Bkz. Bölüm 4.2.5.). Bu yüzden bu araştırmada, katılımcı aday matematik öğretmenlerinin atandıkları okulların gerek fiziki, gerekse personel olarak sağladığı imkânların birer informal olanak olarak ele alınması uygun görülmüştür. Bazı aday matematik öğretmenleri okullarında gerekli kaynak ve materyallerin bulunmasını, matematiği öğretebilmek adına birer olanak olarak nitelendirmişlerdir.

Bu öğretmenlerden Ö73'ün okullarında akıllı tahta ve internetin bulunmasını kaynaklara erişim açısından bir olanak olarak nitelendirdiği görülmektedir. Bir diğer aday Ö57 ise öğrencilerin matematiğe karşı ön yargılarıyla savaşmak için idare desteğinin yanında, okulunda video ve yazılımlardan yararlanmak için fiziki koşulların uygunluğunun bir avantaj olduğunu dile getirmiştir.

Araştırmaya katılan birçok öğretmen sınıflarında öğrenci mevcudunun fazlalığını bir zorluk olarak nitelendirmişken, bazıları bu durumun tersini, yani sınıf mevcudunun azlığını öğretimi kolaylaştırması açısından bir olanak olarak görmüştür. Ö59'un bu konudaki açıklaması "Okulun küçük, az öğrencili olmasının faydaları oluyor. Öğrencilerin hepsini birebir tanıma imkânı ve ayrı ayrı ilgilenebilme imkânı sağlıyor" şeklindedir. Sınıf mevcudunun az olmasını, Ö59 öğrenciyi daha iyi tanıyabildiği ve her bir öğrenci ile ayrı ayrı ilgilenebildiği için, Ö12 ise sınıf yönetimini kolaylaştırdığı için birer olanak olarak nitelendirmiştir. Ö12 ayrıca okulunda matematik sınıfı bulunmasının da matematiği öğretme açısından faydalı bulunduğunu "Okulda akıllı tahta olması ve matematik sınıflarının olmasını matematiği öğrenmede büyük artı olarak düşünüyorum" sözleriyle ifade etmiştir.

Öğretmenler fiziki olanaklar dışında personel açığı bulunmaması ve personelin genç olmasını da okulun kendilerine sağladığı bir olanak olarak nitelendirmişlerdir. Bu öğretmenlerden Ö59 daha iyi iletişim kurabildiği ve daha rahat destek isteyebildiği için okulundaki öğretmenlerin genç olmasını olumlu olarak değerlendirmiştir. Ö31 ise daha istekli olmaları ve yıpranmışlığın olmaması nedeniyle okulundaki öğretmenlerin genç olmasının öğrenciler açısından avantajlı olduğunu söylemiştir. Katılımcıların birçoğu öğretmen açığının sıkıntılarında şikâyet ederken yalnızca bir öğretmen (Ö21) okulunda öğretmen açığı bulunmadığını dile getirmiştir. Okulun sağladığı olanaklar detaylı olarak Şekil 19'da görülmektedir.

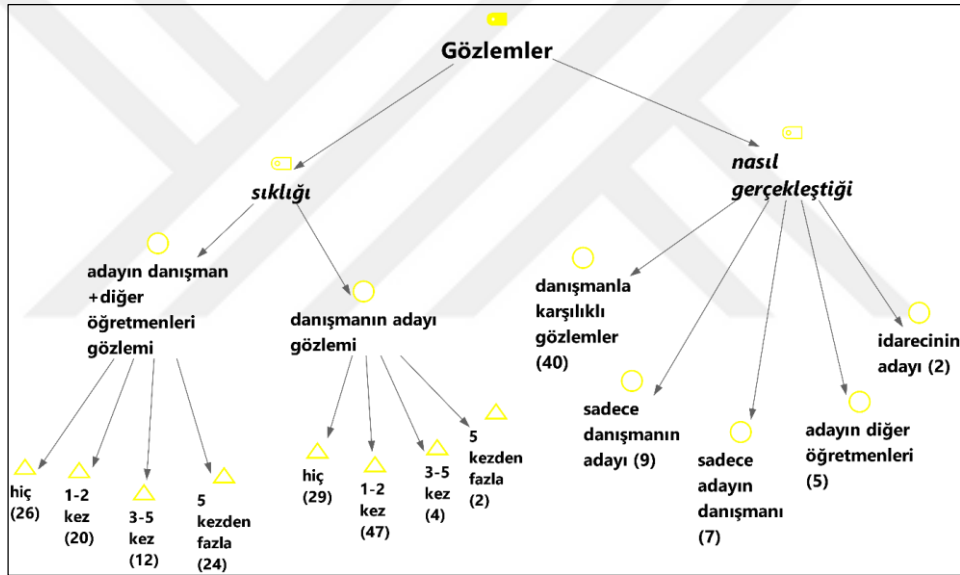


Şekil 19. Aday matematik öğretmenlerine okullarının sağladıkları olanaklar

Az sayıda acemi matematik öğretmeni okullarında gerekli kaynak/materyallerin bulunması ($f=23$), sınıf mevcutlarının az olması ($f=5$) ve eğitim verilen ve eğitime yardımcı alanların yeterli olması ($f=3$) gibi fiziki olanakların yeterli olduğundan bahsetmişlerdir. Geri kalan öğretmenler okullarının fiziki olanaklarının yetersizliğinden yakınmışlardır. Bu durum zorluklar bölümünde detaylı olarak ele alınacaktır. 5 öğretmen ise okulun öğretmen kadrosunun genç olmasını, 1 öğretmen de okulda öğretmen açığı bulunmamasını ($f=1$) adaylık sürecinde bir avantaj olarak nitelendirmiştir. Ancak Şekil 19'da görülen frekanslar dikkate alındığında, okulunda iyi düzeyde fiziki ve personel olanaklarına az sayıda aday öğretmenin sahip olabildiği görülmektedir. Çünkü bu frekanslar kişi bazlı frekanslar değil, açıklama bazlı frekanslardır. Örneğin Ö12'nin okulunda hem gerekli kaynak materyaller bulunmaktadır, hem eğitim verilen alanlar yeterlidir, hem de sınıf mevcutları azdır. Bu üç kategoride de Ö12 nin görüşü kodlanmıştır.

4. 1. 5. Gözlemler

Ülkemizdeki adaylık sisteminde var olan unsurlardan biri de gözlemlerdir. Gözlemlere ilişkin Anket 1 Bölüm B'de yer alan 2. ve 3. Maddeye 79 öğretmenin verdiği cevaplardan ve anketi doldurmayan 3 kişiden de sözel olarak elde edilen verilerden, ayrıca web sitesinde adaya 6. ve 7. haftalarda yöneltilen gözlemlere dair açık uçlu sorulara adayların verdikleri yanıtlardan yola çıkarak, gözlemlerin sıklığı ve nasıl gerçekleştiğine dair Şekil 22'de yer alan harita oluşturulmuştur. Nitel ve nicel verilerin analizi sonucu araştırmaya katılan aday ortaokul matematik öğretmenlerinin büyük çoğunluğunun, bir kez de olsa gözlem gerçekleştirdikleri görülmektedir. Bu gözlemler karşılıklı olduğu gibi tek taraflı da gerçekleşebilmiştir. Şekil 20'de gözlemlerin nasıl gerçekleştirdiği ve sıklığı görülmektedir.



Şekil 20. Gözlemlerin nasıl gerçekleştiği ve sıklığı

Verilerin analizi sonucu katılımcı aday matematik öğretmenlerinden 26'sı ne danışmanını ne de başka öğretmenleri gözlemiştir. Yani hiç gözlem yapmamıştır. Bu öğretmenlerin büyük çoğunluğu aynı zamanda danışmanları tarafından da gözlemlenmemişlerdir. Kalan aday öğretmenlerden 40'ı mentörüyle karşılıklı gözlemler gerçekleştirmiş; 7'si danışmanı tarafından gözlenmemiş, sadece kendisi danışmanını gözlemiştir. 5 aday matematik öğretmeni ise danışmanı dışındaki öğretmenleri de gözlemiştir. Bu gözlemlerin sıklığına bakıldığında da aday matematik öğretmenlerinden 20'si 1-2 kez danışmanı veya diğer öğretmenleri gözlemiştir, 12'si 3-5 kez ve 24'ü de 5 kezden fazla gözlem yapmıştır.

Danışmanın adayı gözlem sıklığına bakıldığında ise 29 danışmanın adaylarını hiç gözleme gitmediği görülmektedir. 47 danışman ise 1-2 kez gözlem yapmaya gitmiştir. 3-5 kez gözlem yapan danışman sayısı 4, 5'den fazla gözlem yapan danışman sayısı ise 2'dir. Bu durum ülkemizdeki adaylık sisteminde yer alan gözlemlerin çok da özenli yapılmadığını göstermektedir. Gözlemlerin sıklığı ve nasıl gerçekleştiği kadar gözlemler sırasında adaylar ve danışmanları tarafından dikkate alınan hususlar da önemlidir. Verilerin analizinin ardından adaylar ve danışmanları tarafından gözlemler esnasında matematiği öğretme bilgisine dikkat çekilmiş olduğu görülmüştür. Matematiği öğretme bilgisinin ise diğer bileşenlerinden çok, dersin nasıl anlatıldığını içeren dersin organizasyonu ve konunun sunulduğu ön plana çıkmıştır. Ö29 ve Ö27'nin açıklamaları bu duruma örnektir:

Ö29 : Kazanımlara uygun materyal seçimi hakkında oluyor genelde.

Ö27 : Dersi nasıl anlatmam gerektiği konusunda tecrübelerini aktararak bu konu hakkında görüşmeler yaptık.

Ö29'un danışmanı matematik öğretmeni olduğu için dersin organizasyonu ve konunun sunulmasına dair kazanımlara göre materyal seçimi yapma gibi daha spesifik bir konuya dikkat çekebilmişken, Ö27'nin sosyal bilgiler öğretmeni olan danışmanı onun genel anlamda dersi nasıl anlatması gerektiği ile ilgilenmiştir. Alanı matematik öğretmenliği olan D12 ise aday öğretmenini gözlemlerken dikkat ettiği hususları şöyle dile getirmiştir:

A : Siz onu hangi açılardan gözlemlediniz?

D12 : Sınıf yönetimine bakıyorum, disiplini sağlayabiliyor mu, öğrencilerin davranışları falan onları gözlemliyorum. Dersi anlatış yöntemi nasıl? Birden fazla yöntem kullanıyor mu? Yoksa tekdüze anlatıp geçiyor mu? Ondan sonra teknolojiyi kullanıyor mu? Akıllı tahtayı kullanıyor mu?

D12'nin söylemlerinden aday öğretmeni olan Ö12'yi kullandığı öğretim yöntemi, birden fazla yöntem kullanıp kullanmadığı, yalnızca düz anlatıma başvurup başvurmadığı gibi özel öğretim yöntem ve stratejileri bilgisi bağlamında gözlemlediği anlaşılmaktadır. Bunun yanında D12, Ö12'nin sınıf yönetimini nasıl gerçekleştirdiği ile de ilgilenmiştir. Ö80'nin matematik öğretmeni olan danışmanı D80 de, gözlemleri esnasında sınıf yönetiminin yanında, aday öğretmenini özel öğretim yöntem ve stratejileri bilgisi açısından değerlendirmektedir. Bunun yanında derste materyal kullanıp, dersini zenginleştirip zenginleştirmede, dersin organizasyonu ve sunulmasına dair hususlar ile ders içi

değerlendirmeleri gibi ölçme değerlendirme ile ilgili hususlara da dikkat etmiştir. Öğrenciyi tanıma bilgisi ve sınıf yönetimi bağlamında gözlem yaptığını belirten Türkçe öğretmeni olan D30'un ifadeleri ise şöyledir:

D30 : Özellikle sınıf kontrolünü nasıl sağlıyor? Ders anlatımı tarzı nasıl? Malum çevremiz çok eğitim öğretime uygun bir çevre değil, potansiyeli zayıf. Öğrenci düzeyine indirgeyebiliyor mu anlattığını? Her ne kadar branşıma uygun olmasa da, öğretmeni gözlemlediğim kadarıyla basite indirgeyip dersler anlatabiliyor.

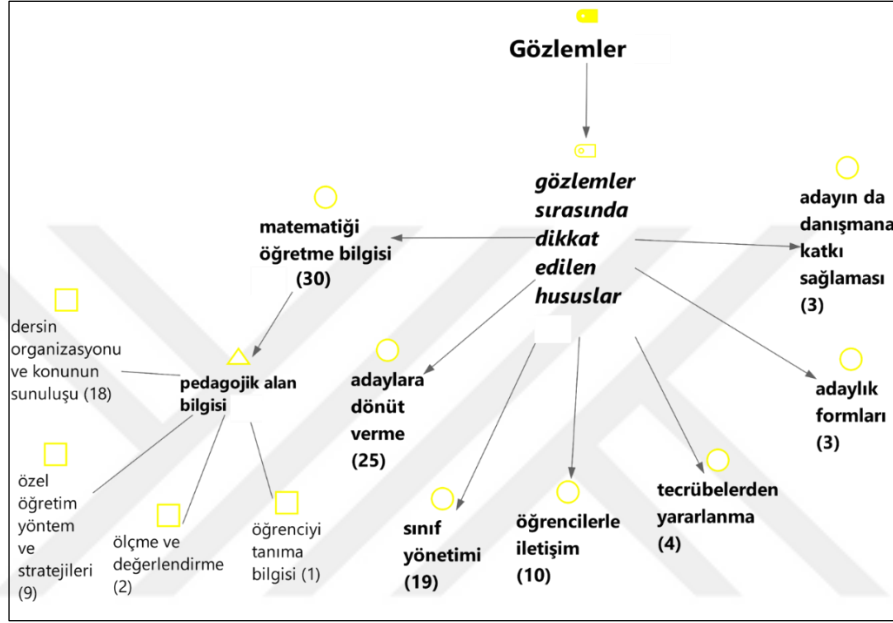
D30 her ne kadar alanı olmasa da aday matematik öğretmeni olan Ö30'un matematiği öğretirken öğrenci düzeyini dikkate alıp almadığı ile ilgilenmiştir. Aynı zamanda aday öğretmeniyle arasındaki alan farklılığının sıkıntısını da dile getiren olan D30'un, öğrenciyi tanıma bilgisi bağlamında yaptığı değerlendirmenin ne kadar sağlıklı olabildiği tartışılabilir. D30 aynı zamanda Ö30'un sınıf kontrolünü de dikkate almıştır.

Adaylara dönüt vermeyi içeren gözlemler de bu kategoride ön plana çıkmıştır (f=25). Bu öğretmenlerden Ö38 danışmanının kendisine dönüt verdiğini "Görüşmelerde dersime ilgili feedback alıyorum. Öğrencilerle iletişim, derse hazırlık, değerlendirme konularında dönütler alıyorum" sözleriyle ifade etmiştir. Ö61 ile matematik öğretmeni olmayan danışmanı ise, biri sabahçı biri öğleci olduğu için çok sık bir araya gelememektedir. Ö61 nadiren gerçekleştirebildiği gözlemlerinde ise amacının danışmanının tecrübelerinden yararlanmak olduğunu belirtmiştir. Bazı aday matematik öğretmenleri ise gözlemlerin ilgili evrakların tamamlanması için gerçekleştirdiğini belirtmişlerdir. Bu öğretmenlerden Ö81 "Gözlemlediğim ders boyunca aday öğretmen formlarımı dolduruyorum. Gözlemim sonrası sorularım olursa onlar hakkında konuşuyoruz" sözleriyle bu durumu dile getirmiştir. Ö81 ve birkaç aday öğretmenin gözlemleri mesleki gelişime katkıdan ziyade, görevini yerine getirmiş olma kaygısıyla gerçekleştirilmiştir. Ö81 gözlem yaparken gözlemlediği öğretmenin öğretim uygulamaları, sınıf yönetimi gibi hususlardan ziyade adaylık formlarının doldurulması ile ilgilenmiş, gözlem sonrası ancak kafasına takılan bir durum olursa gözlemlediği öğretmenle görüşmüştür. Kendisiyle görüşme yapılan danışmanlardan üçü ise gözlemlerin adaya katkı sağlamasının yanında kendilerine de katkı sağladığını belirtmişlerdir. Bu danışmanlardan D80 bu durumu şöyle açıklamıştır:

D80 : Yani benim dersimi başka bir hocanın izlemesi, kendi gelişimi açısından olsa da, bende kendimi anlatım yöntemi olarak işte sınıfa hakimiyet olarak, geri dönüt olarak hocama danıştım. Yani sordum mesela hocam ben nasıldım? Ya da bu konuyu başka yöntemle anlatabilir miyiz? Yani onun da fikrini almaya

çalıştım. En azından bir farklı fikir insanı her zaman geliştirir ben öyle düşünüyorum.

Aday ve danışmanların gözlemler hakkında dile getirdikleri görüşlerinden faydalanarak, adaylık sürecindeki gözlemler sırasında dikkate alınan hususlar Şekil 21'de özetlenmiştir.



Şekil 21. Gözlemler sırasında dikkate alınan hususlar

Gözlemler sırasında en çok dikkate alınan hususun matematiği öğretme bilgisi olduğu görülmektedir ($f=30$). Ancak yine de gözlemlerin çok sık yapılmadığı dikkate alındığında, bu durumun adaya sağladığı katkı yönünden düşündürücü olduğunu söylemek mümkündür. Dikkat edilmesi gereken bir diğer husus da gözlemleri sırasında matematiği öğretme bilgisine dikkat çeken danışmanların çoğunun alanlarının da matematik olmasıdır.

Alandan ve alan dışı danışmanlar gözlemler sonrasında olumsuz veya olumlu yönlerini dile getirmek üzere adaya dönütler vermişlerdir ($f=25$). Sınıf yönetimi de hem alandan ve alan dışı danışmanların hem de adayların gözlemleri sırasında dikkat ettikleri bir diğer husustur ($f=19$). Bunlar dışında öğrencilerle iletişim ($f=10$), danışmanların tecrübelerinden yararlanma ($f=4$) da zaman zaman gözlemlerin amacını oluşturmuştur. 3 aday öğretmen ise, adaylık formlarını tamamlamak ($f=3$) amacıyla gözlem yaptıklarından bahsetmiştir. Bu üç öğretmenin gözlemlerinin mesleki gelişim kaygısı ile değil, görevini yerine getirmiş olma kaygısıyla gerçekleştiğini söylemek mümkündür. Dikkat çeken bir

diğer husus, adaylık sürecindeki gözlemlerin yalnızca adaylara değil danışmanlarına da katkı sağlayabilmiş olmasıdır (f=3).

4. 1. 6. Kitap ve Film Listesi Sunulması

Bilindiği üzere adaylık sistemindeki 2016 yılındaki köklü değişiklikten itibaren aday öğretmenlere okunması gereken kitap ve izlenmesi gereken film listeleri sunulmuştur. Öğretmenler her ay bir kitap okuyup, bir film izleyip bunlara ait formlar doldurmuşlardır. Bu durum acemi öğretmenlere sağlanan bir mesleki gelişim fırsatı olarak düşünüldüğünden, bu araştırmada bir olanak türü olarak ele alınmıştır. Aday matematik öğretmenlerine web sitesi üzerinden 10. hafta “Adaylık sürecinde okuduğunuz kitaplar, izlediğiniz filmler ve bunların size kazandırdıkları hakkındaki düşüncelerinizi belirtir misiniz?” sorusu yöneltilmiş ve yüz yüze görüşmeler ve telefon görüşmelerinde de bu hususa değinilmiştir. Katılımcı acemi matematik öğretmenleri ise bu filmler ve kitapların konularına göre kendilerine katkı sağladığını veya sağlamadığını belirtmişlerdir. Katkı sağlanan hususlar “4.4. Mesleki gelişim” bölümünde ele alınacak iken, bu kitap ve filmlerle ilgili olumsuzluklar “4.2. Zorluklar” bölümünde ele alınacaktır. Buraya kadar aday ortaokul matematik öğretmenlerinden elde edilen nitel verilerin analizi sonucu kendilerine hangi kişi ya da kaynaklardan ne tür olanakların sağlandığı ele alınmıştır. Aşağıdaki tabloda yer alan nicel verilerin sonucunda yani, Anket 1’e verdikleri cevaplarda da adayların ne tür destekler aldıkları görülmektedir.

Tablo 14. Adaylara Sağlanan Olanaklara İlişkin Nicel Veriler

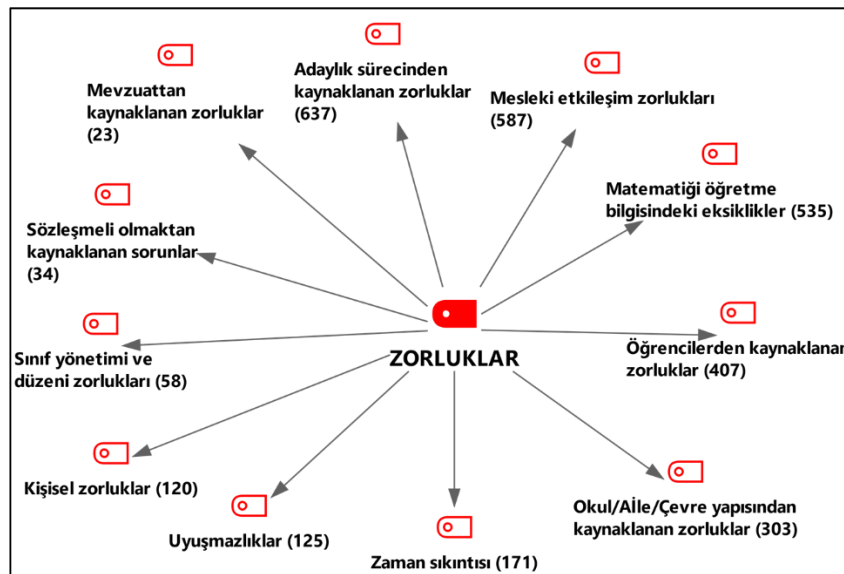
Anket 1. Bölüm C. Konular-Adaylık sürecinizde aşağıdaki konulara ne kadar dikkat çekildi?	Bu zaten iyi bildiğim için durumuma uygun değil	Hiç	Bazen	Düzenli aralıklarla	Sık sık	Çok sık
2. Öğrenciler arasında iyi bir atmosfer oluşturma	4	16	17	14	17	11
8. Öğrencilerin güvensizlikleriyle başa çıkma	4	9	16	17	21	12
10. Nelere izin verildiğini öğrenciler için açık bir şekilde ortaya koyma	5	12	12	10	25	15
11. Öğrencileri hizaya getirmek için olası müdahale ve önlemler	4	15	17	14	15	16
12. Eğitimci olarak öğretmenin rolü	3	5	11	9	25	26

Adaylar Anket 1 Bölüm C’de yer alan anket maddelerinden bazılarında olumsuz puanlar vermişken, yukarıda görülen maddelere olumlu puanlar (“düzenli aralıklarla”, “sık sık” ve “çok sık”) vermişlerdir. Olumsuz puan verilen yani adaylık sürecinde hiç dikkat çekilmeyen veya bazen dikkat çekilen hususlar genellikle öğretime dair hususlar olmuştur ve bunlar zorluklar bölümünde ele alınacaktır. Ancak, öğrencilerle iletişim, okul kuralları,

sınıf yönetimi ve eğitimci olarak öğretmenin rolüne dair matematik öğretimi dışındaki hususlara Tablo 14'ten de görüldüğü gibi adaylık sürecinde nispeten daha fazla dikkat çekilmiştir. Örneğin “öğrenciler arasında iyi bir atmosfer oluşturma” maddesi sınıf yönetimi ile ilgili bir husustur. Adaylardan bu konuya hiç dikkat çekilmediğini belirten 16 kişi, bazen dikkat çekildiğini belirten 17 kişi olmuştur. 4 kişi zaten bu konuda iyi olduğunu söylerken, kalan 42 kişi ise adaylık sürecinde bu konuya dikkat çekildiğini belirtmiştir. Yani adayların yarısından biraz fazlası olumlu görüş bildirmişlerdir. Dolayısıyla tabloda yer alan maddelere verilen cevaplardan olumlu cevaplar verenlerin (“düzeni aralıklarla”, “sık sık” veya “çok sık”) frekansları çok yüksek olmamasına rağmen, yarıdan fazla olduğu için, olanaklar olarak ele alınmışlardır. Bu bulgular nitel bulguları destekler niteliktedir. Çünkü adaylar danışmanları, yöneticileri, okuldaki diğer öğretmenler, gözlemler gibi birçok kaynaktan sınıf yönetimi, öğrencilerle iletişim, okula uyum gibi, yukarıdaki anket maddeleriyle ilişkili konularda destek aldıklarını belirtmişlerdir. Şimdi adayların gerek kişisel, gerek bilgi eksikliklerinden, gerekse adaylık sürecinden kaynaklanan zorlukları ele alınacaktır.

4. 2. Aday Ortaokul Matematik Öğretmenlerinin İlk Yıllarında Yaşadıkları Zorluklar

Aday öğretmenlerin adaylık sürecini ele alan bu çalışmada elde edilen tüm veriler dikkate alınarak, acemi matematik öğretmenlerinin Şekil 22’te yer alan zorluklar yaşadıkları ortaya çıkmıştır.



Şekil 22. Aday matematik öğretmenlerinin yaşadıkları zorluklar

Yukarıdaki şekilden de görüldüğü gibi aday matematik öğretmenleri en fazla adaylık sürecinin kendisinden kaynaklanan zorluklar yaşadıklarını dile getirmişlerdir. Bu zorluğu sırasıyla mesleki etkileşim zorlukları ve matematiği öğretme bilgisindeki eksikliklerinden kaynaklanan zorluklar takip etmektedir. Aday matematik öğretmenleri tarafından en az dile getirilen, sözleşmeli öğretmen olmaktan ve mevzuattan kaynaklanan zorluklardır. Aşağıda her bir zorluk teması başlıklar halinde ele alınmıştır.

4. 2. 1. Adaylık Sürecinden Kaynaklanan Zorluklar

Verilerin analizleri sonucunda katılımcıların sıklıkla adaylık sürecinin kendisinden kaynaklanan zorluklarla karşılaştıkları sonucuna ulaşılmıştır. Aday matematik öğretmenlerinin bu tema altında adaylık eğitim sürecinin formal gereklerine dair yaşadıkları zorluklar ele alınmıştır. Bu zorluklar *planlama, okul dışı faaliyetler, mesleki gelişime katkı sağlamaması, değerlendirme, mentörlük, adayın sürecin gerektirdiklerini yerine getirmemesi ve kitap ve filmler olmak üzere 7 kategori altında ele alınmıştır. Bu kategorilere ait detaylı bilgiler başlıklar halinde sunulacaktır.*

Planlama

Katılımcılar adaylık sürecinin resmi planı ve bu planın sürece yansımalarının kendilerine yaşattıkları zorlukları sıklıkla dile getirmişlerdir. Ö40 ve Ö82'nin planlamaya dair görüşleri şu şekildedir:

- Ö40 : *Açıkçası adaylık sürecinin yeni başlayan öğretmenlere katkısı olduğunu düşünmüyorum. Normal öğretmen olarak başlasaydım da aynı şeyleri öğrenecektim. Öğretim programı açısından gelişimime katkı sağlamadı.*
- Ö82 : *Sadece acemiliğimi atıyorum zamanla diyelim adaylığın başka bir farkı yok.*

Ö40 ve Ö82'nin yukarıda yer alan açıklamalarından adaylık sürecinin bir eğitim sürecinden ziyade bir tecrübe kazanma süreci olduğu anlaşılmaktadır. Öğretmenler yalnızca süreçte öğretmenlik yaparak bir yıl geçirdikleri için tecrübe kazandıklarından bahsetmişlerdir. Üstelik bu durum araştırmaya katılan aday matematik öğretmenlerinin büyük çoğunluğu tarafından dile getirilmiştir (f=60). Aday matematik öğretmenlerinin adaylık sürecinin planlamasına ilişkin eleştirdikleri bir diğer nokta adaylığı yoğun iş yükü altında geçirmiş olmalarıdır. Ö63'ün bu konu hakkındaki görüşü "Hem full derse girip hem idare işlerini yapmak saat 17.00'a kadar beni çok fazla yordu. Adaylık sürecinde aklıma gelen tek şey yorgunluk" şeklindedir. Ö63 ders yükünün fazla olması ve yine idarenin verdiği sorumluluklardan ötürü yorgun düştüğünü ifade etmiştir. İdarenin kendisine yüklediği sorumluluklardan dolayı adaylığı yoğun iş yükü altında geçirdiğini, bu yüzden de

danışmanını çok fazla gözlemlene fırsatı bulamadığını belirten adaylar da olmuştur (Örn. Ö12). Bunun yanında adaylık sürecinde matematik öğretimi anlamında kendilerine faydası olmayan birçok sorumluluğu yerine getirmek zorunda olduğunu belirten çok sayıda aday öğretmen olmuştur. Bazı öğretmenler ise Ö35 gibi adaylık sürecinin tam anlamıyla yürütülememesinden yakınmışlardır:

Ö35 : Danışmanımın yapması gereken şeyleri ben yapıyorum. Matematik, iş, mesleki özgüven, sınıf yönetimi, pedagoji adına hiç bir paylaşımımız yok. Adaylık sadece formalite icabı. Her şey yapılıyor kağıt üzerinde malesef.”

Ö35 müzik öğretmeni danışmanının adaylık sürecinde hiçbir katkısının bulunmadığını, danışmanlığa dayalı bu adaylık sisteminin formaliteden ibaret olduğunu belirtmiştir. Ö35'e göre iş yükünün fazlalığı gerçekçi bir adaylık süreci geçirmenin önüne geçmektedir. Aday matematik öğretmenleri ve danışmanlarından bir kısmı da doğrudan adaylık sürecinin iyi planlanmadığından bahsetmişlerdir (Örn Ö47 ve D47). Bazı aday ve danışman öğretmenler ile kendisiyle röportaj yapılan MEB'den üst düzey yetkili, aslında adaylık sürecinin olmaması gerektiğini dile getirmişlerdir. Örneğin Ö23 adaylık sürecinin bir zaman kaybı olduğunu düşünmekte ve bu sürecin olmaması gerektiğini ileri sürmektedir. Ona göre üniversitede yapılan staj öğretmenlik becerilerinin kazanılmasında yeterlidir. MEB'den üst düzey yetkili de Ö23'le benzer düşüncede olduğunu şöyle ifade etmiştir:

MEB'den üst düzey yetkili: Aslında uygun olanı, ideal olanı bizim adaylık sistemine hiç girmeden eğitim fakültesinden bu arkadaşların bu becerilerden mezun olması gerekir yani. Tamam mı? Yani öğretmenlik uygulaması okul deneyimi adam gibi yapılırsa, okulda stajlar adam gibi yapılırsa, formlar düzgün doldurulursa ve ve bu işi yapamayacağı kesin olan arkadaşlar burda bırakılıp bunlara öğretmenlik hakkı verilmese ve bunlar KPSS'ye bile giremese ve sistemin içine hiç girmese bunlar. Eğitim fakültelerinin en iyileri mezun edilerek sadece öğretmenlik yapabilecekler bize gönderilse Milli Eğitim'de bu sorunlar olmaz.

MEB yetkilisi öğretmenlik yapabilme becerisine sahip olmayanların üniversite eğitimleri sırasında elenmeleri halinde adaylık sistemine gerek kalmayacağından bahsetmiştir. Ona göre bunun yolu üniversitede öğretmenlik uygulaması ve okul deneyimi derslerinin daha özenli yapılmasıdır. Planlamaya dair diğer görüşler adaylık sürecinin bireysel ihtiyaçlara cevap vermemesi ve ilçe MEB yetkililerinin adaylardan mesleki

gelişimle örtüşmeyen taleplerde bulunmalarıdır. Bu iki duruma sırasıyla Ö68 ve Ö24'ün görüşleri örnek olarak sunulmuştur:

Ö68 : Şu anki adaylık programı bize göre düzenlenmediği için uyum konusunda sıkıntılar oluyor.

Ö24 : Önce ilçe bir program satın almış içine soru yüklenecekmiş, açık uçlu ondan sonra çoktan seçmeli. Görev verdiler direk sözleşmeli öğretmenlere. Ama çoğumuzun buna yeterliliği yok. Her hafta işte üniversiteden hoca getirtilip... Biz köyden geliyoruz, biraz bıkkınlık gibi oldu.

Ö68 adaylık sürecinin doğrudan aday matematik öğretmenlerine yönelik olmamasından dolayı öğretmenliğe uyum konusunda sıkıntı yaşadığını belirtmiştir. Ö24 ise ilçe MEB yetkililerinin aday matematik öğretmenlerinden bir soru havuzu oluşturmak üzere, açık uçlu ve çoktan seçmeli sorular yazmalarını istediklerini belirtmiştir. Kaldı ki aday öğretmen yetiştirme programının getirdiği sorumluluklar ve bir öğretmen olarak sorumluluklarının yanında, her hafta bir zorunluluk haline getirilen soru yazma sürecinin, bu konuda yeterliliğe sahip olmayan aday öğretmenlere sağlayacağı fayda tartışılabilir.

Araştırmanın katılımcılarının adaylık sürecinin planlanmasına dair görüşleri incelendiğinde sürecin eğitim sürecinden ziyade tecrübe kazanma süreci olması (f=60), adaylığı yoğun iş yükü altında geçirme (f=32), mesleki gelişime faydası olmayan birçok sorumluluk yüklenmesi (f=29), sürecin sadece kağıt üzerinde olması (f=17), sistemin iyi planlanmaması (f=11), kimsenin süreç hakkında bilgisinin bulunmaması (f=6), bireysel ihtiyaçlara cevap vermemesi (f=2) gibi çarpıcı sonuçlar olduğu görülmektedir. Bu sonuçlardan yola çıkarak bir mesleki gelişim süreci olması gereken adaylık sürecinin, mesleki gelişimle örtüşmeyen şekilde planlanmış olduğu görülmektedir. Bu yüzden katılımcılardan bazıları böyle bir sürecin olmamasının daha iyi olacağını dahi belirtmişlerdir (f=4).

Adaylık sürecinin iyi planlanmış olduğunu gösteren nitel verilerin yanında, nicel verilerde de bu durumu destekleyen bulgulara rastlanmıştır. Tablo 15'te yer alan maddelere verilen cevapların frekansları bu durumu ortaya koymaktadır.

Tablo 15. Adaylık Sürecinin Planlanmasına İlişkin Nicel Bulgular

Anket 1. Bölüm A. Adaylık sürecinin düzenlenmesi ve bu süreçte sağlanan olanaklar	Bana hiç hitap etmiyor	Bana biraz hitap ediyor	Bana hitap ediyor	Bana bütünüyle hitap ediyor	
6. Okulumuzda yeni öğretmenlerin desteklenme süreci iyi organize edilmişti	41	19	9	10	
Anket 1. Bölüm D. Uygulamaya ilişkin hususlar ve kişisel dikkat	Hiç	Biraz	Yeterli ölçüde	Çok fazla	
3. Adaylık sürecinde kişisel meselelere dikkat çekildi	31	21	20	7	
5. Destek verilirken yeni öğretmenlere özgü problemler dikkate alındı	32	18	19	10	
7. Adaylık sürecinde yeni öğretmenlerin refahına dikkat çekildi	31	19	22	7	
Anket 1. Bölüm G. Adaylık sürecindeki deneyim	Kesinlikle katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Kesinlikle katılıyorum
2. Adaylık süreci daha iyi bir öğretmen olmama yardımcı oldu	31	11	21	10	6
4. Adaylık süreci olmadan da, adaylık sürecinde olduğu kadar şey öğrenilebilir	3	5	10	21	40
5. Adaylık süreci öğretmenlikteki ilk yılımı daha keyifli hale getirdi	30	17	15	11	6
7. Adaylık süreci kişinin okuldayken evdeymiş gibi rahat hissetmesini kolaylaştırır	34	17	14	9	5
Anket 1. Bölüm H. Öğretmenliğin ilk yılındaki deneyiminiz Öğretmenliğin ilk yılında...	Kesinlikle katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Kesinlikle katılıyorum
6. Desteklenmiş hissettim	14	13	15	21	16

Anket 1, Bölüm A'da yer alan "Okulumuzda yeni öğretmenlerin desteklenme süreci iyi organize edilmişti" maddesine adayların çoğu olumsuz görüş bildirmişlerdir. 41 aday "Bana hiç hitap etmiyor", 19 kişi ise "Bana biraz hitap ediyor" seçeneğine yönelmiştir. Bu durum adayların atandıkları okulların adaylık faaliyetlerinin gerçekleştirilmesi açısından iyi planlanmadığını ortaya koymaktadır. Bölüm G'de yer alan tablodaki 2. maddeye verilen cevapları inceleyecek olursak, adayların yarısından fazlasının adaylık sürecinin daha iyi bir öğretmen olmalarına yardımcı olmadığı görüşünde oldukları anlaşılmaktadır. Ayrıca kararsızların oranı da yaklaşık %27 ile yüksektir. 4. Maddeye verilen cevap da 2. maddedeki görüşü destekler nitelikte olup, bu maddenin ters maddesidir. Adaylık süreci olmadan da adaylık sürecinde olduğu kadar şeyin öğrenilebileceğini ifade etmektedir. Buna da adaylar yüksek oranda katıldıklarını ifade etmişlerdir (%77). Bu durum nitel analiz sonucunda adaylık sürecinin planlanmasına dair ön plana çıkmış zorluk olan "eğitim

sürecinden ziyade bir tecrübe kazanma süreci” olması ifadesini desteklemektedir. 5. maddeyi yani adaylık sürecinin ilk yılı keyifli hale getirip getirmemesini adayların %59’u gibi bir çoğunluk olumsuz puanlamış, %19’u ise kararsız olduğunu belirtmişlerdir. Adaylık sürecinde kişinin en çok zamanını geçirdiği okulunda rahat hissedip hissetmemesini ele alan 7. maddeye de adayların %65’i katılmadığını ifade etmişlerdir. Benzer şekilde Bölüm D’de yer alan 7. maddeye verilen cevaplarında da, adayların adaylık süreci planlanırken mesleki refaha dikkat çekilmemiş olduğuna dair seçeneklere yöneldikleri görülmektedir. Adayların %39’u mesleki refaha hiç dikkat çekilmediğini, %24’ü de biraz dikkat çekildiğini dile getirmiştir. Buradan adaylık sürecinin adayların mesleki refahını arttıracak şekilde planlanmadığı anlaşılmaktadır. Bölüm D’de yer alan 3. maddeye verilen yanıtlardan adaylık sürecinin kişisel meseleleri ele alacak şekilde planmamış olduğu anlaşılmaktadır. Aynı bölümdeki 5. madde ise nitel verilerin analizi sonucu ortaya çıkan adaylık sisteminin bireysel ihtiyaçlara cevap vermemesi durumu ile örtüşmektedir. 5. maddeye verdikleri yanıtlarda adayların %40’ı adaylara özgü problemlere hiç dikkat çekilmediğini, %23’ü ise biraz dikkat çekildiğini belirtmişlerdir. Nitel verilerde bu durum iki aday tarafından dile getirilmiş olsa da, nicel verilerden bu sıkıntıyı aslında daha fazla adayın yaşamış olduğu ortaya çıkmıştır.

Son olarak adaylık sürecinin adayları destekleyip desteklemediğini ele alan Anket 1 Bölüm H’deki “Desteklenmiş hissettim” maddesine adayların vermiş oldukları cevaplara bakıldığında adayların yarıya yakını (Kesinlikle katılıyorum+katılıyorum) katıldığını belirtirken, %38’i (Kesinlikle katılmıyorum+katılmıyorum) katılmadığını yani desteklenmiş hissetmediğini belirtmiştir. Adayların %19’unun ise bu konuda kararsız olduğu anlaşılmaktadır. Yani adayların yarısından fazlasının adaylık sürecinin kendisini desteklediğini düşünmediği söylenebilir.

Adaylık sürecinin planlanmasından kaynaklanan yukarıdaki zorluklardan sonra bu süreç planlanırken sürecin önemli faaliyetleri arasında yerini alan okul dışı faaliyetlere dair katılımcıların yaşadıkları zorluklar aşağıda ele alınmıştır.

Okul dışı faaliyetler

Ülkemizdeki adaylık süreci seminerler ve geziler gibi okul dışı faaliyetlere katılımı da zorunlu hale getirmektedir. Katılımcı aday matematik öğretmenlerinden elde edilen veriler bu faaliyetler gerçekleştirilirken bir takım sıkıntılar olduğunu göstermektedir. Özellikle okul dışı faaliyetlerin büyük bölümünü oluşturan seminerler katılımcılar tarafından eleştirilerin odağı haline gelmiştir. Ö37’nin seminerlere dair görüşü “Anlatım yöntemi kullanılıyor, slayttan takip ediyoruz, verimli olduğunu düşünmüyorum seminerimizin” şeklindedir. Ö37’nin ifadesinden anlaşıldığı üzere seminerlerde dinleyiciler pasif durumdadır. Bu yüzden başka birçok öğretmen de seminerlerin verimsiz olduğundan bahsetmişlerdir.

Ö25'e göre seminerleri veren kişilerin yetersiz olmasından dolayı, seminerler sadece vakit öldürmekle geçen bir faaliyet halini almıştır. MEB'den üst düzey yetkili de kendisiyle yapılan görüşmede bu durumdan yakınmıştır:

MEB'den üst düzey yetkili: Tabi. Peki bu ne anlatıyor diye merak ediyorum kalktım, hadi gidelim bir ziyaret edelim. Gidiyorum okulda hiç kimse yok. Nerede arkadaşlar efendim blok ders yaptık. Peki blok yaptınız, peki şeye kadar ders gözüktüyor 17.00'ye kadar. Saat şu anda 13.00. Efendim şöyleydi böyleydi. Öbür okula gidelim. Kimse yok diğer okula gidelim... Nerede bu insanlar? Efendim şöyle oldu böyle oldu. Programı verin, bakayım. Şimdi programa bakıyorum bir şube müdürünü oraya yazmış 40 saat bir şube... Arıyorum yaa siz niye böyle yaptınız efendim şöyle böyle bulamadık. Kimi bulamadınız yaa şu listedeki herkes gönüllü peki ben bu listeyi size niye gönderdim? Sen bu yazın, yaz günü kliması bile olmayan bir salon da yüz tane öğretmene bir kişiyi 40 saatle görevlendirirsen adamcağız ne yapın? Geldi 3 saat anlattı, anlattı gitti. Ertesi gün ne anlatacak öbür gün... Mecbur tamam arkadaşlar imzalayın gidin, imzalayın gidin. Peki ben sana 100 tane hoca ismi vermişim. Sabah bir profesör öğleden sonra öbür doçent, ertesi gün bir öğretim görevlisi, öbür gün bir yardımcı doçent gelse, bir gün Hacettepe'den bir gün Ankara'dan bir gün Gazi'den... Bu çocuklar sıkılır mı sıkılmaz. Bu adamlar üçer saat bir şey anlatabilir mi anlatabilir. Hepsi farklı bir perspektif. Şimdi sen kolaylık olsun 20 tane adamla uğraşacağıma tanıdığım, dairede olan, boş boş oturan, canı sıkılan üç beş arkadaşını iki üç saatte ek ders ücreti alsın diye onları yazarsan n olur bu amacına ulaşmaz. ... Ki ben sizin işinizi de yapmışım. Alt yapı hazırlamışım sonra ben bunu yapınca hemen apar topar hocaları aradılar son bir hafta ı iki hafta şeyler geldi geziyoruz bütün öğrenciler diyor ki yaa hocam bu nasıl şey? Niye hep böyle olmadı? Ne güzel hergün bir doçentten bir profesörden ders... Yaa diyorum bu hep böyle olmalıydı, bizim kurgumuz böyleydi, böyleydi ama yapmamış.

MEB yetkilisi seminer faaliyetinin işleyişini kontrol etmeye gittiğinde sürecin hedeflendiği gibi yürütülmediğini görmüştür. Seminerleri planlayan kişilerin süreci çok ciddiye almamasından kaynaklanan sıkıntılar bulunduğunu, işin ehli kişilerin eğitici olarak seminerlerde yer almadığını belirtmiştir. Oysa kendisi üniversite öğretim üyelerinden oluşan bir liste hazırlamış, bu listeden eğitmenler belirlenmesini istemiştir. Böyle olmayınca aday öğretmenler açısından verimsiz bir tablo ortaya çıktığından yakınmıştır. Müdahalesi sonrasında son seminerler MEB yetkilisinin öngördüğü şekilde öğretim üyeleri ile yürütüldüğünde, aday öğretmenlerden de olumlu dönütler aldığını belirtmiştir.

Seminerleri verimsiz kılan bir diğer unsur 12 aday öğretmenin dile getirdiği gibi alana yönelik olmamalarıdır. Bu durumdan yakınan Ö35'in görüşü "Genel eğitici seminerler yerine mesela sadece matematik üzerine uygulamaya yönelik çalışmalar yapılırdı daha verimli olabilirdi" şeklindedir.

Bazı öğretmenler de genel eğitim konularını ele alan seminerlerin içeriğinin yetersiz olduğundan yakınmışlardır. Bazı öğretmenler (Örn. Ö14, Ö57 ve Ö73) ise içeriğinin dışında seminerlerin yeri ve zamanı, kalabalık bir gruba yönelik olması ve katılımın zorunlu olması gibi fiziksel bir takım unsurlarının verimi düşürdüğüne inanmaktadır. Ö12 gibi bazı adaylar seminerlerin kalabalık olmasını, Ö39 ise "Adaylık seminerleri düzenlendi. Yeterli idi ama bu seminerlerin gönüllü yapılması lazım. Çünkü her konu ilgimi çekmiyor ve seminerlerin içeriği birbirine çok benziyor" diyerek katılımın zorunlu olmasını eleştirmiştir. Ö39 her konu herkesin ilgisini çekmediği için seminerlerin gönüllülük esasına dayalı yapılmasını önermiş ve başka bir açıklamasında, seminerlerin matematik öğretimine yönelik olması gerektiğini belirtmiştir.

Birçok katılımcı yukarıda sayılan gerekçelerle seminerlerin matematik öğretmeni olma yolunda kendilerine hiçbir katkı sunmadığını ifade etmişlerdir. MEB yetkilisi de seminerlerin adaylara istenilen düzeyde verim sağlamadığını üstteki açıklamasının devamı niteliğinde şöyle ifade etmiştir:

MEB'den üst düzey yetkili: ...Haa bu Ankara için. Amacım... Bazı şehirlerde de arkadaşlarımızın kabahatı yok, o kadar hoca yok. Bulamaz diyelim ki küçük bir şehirde, fakülte... Şu bu dolayısıyla orada da ondan ötürü yapamadılar. Yapamayınca ne oldu? Kırk sekiz tane, on tane farklı seminer konusu var. Hepsini aynı hocaya anlattırıp... aynı kişiye anlattırınca arzu ettiğimiz şey, verim her zaman olmadı. Fakat buna rağmen şu... Önemli olan o kurguyu, o bakış açısını vermektir yani bakın bu seminerler yoluyla.

Araştırmanın yürütüldüğü iller gerek üniversite sayısı ve bu üniversitelerdeki öğretim üyesi sayısı, gerekse öğretim üyelerinin ünvanları açısından Ankara ile kıyaslandığında daha az gelişmiştir. Araştırmaya bu illerden katılan aday matematik öğretmenlerinin ve MEB yetkilisinin de belirttiği gibi bu illerdeki seminerlerde istenilen verim elde edilememiştir. Az sayıda katılımcı da okul dışı faaliyetlerden gezilere dair olumsuzlukları belirtmişlerdir. Bu öğretmenlerden Ö46 görüşünü "Gezilerde gerekli özen gösterilmedi. Biz sadece kendimizi gitmiş gibi gösterdik. Bu yüzden pek yeterli değildi" şeklinde dile getirmiştir. Ö46 gibi başka adayların da söylemlerinden gezi faaliyetlerinin özenli olmadığı, yalnızca kağıt üzerinde olduğu anlaşılmaktadır.

Okul dışı faaliyetlere ilişkin öğretmenlerin görüşleri dikkate alındığında seminerlere ilişkin yaşanan zorlukların ön plana çıktığı görülmektedir. Katılımcılar dinleyicilerin pasif olmasını (f=38), kendilerine katkı sağlamamasını (f=16), seminer programının yoğun olmasını (f=15), alana dair konuların tartışılmamasını (f=12), zamanlamasında sıkıntılar olmasını (f=4), ulaşımı zor yerlerde olmasını (f=9), semineri veren kişilerin yeterli olmamasını (f=3), katılımın zorunlu olmasını (f=2), kalabalık olmasını (f=1) gerekçe göstererek seminerleri verimsiz bulduklarını dile getirmişlerdir. Gezilere dair görüş bildiren aday öğretmenler de bu faaliyetin özenli olmayıp yalnızca kağıt üstünde olduğundan yakınmışlardır (f=2).

Adayların tamamladıkları Anket 1'de de okul dışı faaliyetlere dair bazı maddelere adayların olumsuz görüş bildirdikleri ortaya çıkmıştır. Bu ankette seminer veya gezi gibi faaliyetler değil de toplantılara ilişkin maddeler yer almaktadır. İlgili maddeler ve frekansları Tablo 16'da yer almaktadır.

Tablo 16. Okul Dışı Faaliyetlere İlişkin Nicel Veriler

Anket 1. Bölüm B. Destek Türleri	Cevaplar	f
1. Yeni öğretmenler için tanıtım toplantısı yapıldı mı?	Hayır	38
	Evet, bu toplantı 0-2 saat sürdü	34
	Evet, bu toplantı 2-4 saat sürdü	5
	Evet, bu toplantı 4 saatten fazla sürdü	2
2. Yeni öğretmenler için toplantılar düzenlendi mi?	Hayır	37
	Evet, 1-2 kez	34
	Evet, 3-6 kez	5
	Evet, 6 kezden fazla	3

Adayların yarıya yakını okul içi veya dışında bir oryantasyon toplantısı yapılmadığından bahsetmiştir. 34 aday ise 0-2 saat gibi kısa süreli olan böyle bir toplantıya katıldığını belirtmiştir. 4 saatten fazla daha kapsamlı böyle bir toplantıya katılan yalnızca 2 aday bulunmaktadır. Adayların yine yaklaşık yarısı eğitim öğretim yılının başında düzenlenen oryantasyon toplantısının dışında adayları desteklemek üzere başka toplantılar düzenlenmediğini belirtmişlerdir. Yalnızca 8 aday 3'kereden fazla böyle toplantılara katılma şansı bulmuştur. Olanaklar bölümünden de hatırlanacağı üzere bu toplantılar emekli öğretmenlerle vs. gerçekleştirilen toplantılardır. Sonuç olarak adaylar nitel verilerde seminerler ve gezilerin, nicel verilerde ise toplantıların mesleki gelişimlerini destekleyecek nitelik ve nicelikte olmadıklarını dile getirmişlerdir. Adaylık sürecine dair neredeyse tüm katılımcıların ortak görüşü adaylık sürecinin mesleki gelişime katkı sağlamamasıdır. Aşağıda bu hususa ilişkin katılımcıların düşünceleri yer almaktadır.

Mesleki gelişime katkı sağlamaması

Aday ortaokul matematik öğretmenlerinin eğitim ve öğretim uygulamalarına katkıda bulunması beklenen adaylık sürecinin bunu gerçekleştirip gerçekleştirmediğine dair bulgular, hem nicel hem de nitel verilerin analizlerinin sonucunda ortaya çıkmıştır. Anket 1 Bölüm C ve Bölüm G’de adaylık sürecinde dikkat çekilen mesleki gelişim boyutlarına ilişkin maddeler yer almaktadır. Bu maddeler ve adayların bu maddelere ne gibi cevaplar verdikleri Tablo 17’de yer almaktadır.

Tablo 17. Adaylık Sürecinin Mesleki Gelişime Katkı Sağlayıp Sağlamadığını Belirten Nicel Bulgular

Anket 1. Bölüm C. Konular-Adaylık sürecinizde aşağıdaki konulara ne kadar dikkat çekildi?	Bu zaten iyi bildiğim için durumuma uygun değil					
	Hiç	Bazen	Düzenli aralıklarla	Sık sık	Çok sık	
1. Çeşitli öğretim yöntemlerini uygulamanın farklı yolları	5	30	19	10	9	6
3. Hareketli bir öğrenci ile başa çıkma	3	21	19	14	12	10
4. Bir öğrencinin kişisel problemini tespit etme	4	21	22	11	14	7
5. Öğrencilerin ders sırasında ne anladığını değerlendirme	5	27	16	15	9	7
6. İyi bir ders tasarlama	5	25	21	12	11	5
7. Sınıftaki tüm öğrencilerle ilgilenme	4	27	19	20	6	3
9. Zor bir konuyu açık bir şekilde öğretme	8	28	18	10	8	7

Anket 1. Bölüm D. Uygulamaya ilişkin hususlar ve kişisel dikkat	Hiç				
	Biraz	Yeterli ölçüde	Çok fazla		
8. Adaylık sürecinde iş yüküyle nasıl başa çıkılacağına dikkat çekildi	33	17	19	10	

Anket 1. Bölüm G. Adaylık sürecindeki deneyim	Kesinlikle katılmıyorum				
	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Kesinlikle katılıyorum	
6. Kişinin özgüven kazanması için öğretmenliğin ilk yılında adaylık süreci önemlidir	26	14	19	15	5

Anket 1’de yer alan Bölüm C adaylık sürecinde mesleki gelişim sağlanması beklenen bazı hususlara ne kadar dikkat çekildiğini ele almaktadır. “Çeşitli öğretim yöntemlerini uygulamanın farklı yolları”, “Öğrencilerin ders sırasında ne anladığını değerlendirme”, “İyi bir ders tasarlama”, “Sınıftaki tüm öğrencilerle ilgilenme” ve “Zor bir konuyu açık bir şekilde öğretme” gibi doğrudan öğretim uygulamalarının kalitesini etkileyen unsurlara %32’nin üzerinde adayın hiç dikkat çekilmediğini belirttikleri

görülmektedir. Yine bu maddelere en az 16 kişi (%20) bazen dikkat çekildiğini belirtmiştir. Bu maddelere sık sık veya çok sık dikkat çekildiğini belirten aday sayısı oldukça azdır. Dolayısıyla adaylar aday öğretmen yetiştirme sürecinde matematik öğretimi ile ilgili hususlara dikkat çekilmediğini düşünmektedirler. Bunun yanında davranış problemleriyle mücadele edebilmeyi ifade eden “Hareketli bir öğrenci ile başa çıkma” konusunda da adayların büyük çoğunluğu hiç (%27) veya bazen (%24) cevaplarına yönelmişlerdir. Verilen cevaplar dikkate alındığında “Bir öğrencinin kişisel problemini tespit etme” konusunda da aday öğretmenlik sürecinin yetersiz kaldığı görülmektedir (Hiç+bazen=%54). Anket 1, Bölüm D’de yer alan iş yüküyle nasıl başa çıkılacağına adaylık sürecinde dikkat çekilip çekilmediğini ifade eden maddeye adayların %42’si hiç dikkat çekilmediği, %22’si ise biraz dikkat çekildiği yönünde cevaplar vermişlerdir. Yani adaylık süreci adaylara birçok sorumluluk yüklemişken, zamanı nasıl yöneteceklerine dair adaylara destek sağlamamaktadır. Bölüm G’de 6. maddeye verilen cevaplardan da adayın mesleki özgüveninin sağlanması için adaylık sürecinin olup olmasının bir önemi olmadığı anlaşılmaktadır (Kesinlikle katılmıyorum+Katılmıyorum=%51, Kararsızım=%24). Dolayısıyla nicel verilerden elde edilen frekanslar göz önünde bulundurulduğunda adaylık sürecinin mesleki gelişimin matematik öğretimi, davranış problemleriyle başa çıkma, zaman yönetimi ve öğrencilerin sorunlarını tespit etme boyutlarında adayları desteklemediği görülmektedir.

Farklı nitel veri kaynaklarında da aday matematik öğretmenleri kendilerine yöneltilen farklı sorularda adaylık eğitim sürecinin mesleki gelişimlerine katkı sağlamadığını dile getirmişlerdir (f=135). Bu öğretmenlerden Ö31 “Yani adaylık sürecinde başroldeyiz. Kendi kendimizi yetiştiriyoruz !!!!!” diyerek aday öğretmen yetiştirme programı kapsamında yer alan birçok kişi ve uygulamaya rağmen, süreçteki gelişimlerinden kendilerinin sorumlu olduğunu belirtmiştir. Ö82’de adaylık sürecini, tecrübe kazandığı bir yıl olarak değerlendirmiştir. Benzer görüş bildiren diğer birçok öğretmenin de sözlerinin ortak teması, adaylığın mesleki gelişimde bir etkisinin olmadığı, öğretmenler açısından adaylık sürecinin olması ile olmaması arasında pek bir farkın bulunmadığıdır.

Değerlendirme

Aday matematik öğretmenleri ve danışmanları tarafından aday öğretmenlik sürecine getirilen bir diğer eleştiri de adayları değerlendirme aşamasındaki sıkıntılardır. Bu aşamada en çok eleştirilen husus form ve evrak sorumluluklarının fazlalığıdır. Mesela D12 form ve evrak sorumluluklarının çok zamanını aldığından, adaya daha faydalı olabilecek etkinlikleri bu yüzden gerçekleştirmediğini belirtmiştir. Hatta danışman olmaya sırf bu yüzden gönüllü olmadığını ifade etmiştir. D47 ve D59 da birer danışman olarak benzer görüştedir. Ö80 gibi birçok aday öğretmen de form ve evrak sorumluluklarının fazlalığının

gereksiz ve faydasız olduğunu dile getirmiştir. Kaldı ki bazı öğretmenler bu evrakları gerçekçi bir şekilde doldurmadıklarını itiraf etmişlerdir. Örneğin Ö31 gözlemediği öğretmenin dersi ile ilgili evrakı, gözlemediği başka öğretmenin dersindeki izlenimlerine göre yazmıştır. Hatta aylık evrakların birbirinin aynısı olduğunu da itiraf etmiştir. Buradan yola çıkarak aday öğretmenlerden bazılarının gerek ders yükünün fazlalığı, gerek adaylık faaliyetlerine uygun olarak düzenlenmeyen ders programları, gerekse kendi tercih etmemesinden ötürü gözlem yapmaya gitmediği halde buna ilişkin evrakları doldurdukları anlaşılmaktadır. Birçok aday öğretmen de gereksiz gördükleri, hatta özensiz tamamladıkları bu form ve evraklar kontrol edilerek değerlendirme yapılmasını eleştirmişlerdir. Bu aday öğretmenlerden Ö8'in görüşleri şöyledir:

Ö8 : Müfettiş evraklardan başka şeye bakmıyor. Çünkü dosyaların içinde mesela çocuklara uyguladığım denemeler vardı testler vardı. Materyaller yanımdaydı ama materyalleri sormadı zaten ne materyaller yaptın diye. Kesirlerle ilgili tabak boyatmışım. Plastik tabak kestirdik karşılaştırmasını öyle yaptık. Çocuklara denk kesirlerle ilgili dondurma külahı yaptırdım dondurma yaptırdım. Yani ben bunları işlerken zaten bir iki saatim dersim gidiyor sırf çocuklar daha etkin kullansınlar, birşeyleri görerek bilerek kendileri yanlış yaparak öğrensin diye uğraştım. Boşuna yapmışım zaten çok da sormadı hiçbir şey yapmadı. Öyle onları yaptık formu da bana şeye baktı günlük planın var mı dedi, öğretmen klavuzu eksik mi dedi. Bende eksik olanlar var dedim.

Ö8, öğretmen olup olamayacağını değerlendiren MEB müfettişinin matematik dersinde yaptırdığı etkinliklerden ziyade formlarla ilgilenmesini eleştirmiştir. Hatta Ö8, o müfettişin formların içeriğini dahi dikkate almadığını, eksik form olup olmamasıyla ilgilendiğini belirtmiştir. MEB'den üst düzey yetkilinin de en çok eleştirdiği hususlardan biri değerlendirmede sadece form ve evrakların dikkate alınmış olmasıdır. Bu durumu şöyle ifade etmiştir:

MEB'den üst düzey yetkili: Haa o da maalesef şey... Şimdi bunun tam amacı şuydu: Bu adaylık sonucunda danışmanlar idareciler tarafından bir performans puanı verilecek ve öğretmenliğe uygun olmayan arkadaşlarımız öğretmen olamayacak, elenecekti. Çünkü bu da çağdaş şeye uygun bir şey. Fakat toplumsal kültürümüzden ötürü maalesef bu süreçte bu tür mekanizmalarla öğretmenlik dışına çıkarılan hiç kimse olmadı. Maalesef diyorum niye? Çünkü sonrasında bu süreçlerdeki sıkıntılı bazı tipler bize başka yollardan şikayet edildi. İşte bu adam şizofrendir bipolar bozukluğu var, öğretmenler odasından öğretmene saldırdı, öğrenciye saldırdı... Ne yapalım diye yazı görüş soruyor.

Peki giriyoruz adamın şeyine performans değerlendirmesine 90, 90, 90. Yavvv peki hocam bu adama bu notları siz mi verdiniz? Evet. Peki şimdi ne istiyorsunuz benden? Eee adam millete saldırıyor ne yapıyım? Peki yeni mi saldırıyor? Sen bu adama 90 verirken de böyle bir emareler yok muydu? Vardı. E niye doksan verdin? Ee adamın ekmeğine mani olmayayım. Yav kardeşim adamın ekmeğine mani olmayım derken otuz sene, otuz sene bu kişiden ders alacak yüzlerce öğrencinin geleceğine mani oluyorsun.

MEB yetkilisi adaylık sürecinin sonundaki değerlendirmede öğretmenlik yapamayacağı düşünülen kişilere dahi yüksek puanlar verilerek meslekte kalmalarının sağlandığı, elenen kimsenin olmadığına dikkat çekmiştir. Hatta psikiyatrik sıkıntıları bulunup başkalarına zarar veren kişilerin bile öğretmenlik yapmaya devam ettiklerinden bahsetmiştir. Bu durumun öğrenciler açısından olumsuz sonuçları olabileceğinin de altını çizmiştir. Birkaç öğretmen de değerlendirmede sadece form ve evrakların kontrol edilmesi şöyle dursun, bunlar dahi kontrol edilmeden değerlendirmeler yapıldığından bahsetmiştir (Örn: Ö59). Form ve evraklar dışında gelişimin takip edilmemesi (Örn: Ö58), değerlendirme kriterlerinin net olmaması (Örn: Ö42), değerlendiricilerin niteliksizliği (Örn: D31) ve adayların değerlendirilme korkusu (Örn: Ö8) da adaylık sürecine dair getirilen diğer eleştirilerdir. Bu öğretmenlerden Ö58 değerlendirme sırasında gelişimin takip edilmediğini “Adaylık sürecinde gelişimim anlamlı bir şekilde takip edilmedi. Dönem sonlarında not verildi sadece” sözleriyle ifade etmiştir.

Adaylık sürecinin belki de en önemli aşamalarından biri olan değerlendirme aşaması aday, danışman ve MEB yetkilisi de dahil tüm katılımcıların farklı gerekçelerle eleştirdiği bir aşama halini almıştır. En fazla dile getirilen hususlar form ve evrak yükümlülüklerin fazlalığı (f=68) ve değerlendirmede sadece form ve evrakların kontrol edilmesi (f=31) ve gelişimin takip edilmemesi (f=21) olmuştur.

Mentörlük

Bu kategoride aday matematik öğretmenleri ve danışmanlar arasındaki mentörlük temelli mesleki etkileşim değil, ülkemizdeki aday öğretmenlik sürecinin merkezinde yer alan mentörlük sisteminin yapısını eleştiren görüşler yer almaktadır. Bazı aday matematik öğretmenleri ve danışmanları mentörlük sisteminin etkili işlemediğini dile getirmişlerdir (Örn D30). D30 bir danışman olarak danışmanlık sisteminin biraz kağıt üzerinde kaldığını, ciddiye alınmayıp geçiştirildiğini dile getirmiştir. Aday öğretmenlerden Ö10 ise adaylığın iş başında bir eğitim süreci olmasına rağmen, çoğunlukla eleştirilen ve yetersiz görülen lisans eğitimi sırasında yapılan öğretmenlik uygulamasının daha etkili olduğunu dile getirmiştir. Bu duruma okul deneyimi ve öğretmenlik uygulaması derslerinde matematik

öğretmenleriyle etkileşim halinde bulunmasının, adaylık döneminde ise danışmanın müzik öğretmeni olmasının etkisi olduğu düşünülmektedir.

Anket 1 Bölüm G'de 1. maddeye adayların verdikleri cevaplar da mentörünün etkili işlemediği görüşünü doğrulamaktadır. Bu durum Tablo 18'de görülmektedir.

Tablo 18. Mentörlük Sisteminin İyi İşleyip İşlemediğine Dair Nicel Veriler

Anket 1. Bölüm G. Adaylık sürecindeki deneyim	Kesinlikle katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Kesinlikle katılıyorum
1. Bir öğretmen olarak kendin için neyin iyi olduğunu yine kendin bulmalısın, bir danışman bu konuda sana tam olarak yardımcı olamaz	7	10	16	26	20

Adaylık sürecindeki mentörlük sisteminden beklenen adayların mesleki gelişimlerine katkıda bulunmak üzere destek olmalarıdır. Ancak yukarıdaki 1. Maddeye verilen cevaplara bakıldığında, adayların çoğu (%58) mentörleriyle yaşadıkları deneyimlerinin sonucunda, bu sistemin çok iyi işlemediğine, kendi yollarını kendilerinin çizmeleri gerektiğine kanaat getirmişlerdir.

Etkili işlememesi dışında nitel verilerden mentörlük sisteminin başka sıkıntıları olduğu da ortaya çıkmıştır. Bu sisteme bir başka eleştiri de Ö47 tarafından yapılmıştır. Ö47 mentörlüğün gönüllük esasına dayalı olmamasını olumsuz olarak nitelendirmiştir. Bu olumsuzluk Ö47'nin danışman öğretmeni tarafından da dile getirilmiştir:

D47 : Şimdi burda biraz gönüllü olmadığı için direk insanlarla karşı karşıya kalıyorsun. Bunu bu şekilde rehber öğretmeni mantığıyla gittiği için genelde insanlara yardımcı olmaya çalışıyoruz. Ne o beni gönüllü olarak seçti, ne ben onu gönüllü olarak seçtim. Bu duruma karşı bile işte kanun ne diyorsa, yönetmelik ne diyorsa, iletişim halinde işi çözmeye çalışıyoruz. Yani insanlar birbirlerini tercih etselerdi daha sağlıklı olabilir. Birlikte daha iyi çalışabileceği insanları seçebilirler.

Birbirinden habersiz bir şekilde Ö47 ve danışmanı D47 danışmanlık sisteminde gönüllüğün esas olmamasının, sürecin işleyişini olumsuz etkilediği değerlendirilmesinde bulunmuşlardır. Bu yüzden sürecin gereği neyse resmiyette onu yerine getirmenin ötesine gidememişler ve sonuç olarak Ö47'nin mesleki gelişimi için bir çaba ortaya konamamıştır. İki danışman öğretmen ise mentörlük sisteminin kendilerini motive eden bir yönünün bulunmamasını eleştirmişlerdir (Örn: D30). Esasında danışman olmanın, danışmanları motive eden yönlerinin bulunmasının ve danışman olmaya gönüllü olmanın birbirine bağlı

olduğu düşünülebilir. Kaldı ki danışman olmak için sağlanabilecek motivasyon kaynakları, gönüllülüğü de arttıracak önemli unsurlardan biri olarak görülebilir. Danışmanlık sistemine danışmanların motivasyon kaynağı içermemesi dışında getirdikleri bir diğer eleştiri de, kendilerini geliştirmek için katkı sağlamamasıdır. Bu durumu matematik öğretmeni olan D60 şöyle ifade etmiştir:

A : Hocam peki bir aday öğretmene danışmanlık yaparak kendinizi mesleki anlamda geliştirdiğinizi düşünüyor musunuz?

D60 : Ya dediğim gibi benim ilk dönem otuz saat dersim vardı. O şekilde olduğu için çok da geliştirdiğimi düşünmüyorum. Çünkü zaten elimde var olan bilgiyle yardımcı olmaya çalışıyorum.

Ayrıca Ö47'nin danışmanı olan D47 danışmanlıkta gönüllülüğün esas alınmamasının yanında, danışman rolünün net olarak tanımlanmamış olmasını da eleştirmiştir. D47 danışmanlığın evrak tamamlamanın ötesine geçmesi ve öğretim anlamında adaylara katkı sunabilmek için danışman rollerinin net olarak tanımlanması gereğine vurgu yapmıştır. Ö48 ise "Danışmanın yapması gerekenler veya danışmanın yapmaması gerekenler diye bir şey olsaydı, ben danışman öğretmeni görürdüm herhalde. Bir kere de olsun otururduk, konuşurduk. Hiç konuşmadık ama mesela. Demek ki yok" sözleriyle bir aday olarak benzer bir beklenti içine girdiğini belli etmiştir. Ö48'in danışmanı 20 yıllık bir matematik öğretmen olmasına rağmen Ö48 onun deneyimlerinden faydalanamadığını, süreçte kendisinden destek alamadığını belirtmiştir. Bu yüzden danışmanların görev ve sorumluluklarının net olmasının bu durumu tersine çevirebileceğini düşünmektedir. Son olarak Türkçe öğretmeni olan D31'in Ö31'i kendisi tercih ettiğini ifade etmesine rağmen, bu tercihi belli bir kritere dayalı olarak gerçekleştirilmemiş olması da, mentör atamasının kriter temelli olmadığını ortaya koymaktadır. Sonuç olarak ülkemizde mentör atama kriterleri (f=1), mentörlerin rolleri (f=3) net olmamakla birlikte, mentörlüğün gönüllülük esasına dayalı olmaması (f=4) ve etkili işlememesi (f=14) gerek adaylar gerekse danışmanlar tarafından zaman zaman dile getirilmiştir. Mentörleri motive eden (f=2) ve gelişimlerine katkıda bulunan (f=2) bir yönünün bulunmayışı da özellikle danışmanlar tarafından ifade edilen olumsuzluklardır.

Adayın sürecin gerektirdiklerini yerine getirmeme

Katılımcı acemi matematik öğretmenlerinden bazıları kendi istekleriyle adaylık sürecinin gereklerini yerine getirmemiştir. Bu durum esasında adaylık sisteminin bir boşluğu sayılabilir. Çünkü belli sorumlulukları yerine getiren ve getirmeyen öğretmenler arasında yaptırımlar açısından bir fark olmamıştır. Örneğin 82 aday öğretmenden 10

tanesi belli konularda zorlansalar da danışmanlarına danışmamışlardır. Ö12'nin danışmanı D12, bu durumu şöyle ifade etmiştir:

A : Hocam mesela Ö12 hocamız hangi matematik konusunu anlatmakta en çok zorlandı? Sizinle paylaştı mı bunu hocam? Ben şu konuyu anlatmakta zorlanıyorum öğrenciler için nasıl anlaşılır hale getirebilirim gibi bir paylaşımı oldu mu sizinle?

D12 : Valla hatırladığım böyle bir konuşma olmadı yani.

Ö12 kendisiyle yapılan yüz yüze görüşmede 7. sınıflara oran-orantı ve yüzdeler konularını anlatırken, 8. sınıflara ise denklemleri anlatırken zorlandığını ifade etmiştir. Ancak danışmanı ile yapılan görüşmede D12'nin, aday öğretmenin zorlandığı konuları bilmediği görülmektedir. Ö12 de zorlandığı hususlarda danışmanı matematik öğretmeni olmasına rağmen, onun desteğine başvurmamıştır. Kaldı ki bunu yüz yüze görüşmede dile getirmiştir. Bir diğer aday Ö47'nin danışmanı da matematik öğretmenidir. Ancak o da danışmanı ile pek iletişim kurmamış, ona danışmasının danışmanı için bir külfet olabileceğini düşünmüştür.

Olanaklar bölümünde nicel verilerden yola çıkarak, gözlemlerin yapılma sıklığı ele alınırken, danışmanını veya diğer öğretmenleri hiç gözlemlemeyen öğretmenlerin 29 kişi olduğu görülmektedir. Bu 29 kişiden bir kısmı ders yükünün fazla olmasından, danışmanı ile uyumlu bir ders programının olmamasından dolayı gözlem yapmak için vakit bulamamıştır. Toplanan nitel verilerde ise 10 aday matematik öğretmeni gözlem yapmayı tercih etmediğini dile getirmiştir. Bu aday öğretmenlerden Ö59 bu durumu şöyle ifade etmiştir:

A : Danışmanınız fen bilgisi öğretmeniydi... Sizi ilk gözlemlemeye geldiğinde hangi konuyu anlattığınızı hatırlıyor musunuz?

Ö59 : Böyle şeyler hiç olmadı... Yani danışman hocam şu cümleyi kullandı ben kesinlikle gözlemlemeye gelmem çünkü öğrencinin gözünde öğretmenin değerini oldukça düşüren bir şey. Sonuçta öğretmeni öğretmen kontrol ediyor tarzında düşünceleri için bunu yapmak istemedi. Ama istiyorsanız siz gelin benim dersimi gözlemleyebilirsiniz dedi. O da benim dersimin uyuşması falan problem olacaktı olmadı hani öyle bir...

Danışmanlardan temel anlamda beklenen adayları mesleki anlamda geliştirmek için, onların derslerini gözlemlemeleri ve öğretim süreçlerine dair dönütler vermeleridir. Ancak D59 öğrencilerin gözünde adayın tam bir öğretmen gibi görülmeceğini düşünerek, bu

sorumluluğunu yerine getirmemiştir. Her ne kadar Ö59'a kendi dersini gelip gözlemleyebileceğini söylese de, bu durumu Ö59'un tercihine bırakması gözlem sürecini olumsuz etkilemiştir. Dolayısıyla Ö59 da danışmanını gözlemlemeyi tercih etmemiştir.

Bazı katılımcı aday matematik öğretmenleri de MEB'in önerdiği listelerindeki kitapları okumamış ve filmleri izlememiştir (Örn: Ö47). 3 aday matematik öğretmeni de seminerlere sadece imza atmak için gittiklerini ifade etmişlerdir. Bu öğretmenlerden Ö76 bu durumu şeklinde "Çünkü adaylık süreci dediğimiz zaten bildiğimiz şeylerin bize anlatıldığı, hatta çoğu zaman yoklama korkusuyla gidilen seminerler ve gene not ve idare baskısıyla doldurulan evraklardan ibaret" açıklamıştır. Örnek olarak sunulan aday öğretmenlerin açıklamalarından, adaylık süreçlerinde bazı adayların mentörlerine danışmayarak (f=10), gözlem yapmayı tercih etmeyerek (f=10), kitapları okumayarak ve filmleri izlemeyerek (f=4) ve seminerlere yalnızca imza atmak için gidip içeriği ile ilgilenmeyerek adaylık sürecinin gereğini yerine getirmediği görülmüştür. Ancak bu gerekleri yerine getirmeseler de bu aday öğretmenler şuan adaylığı kalkmış öğretmenler olarak görevlerine devam etmektedirler. Bu durum da değerlendirmedeki sıkıntıyı tekrar hatırlatmaktadır. Son olarak adaylık sürecinden kaynaklanan zorluklar temasında kitap ve filmlere dair sıkıntılar dile getirilmiştir.

Kitaplar ve filmler

Bilindiği üzere adaylık sürecinde adayların okuması tavsiye edilen kitaplarla ve izlenmesi gereken filmlerle birlikte doldurulması gereken formlar bulunmaktadır. Bu kitap ve filmlerin listesi MEB tarafından yayınlanmıştır. Ancak bazı aday matematik öğretmenleri bu listede yer alan kitap ve filmlerin öğretim ortamının gerçeklerini pek yansıtmadığını dile getirmişlerdir. Bu düşünceye sahip 7 öğretmenden Ö3 "Okunulan kitap, izlenen filmlerde öğrenci ne kadar sıkıntılı olursa olsun, öğretmen konuştuğunda onlar dinliyor. Ama MEB'de durum böyle değil. Öğrenciler kesinlikle hiç kimseyi dinlemiyor" diyerek görüşlerini ifade etmiştir. Ö3 kitap ve filmlerdeki öğrencilerin kendi öğrencileri kadar davranış problemi göstermediğini belirtmiştir. Bir başka aday (Ö59) ise kitap ve filmlerdeki öğrencilerin başarı düzeyi ile kendisinin öğretim yaptığı öğrencilerin başarı düzeyinin örtüşmediğini belirtmiştir. Yani adaylar kendilerini kitap ve filmlerde bulamamışlardır. Ö12 ise kitap ve filmlerin alana özgü olmamasından yakınmıştır

Ö12, Ö24, Ö76 ve Ö64 kitap okuma ve film izlemenin zorunluluk olmasının kendilerinde bir tür baskı oluşturduğu için, verimli olmadığını dile getirmişlerdir. 3 aday öğretmen ise kitap ve filmlere dair kısıtlamaların bulunmasını eleştirmişlerdir. Ancak esasında okunacak kitap ve izlenecek filmlere dair aday öğretmenlerin belirttiği gibi çok keskin sınırlar bulunmamaktadır. MEB'den üst düzey yetkili bu durumu şöyle açıklamıştır:

Araştırmaya katılan aday öğretmenler, danışmanlar ve MEB yetkilisi adaylık sürecinin kendisinden kaynaklanan sıkıntılardan en çok planlamaya dair (f=135) sıkıntıları dile getirmişlerdir. Yukarıda görüşlerinden alıntılar verilen katılımcıların, adaylık sürecini eğitim sürecinden ziyade bir tecrübe kazanma süreci olarak değerlendirdikleri görülmüştür. Çünkü birçok öğretmenin mesleki gelişim faaliyetleri için zaman bulması gerekirken, yoğun iş yükü bulunmaktadır. Kendilerine mesleki gelişimle örtüşmeyen sorumluluklar yüklenmektedir. Süreç iyi planlanmadığı için pek kimsenin süreç hakkında bilgisi olmamakla birlikte, bazı adaylar adaylığın yalnızca kağıt üzerinde olmasını eleştirmişlerdir. Bazı aday matematik öğretmenleri ise adaylık sürecinin gereklerini yerine getirmemişlerdir. Bu durum onların adaylık sürecinin faydalı olabilecek yönlerinden yararlanamamaları anlamına gelmektedir.

Okul dışı faaliyetlerden seminerlerin ise faydasından çok olumsuzlukları adaylar tarafından dile getirilmiştir. Ön plana çıkan durumlar seminerlerde “pasif dinleyici konumda olma” ve “adaylara katkı sağlamamasıdır”. Neredeyse tüm öğretmenlerin ortak paydada bulunduğu olumsuzluk ise adaylık sürecinin mesleki gelişime katkısının bulunmamasıdır. Tam da hedefi bu olması gereken aday öğretmen yetiştirme programının, mesleki gelişim için katkısının bulunmaması önemli sayılabilecek bir bulgudur.

Adaylık sürecindeki değerlendirme aşaması dünyanın birçok yerinde adayın öğretmenlik yapıp yapamayacağına karar verme aşamasıdır. Ülkemizde değerlendirme aşaması diğer ülkelerden biraz daha farklı görünmektedir. Form ve evraklara gömülen değerlendirme sistemi, esas amacından uzaklaşmıştır ve adaylık sürecinin sonunda öğretmen olmayı hak edemeyen kimse olmamıştır.

Katılımcılardan elde edilen nitel ve nicel verilerin analizlerinin sonucunda mentörlük sisteminin de çok verimli görülmediği söylenebilir. Nitel verilerde 14 kez dile getirilmiş olsa da, Anket 1’i cevaplayan adaylardan 46’sı yaşadıkları mentörlük deneyimlerine dayanarak, adaylık sürecinde neyin daha iyi olabileceğini kendilerinin bulması gerektiğini, mentörlerin bu konuda yardımcı olamadığını belirtmişlerdir. Bunun dışında mentör atamalarının belli kriterler gözetilmeksizin yapılması, gönüllük esası gözetilmemesi gibi mesleki gelişimi doğrudan etkileyebilecek olumsuz uygulamalar söz konusu olmuştur. Şimdi ise ana unsurlarından birini mentörlüğün oluşturduğu, mesleki etkileşime dair aday matematik öğretmenlerinin yaşadıkları zorluklar ele alınacaktır.

4. 2. 2. Mesleki Etkileşim Zorlukları

Katılımcı aday öğretmenlere adaylık sürecinde sunulan fırsatlar göz önünde bulundurulduğunda mesleki gelişim için mesleki etkileşimin öneminin büyük olduğunu söylemek mümkündür. Ancak aday ortaokul matematik öğretmenlerinin gerek idare, gerek

danışmanı ve diğer öğretmenlerden adaylık sürecinde destek alma konusunda bir takım zorluklar yaşadıkları görülmektedir. Mesleki etkileşim zorlukları temasında katılımcılar en fazla adaylık programının yapı taşı sayılan mentörlerle (danışmanlarla) bir takım zorluklar yaşamışlardır (f=346). Bu yüzden danışmanlar ve diğer paydaşlarla yaşanan mesleki etkileşim zorlukları ayrı ayrı başlıklar halinde ele alınacaktır.

Danışmanla mesleki etkileşimde yaşanan zorluklar

Adaylık sürecinden kaynaklanan zorluklarda dile getirildiği üzere danışman atamaları okul müdürünün inisiyatifine bırakılmıştır ve belli kriterler gözetilmeksizin yapılmaktadır. Bu yüzden aday ve danışman arasındaki etkileşim zaman zaman zorlaşabilmektedir. Bu durum bazen danışmanın belli özelliklerinden, bazen de görevini yerine getirmemesinden kaynaklanmaktadır.

Bölüm 4.2.5'te okul yapısından kaynaklanan sıkıntılardan bahsederken daha ayrıntılı ele alınacak olan, aday öğretmenlerin çoğunun okulunda matematik öğretmeni bulunmaması hatta tecrübeli öğretmen bulunmaması, aday matematik öğretmenlerin tecrübeli matematik öğretmenleriyle eşleştirilmesinin önüne geçmektedir. Dolayısıyla katılımcı aday ve danışmanları mesleki etkileşimin önündeki en büyük engelin alan farklılıkları olduğunu dile getirmişlerdir. Bir danışman (D30) bu konudaki görüşleri şöyledir:

A : *Peki mesela branş farklılığı nasıl etkiledi süreci sizce?*

D30 : *Tabiki. Şimdi örnek veriyorum hoca bu rasyonel sayıları, kareköklü sayıları, üslü sayıları anlatıyor. Benim bu konuda yeterli bilgim olmadığı için verilen örneği acaba bu sınıfın düzeyine uygun mu, çünkü bende çözemediğim için öğrenci düzeyine uygun olup olmadığı hakkında bilgi sahibi olamıyorum. Öyle bir sıkıntısı da var... Zümre olarak verilse bence çok daha keyifli, çok daha güzel olabilir.*

D30'un alanı Türkçe öğretmenliğidir. Matematik öğretmeni bir adaya danışmanlık yapmanın kendisi için zor olduğunu belirtmiştir. Çünkü her ne kadar adayı gözleme gitse de adayın öğretim süreçlerini değerlendirebilecek yeterliliğe sahip olmadığını söylemiştir. İnternet platformu üzerinden gerçekleştirilen bir forumda Ö28 (sistemin atadığı numara 79), danışmanının müzik öğretmeni olmasından dolayı destek alamadığını ifade etmiştir:

A : *97*, 66*, 76*, 79* ve 80* nolu üyelerimiz sizler zorlandığınız noktalarda destek alabildiniz mi adaylık sürecinde?*

Ö79 (Ö28): *Danışman öğretmenim müzik öğretmeni. Matematik öğretiminde ne ölçüde fayda sağlayacağı tahmin edilebilir :)*

Danışmanın sadece alanının farklı olması değil, alanında iyi olmaması da ondan destek almayı zorlaştıran bir unsur olmuştur. Ö5 bu durumu şöyle ifade etmiştir:

A : *Forumda birinden destek aldınız mı diye sordum. Benden tecrübeli olan hocalarımdan konuyu nasıl işlediklerine dair fikirler aldım. Ama çoğu sunuş yöntemi ve bol soru çözümü ile konuyu işlediklerini belirttiler demişsiniz.*

Ö5 : *Aynen*

A : *Sizce sizin o öğretmenlerden dersin işleniş anlamında ne gibi farklarınız var?*

Ö5 : *Şöyle ben etkinlik üzerinde en azından haftada bir kere bir konuyla yani uygun bir konuyla alakalı etkinlik yani öğrencilerin birebir kendilerinin aktif olmaları gerektiği şeyler yaptırmaya çalışıyorum. Ki onun haricinde de derste mesela sürekli bir öğrenci ile fikir alışverişi, sürekli onları düşünmeye sevk edici sorularla onları derse katmaya çalışıyorum. Ama danışmanımın dersini falanda izledim. Yani soru çözümüne dayalı böyle dershanedeki ders işleyiş yöntemi gibi gelmişti o yüzden öyle bir şey söyledim.*

Ö5'in danışmanı matematik öğretmenidir. Fakat Ö5 danışmanının derslerini gözlemlemeye gittiğinde, etkili bir ders anlatımı gerçekleştirmediğini görmüştür. Bu yüzden de kendi uygun gördüğü şekilde derslerini işlediğini dile getirmiştir. Bazı aday öğretmenler ise farklı sınıf seviyelerini okuttukları için danışmanlarından destek alamayarak zorlandıklarını belirtmişlerdir. Bu öğretmenlerden Ö11 kendi okulundaki tek matematik öğretmenidir. Dolayısıyla kendisine matematik öğretmeni bir danışman atanmamıştır. Ayrıca danışmanının ortaokul düzeyinde bir öğretmen olmayıp, ilkokul seviyesinde görev yapan bir sınıf öğretmeni olması da dikkat çekicidir. Haliyle Ö11 danışmanından destek alamamıştır. Ö47 ise yaşadığı zorluğu şu sözlerle dile getirmiştir:

Ö47 : *Ya şöyle bir şey var danışmanım zaten uzun yıllardır beşinci sınıflara girmemiş. Okulda öyle bir şey var. Gelen öğretmenler hep küçük sınıflara girmiş sonra bir yıl iki yıl çalışıp gitmişler. Danışmanım hep yedi sekiz. O sıkıntı var. Sorduğumda mesela bazen şaşırdığı durumlar oluyor. Aa altılarda bu konu var mıydı yaa diye. Beş ve altılara uzak kalmış anladığım kadarıyla.*

Ö47'nin okulunda kendisi dışında bir matematik öğretmeni bulunmaktadır ve o kişi de aynı zamanda danışmandır. D47 uzun yıllardır Ö47'nin okulunda görev yapmakta ve uzun yıllardır 7 ve 8. sınıfları okutmaktadır. Dolayısıyla D47 5. ve 6. sınıf müfredatına ve öğrencilerine uzak kalmış olduğu için 5. ve 6. sınıfları okutan Ö47'ye destek olamamıştır.

Alan bazlı sıkıntıların yanında, bazı aday matematik öğretmenleri danışmanlarının bir takım kişisel özelliklerinden dolayı destek alamamışlardır. Ö8 danışmanını "Ben

sormadıkça kendisi çok konuşmaz o yüzden iletişimimiz pek yoktur. Bende yakınımdaki tecrübeli öğretmenlerime danışıyorum” sözleriyle eleştirmiştir. Ö8’in danışmanı matematik öğretmeni olmasına rağmen iletişim kurmayı pek sevmediği için, Ö8 mesleki anlamda danışmanından yararlanamamıştır. Çünkü çeşitli paylaşımların olması için etkileşim halinde olmak şarttır.

Ö67 ise platform üzerinden yöneltilen bir soruya verdiği cevapta matematik öğretmeni olan danışmanının paylaşımcı olmamasından “Danışmanım benimle aynı branşta ama tecrübelerini paylaşmaya istekli değil. Bir soru sorduğumda kaçacak yer arıyor adeta. O yüzden hevesim kursağımda kaldı diyebilirim” sözleriyle yakınmıştır.

Aday öğretmenlerin acemi olduklarından neyi doğru yapıp yapmadıkları hakkında bilgilendirilmeye, doğru yaptıkları şeyler için de takdir edilerek motive edilmeye ihtiyaçları olduğu bilinmektedir. Ancak Ö37 danışmanın da bu özellikleri bulamamıştır ve danışmanının kendisiyle kasıtlı bir paylaşım içinde olmadığını, yalnızca soru sorup-cevap alma şeklinde bir destek sağladığını belirtmiştir.

Bir başka mesleki etkileşim sorunu Ö12 ile D12 arasında yaşanmıştır. D12 acemi olmasına rağmen engelli öğrenciye ders vermek üzere Ö12’nin görevlendirilmesinde ısrar etmiş, idareci de bu konuda danışmana arka çıkmıştır. Danışmanının bu bencil davranışından ötürü Ö12 de o günden sonra danışmanından destek istememiştir. Bazı adaylar (Örn: Ö59) ise danışmanlarının aynı zamanda idareci olmasından ötürü kendilerine yeterince vakit ayıramamalarından yakınmışlardır. D75 gibi bazı danışmanlar da idareci oldukları için aday öğretmenlerine vakit ayıramadıklarını dile getirmişlerdir.

4 aday öğretmen de danışmanlarının da tecrübesiz olmasından dolayı danışmanlık faaliyetinden çok verim alamadıklarını belirtmişlerdir. Bu öğretmenlerden Ö7’nin görüşü “Danışmanımın branşı ilköğretim matematik öğretmenliği. 3 yıllık bir deneyimi var ve atandığım kurumda 3 yıldır çalışıyor. Kendisi de henüz mesleğinin başında olduğundan mesleki tecrübesi pek yok” şeklindedir. MEB’den üst düzey yetkilinin de bu konudan yakındığı anlaşılmaktadır:

MEB’den üst düzey yetkili: Tabi. Şimdi biz tamam ona on yıllık tecrübeli öğretmen veriyoruz da, danışman olarak diyor ki ben nerde... on yıllık tecrübeli öğretmen bulsam adamı müdür yapacağım. Bende diyor buraya gelen iki sene sonra kaçıyor. Zaten diyor buna vereceğim kişide bir sene önce adaylığı kalkmış birisi veya gitmiş bir okula tek öğretmen o branşta öğretmen yok. Danışman verecek bari boşta kalsın. Yani başka branştan yakın branştan verelim... Dediğim gibi birçok uygun yapan iller oldu ama öyle mentörlük yapacak vasıfta eleman sayısı az olan iller... tecrübeli eleman sayısı az olan illerde maalesef kimi bulursa onu mentör yaptılar.

MEB yetkilisi tecrübesiz, farklı alandan danışman atamalarının atanılan bölgelerdeki personel yetersizliklerinden ötürü gerçekleştiğini vurgulamaktadır. Bir diğer sıkıntılı durum bir danışmana birden fazla adayın sorumluluğunun verilmesidir. D60 bu konuda yaşadığı sıkıntıyı şu sözlerle dile getirmiştir:

A : Hocam danışmanlığınızda kaç tane öğretmen vardı?

D60 : Danışmanlığımda dört tane öğretmen var... hocam iki hocamız fen, iki hocamız matematik.

Danışmanlık zaten birçok sorumluluğu beraberinde getiren zorlu bir görev iken, bir danışmana birden fazla adayın sorumluluğunu yüklemek, o adayların hem mesleki gelişimlerini sağlama hem de form ve evrakları ile ilgilenmeyi zorlaştırabilmektedir. Üstelik D60'a 4 tane aday öğretmen verilmiş ve bunlardan ikisi alan dışıdır. Ayrıca D60 5 yıllık öğretmen olmasına rağmen, sorumluluğunda bulunan 4 aday öğretmen gibi o okulda ve şehirde yenidir. Bunu "...bu okula yeni geldim İzmir'deydim. Dört yılımı İzmir'de tamamladım. Buraya il dışı tercihle geldim" sözleriyle ifade etmiştir. Kendisi henüz atanacağı şehre ve okula uyum sağlayamamış bir öğretmene 4 aday öğretmenin sorumluluğunun yüklenmiş olması çarpıcı bir sonuçtur. Kaldı ki danışmanlardan beklenen şeylerden biri de adayın okula ve bölgeye uyum sağlaması konusunda destek vermesidir.

Bazı danışmanlar ise adayların gelişimlerine katkı sağlamak üzere atanmalarına rağmen, adayların kendi kendine öğrenebileceği kendilerine ihtiyaç duymayacakları şeklinde yanlış bir algıya kapılmışlardır. D75'in ifadelerinden bu durum anlaşılabilir:

D75 : Yani direk böyle sonuçta okumuş, kocaman işte, gelmiş mesleği bitirmiş öğretmen olmuş. Akıl almak isterse gelip bana bir şey danıştırsa tabiki söylerim. Ama danışmazsa da, tutup hocam şurda yanlış yapıyorsun şurda şunu yapıyorsun bunu yapıyorsun demek çok fazla tarzım değil. Genelde davranış olarak gösteririm görürse görür görmezse zaten illa göreceği zamanda gelir.

Aday öğretmenler acemidir ve desteğe ihtiyaçları vardır. Adaylık sistemimizde onlara bu desteği sağlayacak kişiler de en başta danışmanlarıdır. D59 ve D75 gibi bazı danışmanların bunun tersi bir algıya kapılmalarında, danışmanların görev ve sorumluluklarının net olmamasının etkisinin olabileceği düşünülmektedir. Bazı adaylar ise adaylık süreçleri devam ederken danışmansız kalarak, adaylık sisteminin temelini oluşturan danışmanlık faaliyetinden mahrum kalmışlardır. Bu öğretmenlerden Ö32'nin danışmanı doğum iznine ayrıldığı için, Ö54'ün de danışmanı başka okula atantığı için bu

aday öğretmenler bir yarıyıl danışmansız kalmışlardır ve kendilerine yeni bir danışman da atanmamıştır. Bu durum danışmanlık faaliyetinin o dönem boyunca yerine getirilemediği anlamına gelmektedir.

Katılımcılar danışmanların özelliklerinden kaynaklanan bir takım sıkıntıların yanında, danışmanların görevlerini yerine getirmemesinden kaynaklanan bir takım sıkıntılar da yaşamışlardır. Mesela danışman öğretmenlerin adayların mesleki gelişimlerini sağlamak üzere görüşme zamanı ayırmaları beklenirken birçok danışmanın bunu yapmadığı adaylar ve danışmanlar tarafından dile getirilmiştir. Gerek Ö79 gibi adaylar, gerekse D59 gibi danışmanlar, mesleki gelişimi sağlayabilmek adına, danışmanların adaylara görüşme zamanı ayırmadıklarını belirtmişlerdir. Böyle bir zamanın ayrılmaması ise öğretim süreçlerine veya mesleğe adaptasyona dair bir etkileşimin bulunmaması anlamına gelebilmektedir. Aday matematik öğretmenleri, danışmanları ve MEB yetkilisinin sıklıkla dile getirdikleri bir diğer önemli husus, danışmanların gözlem yapma görevlerini ya hiç, ya da etkili bir şekilde yerine getirmemeleridir. Araştırmanın katılımcılarından Ö60'ın ve araştırmanın katılımcısı olmayan diğer üç aday öğretmenin danışmanı olan D60 gözlem yapmadığını şu sözlerle dile getirmiştir:

- A : *Anladım hocam. Peki mesela ne sıklıkla gözlem yapabildiniz? Bir de danışmanlığınızda birden fazla öğretmen var aslında dört tane...*
- D60 : *Açıkça söylemem gerekirse kendimden kaynaklı, çok bir gözlem yaptığım söylenemez.*

Ö77 de danışmanının kendisini gözleme gelmediğini "Danışmanım benimle konuşmuyor bile. Ders izleme konusunda da gelmedi. Öyle olunca herşeyi kendi kafama göre yaptım" sözleriyle ifade etmiştir. Ö77'nin sözlerinden danışmanının kendisiyle hiç iletişim kurmadığı dolayısıyla danışma ve görüşme için de zaman ayırmadığı anlaşılmaktadır. Dolayısıyla Ö77 kendi haline bırakılmış ve ilk yılında her şeyi kendi kendine yapmaya zorlanmıştır.

Verilerin ön analizleri sonucunda adaylar ve danışmanların gözlem yapmadıkları ortaya çıkınca, bu konu hakkında MEB yetkilisinin de görüşüne başvurulmuştur:

- MEB'den üst düzey yetkili: Şimdi bazı yerlerde maalesef işte gözlem yapacak adam yok. Adam tek öğretmen nerede gözlem yapsın. Bazı yerlerde de adam diyor, arkadaşım diyor, bizde çok gördük böyle şeyler boşver. İşte sen getir imzalayım, sıkma canını, olur böyle şeyler öğrenirsin zamanla... E şimdi bakış açısına ne yapabilirim ne yapacaksın yani?*

MEB yetkilisine göre bu durum bazen okullardaki personel yetersizliklerinden kaynaklanırken, bazen de danışmanların görevlerini ciddiye almamaları, sorumluluklarının bilincinde olamamalarından kaynaklanmaktadır. 3 aday öğretmen ise gözlemler yapılsa da bu gözlemlerin etkili yapılmadığını dile getirmişlerdir. Bu öğretmenlerden Ö19 bu durumu “Gözlem yapıldı yapılmasına da dersin son 10 dakikası ya da ilk 15 dakikası falan. Öyle çok etkili olmadı yani” şeklinde açıklamıştır. Ö19’un açıklamasına göre danışmanı kendisini tam bir ders saati gözlemlememiştir. Dolayısıyla ya dersin giriş aşamasını ya da değerlendirme aşamasını görebilmiştir. Dolayısıyla dersin sunumuna ilişkin net bir fikri olması beklenemez.

Gözlemlere dair araştırmanın sonuçlarına göre danışmanlar ya da adaylar tarafından gözlemler yapıldığı zamanlarda, çoğu zaman bu gözlemlere dair gözlem öncesi ya da sonrası görüşmeler gerçekleşmemiştir. Örneğin Ö31’in danışmanı gözlem öncesi bir görüşme gerçekleştirmeden, doğrudan adayı gözleme gitmiştir. Gözlem sonrası görüşmelerin olmadığını da dile getiren öğretmenler olmuştur (Örn: Ö75). MEB yetkilisi de bu konuya “... veya izliyor adam güya çıkıyorsun öğretmenler odasına. Çocuk bekliyor ki birşeyler anlatsın yav diyor, hadi hadi yarın görüşürüz, ben bir kahveye gidiyim okey oynayacağız arkadaşlarla. Bir dönüt vermeyince ne olacak?” sözleriyle değinmiştir. Gözlem sonrası ya da görüşmeler esnasında adaylara dönütler vermek onların öğretim uygulamalarını iyileştirmek adına önemlidir. Ancak Ö75 gibi danışmanından bugüne kadar hiç dönüt almadığını belirten aday öğretmenler olmuştur. Bazı danışmanlar ise sadece ders dışı gözlem yaparak, kendini görevini yerine getirmiş saymaktadır. Daha önce adayı desteklemek için görüşme zamanı ayırmadığını da belirten Örneğin D59 aday öğretmeni olan Ö59’u ders anlatırken hiç gözlemlemediğini belirtmiş, öğretmenler odasında veya koridorlarda yaptığı gözlemleri Ö59’u değerlendirmek veya gelişimini gözlemlemek için yeterli görmüştür. Gözlemlere dair en çarpıcı sonuç ise danışman öğretmenlerin adayları gözlemlerken zaman zaman onlara müdahale etmesidir. D31 ile yapılan yüz yüze görüşmede yaptığı aşağıdaki açıklama bunu göstermektedir:

D31 : Yani anlatırken mümkün olduğu kadar seviyeye inmeye çalışıyor, o gayret göze çarpıyor. Ama öyle bir nokta var ki... Herhalde bunu da söylememe gerek yok hocam. O kadar ayrıntıya inmeme gerek yok dediği aşama. Halbu ki bence inmeli. Ben bir gün dersteyken bir soruyu ben çözeyim dedim. Ö31 hocadan müsaade aldım, geçtim tahtaya. Çocuklara o soruyu çözdüm. Ama o kadar detayına iniyorum ki, ben zaten özümde de kendi alanımda da detaycıyım böyle en ince ayrıntısına kadar çocuk görsün isterim. Çocuklardan anlamayanlar anladı. Yani çok alt seviyede olanlar diyelim ince ayrıntıyı gördü. Ama işte her şeyin artısı var eksisi var misali, ortalama öğrenciler veya

ortalamanın üstündeki öğrenciler de çok sıkıldı, hocam ahhh diye. İşte Ö31 hocaya döndüm dedim ki, işte bak öğretmenlik bu dengeyi sağlama gayretidir. Öğretmenlik özünde budur öğretim aşamasında ama.

Ö31'in Türkçe öğretmeni olan danışmanı D31, Ö31'in de ifade ettiği gibi zaman zaman dersine gelmektedir. Ancak tam bir saati kadar etkili bir gözlem gerçekleştirmemiştir. Gözleme gittiği derslerden birinde Ö31'e ders anlattığı sırada müdahale etmiş, öğrencilerin önünde kendince matematik sorusunun nasıl daha iyi çözülebileceğini Ö31'e göstermeye çalışmıştır. D31 Ö31'in yeterince ayrıntılı soru çözümü yapmadığını düşünmektedir. Ancak bunu öğrencilerin gözü önünde soruyu kendisi çözerek ispatlamaya çalışmış, bununla da yetinmeyerek yine öğrencilerin önünde onların matematik öğretmeni olan Ö31'e nasihatla bulunmuştur.

Bazı danışmanlar ise adaylarının zorlandığı noktalarla ya ilgilenmemiş ya da bu noktaları tespit edememiştir. Örneğin araştırmacının görüşme esnasında yönelttiği "En çok hangi konuyu anlatmakta sıkıntı çektiniz hocam hatırlıyor musunuz?" sorusuna Ö80,

Ö80 : Beşinci sınıflarda şey var mesela hocam... Hangisi... Uzunluk ölçme birimlerinde dönüşüm var. Ne gibi mesela... dört bin üç yüz yetmiş metre kaç kilometredir diyor. İşte dört tam bin beşyüz yetmiş üçüncü sayısı... üç şey yaptım ama kafadan söyledim ama. Ha bunu beşinci sınıf öğrencisinin anlaması bence zor.

şeklinde yanıt vermiştir. Ö80'nin danışmanına da benzer bir soru yöneltilmiş ve araştırmacı ve D80 arasında aşağıdaki diyalog geçmiştir:

A : Peki hocam Ö80 hocamız sizce en çok hangi konuyu anlatırken zorlanmıştır? Sizinle paylaştı mı böyle bir şeyi? Hocam ben bu konuyu anlatırken çok zorlandım diye.

D80 : Evet. Mesela beşinci sınıflarda üslü sayılar konusunda baya zorlanıyoruz ve üslü sayılar gerçekten temel bir konu altda ve yedide sekizde. Mesela sekizde negatif kuvvetlere geçiyoruz pozitif kuvvetlerin temelini öğrenmesi gerekiyor öğrencinin. İıı mesela ikinin üçüncü kuvvetine altı diyen öğrencileri özellikle çok şikâyet ediyordu bir ara hocamız.

Ö80 başka bir konuda zorlandığını belirtirken, D80 o zorlanılan konuyu bir şekilde tespit edememiştir. Bu yüzden araştırmacının sorusuna kendisinin de zorlandığını belirttiği üslü sayılar konusunda Ö80'nin de zorlandığını söyleyerek cevap vermiştir. Elbette Ö80

bu konunun anlatımında da zorlanmış olabilir. Ancak yine de danışmanın Ö80'in en çok zorlandığı konuyu bilmediği anlaşılmaktadır. Bazı aday öğretmenler ise danışmanlarının kendilerine destek vermediğini ifade etmişlerdir. Bu konunun danışmanlar tarafından da dile getirildiği görülmektedir. Matematik öğretmeni olan D8'in aşağıda yer alan açıklaması bu duruma örnek teşkil etmektedir.

A : Peki Hocam son bir şey soracağım. Bu süreçte aday öğretmeninizi yeteri kadar destekleyebildiğinizi düşünüyor musunuz?

D8 : Diyemiyorum.

D60 ve Ö59 gibi bazı aday ve danışmanlar ise adayların mesleki gelişimlerini takip etmediklerini belirtmişlerdir. D60 bu durumu aşağıdaki sözlerle ifade etmiştir:

A : Anladım. Peki alan ve alan öğretim bilgisi anlamında bir gelişim gözleyebildiniz mi?

D60 : Yani net bir cevap veremeyeceğim.

Matematik öğretmeni olan D60'a Ö60'ın alan ve alanı öğretme bilgisi anlamında nasıl bir gelişim gösterdiği sorulmuş, ancak D60 Ö60'ı mesleki gelişim anlamında takip etmediği için bu soruya yanıt verememiştir. Ö59 da danışmanın öğretim sürecinden habersiz olduğunu ifade etmiştir. Dolayısıyla D59 da Ö59'un mesleki gelişimini takip etmemiştir. Danışmanlardan bir kısmı da adayın alanı öğretme bilgisi bağlamında zaten yeterli olduğunu varsaymaktadır. Bu durum da bazı aday ve danışmanlar tarafından dile getirilmiştir. Bu konuda D60'ın görüşü şu şekildedir:

A : Anladım. Mesela alan bilgisi ya da alan öğretimi noktasında, matematiği öğretme aktarma ya da matematik bilgisi açısından bir sıkıntı gözlemlediniz mi hocamızda?

D60 : İki dört dörtlük bir gözlem yapamadığım için buna net bir cevap veremeyeceğim ama gördüğüm kadarıyla herhangi bir eksiği olduğunu düşünmüyorum. Neticede zaten ıı bugün tüm öğretmenlerimiz için söylüyorum. Öyle ya da böyle üniversite eğitimi tamamlamış, kamu personeli seçme sınavını kazanmış, öğretmenlerimiz yani. Artı ilkokul ve ortaokul ıı... ortaokul düzeyinde eğitim verdiğimiz için hiçbir şekilde herhangi bir zorluk yaşayacağını zannetmiyorum öğretmenlerimizin.

destek almasını güçleştirmiştir. Bazı adaylar danışmanlarının alanında iyi olmamasından (f=8), iletişim kurmamasından (f=8) ve paylaşımcı olmamasından (f=6), idareci olmasından dolayı kendisine vakit ayıramamasından (f=6), tecrübesiz olmasından (f=4), takdir etmemesinden (f=1) yakınmışlardır. Danışmanlardan bazıları ise (f=4) danışman olmaya gönüllü olmadıklarını bu görevin idarecileri tarafından kendilerine verildiğini ifade etmişler; bazıları ise adayın kendi kendine zaten öğrenebileceği kendilerine ihtiyaç olmadığı (f=4) düşüncesine sahiptirler. Araştırmada görüşme yapılan danışman sayısının 9 olduğu göz önünde bulundurulursa bu düşüncelere sahip danışmanlarının sayılarının çok daha da fazla olabileceği düşünülebilir. Bir danışmanın birden fazla adaya danışmanlık yapması (f=2) ve danışmanın da okulda yeni olması (f=1) araştırmanın diğer bulgularıdır.

Danışmanların görevlerine dair dile getirilen zorluklar içerisinde danışmanın adayı desteklemek üzere görüşme zamanı ayırmaması (f=65) ön plana çıkmaktadır. Bu durumu gözlemlere dair bir takım sıkıntılar izlemiştir (gözlem yapılmaması, gözlemlerin etkili yapılmaması, sadece ders dışında gözlem yapılması, gözlemler sırasında adaya müdahale edilmesi). Danışmanların adayların mesleki gelişimlerini takip etmemeleri (f=11), bu konuda çaba harcamamaları (f=3), hatta onların doldurmaları gereken evrakları dahi adayların doldurmak zorunda kalması (f=3) araştırmanın diğer önemli bulgularıdır. Bu duruma adayın zaten alan ve alanı öğretme konusunda yeterli olduğunun varsayılmasının (f=10) neden olduğu düşünülebilir. Sonuç olarak danışmanlar adaya destek vermemiş (f=25), adayların zorlandığı noktaları tespit edememişlerdir (f=13). Katılımcıların alıntılarında yukarıda sayılan olumsuz özelliklerinin ve danışmanların görevlerini yerine getirmemelerinin, adayların matematiği öğretme bağlamında destek almasının önüne geçtiği anlaşılmaktadır.

Nitel verilerin analizi sonucu danışmanın adayı desteklemek üzere görüşme zamanı ayırmaması nicel verilerde de ortaya çıkmıştır. Tablo 19'da gösterilen Anket 1 Bölüm B de yer alan 5 ve 6. maddelere adayların verdikleri cevaplar bu durumu ortaya koymaktadır. Ayrıca adaylar nitel verilerde danışmanlarının mesleki gelişimleri için çaba çaba harcamaması durumunu Anket 1 Bölüm E'de 2. maddeye verdikleri yanıtlarla doğrulamış görünmektedirler.

Tablo 19. Adayların Danışmanları ile Görüşmeler Yapıp Yapmadıklarına Dair Nicel Bulgular

Anket 1. Bölüm B. Destek Türleri	Cevaplar	f								
5. Sınıf ziyaretleri dışında sizinle aynı alandan bir danışmanla adaylık eğitiminize ilişkin görüşmeleriniz oldu mu?	Hayır	45								
	Evet, toplam 1-3 saat	19								
	Evet, toplam 4-20 saat	10								
	Evet, toplam 20 saatten fazla	5								
6. Sınıf ziyaretleri dışında sizden farklı alandan bir danışmanla adaylık eğitiminize ilişkin görüşmeleriniz oldu mu?	Hayır	42								
	Evet, toplam 1-3 saat	20								
	Evet, toplam 4-20 saat	10								
	Evet, toplam 20 saatten fazla	7								
Anket 1. Bölüm E. Danışman öğretmen										
2. Danışmanım kendimi geliştirmem konusunda beni zorladı	Kesinlikle katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Kesinlikle katılıyorum	30	24	10	12	3

Tablo 19'dan görüldüğü üzere aday ortaokul matematik öğretmenlerinin çoğunun hem kendi alanından hemde farklı alanda danışmanları adaylık eğitimine dair gözlem görüşmeleri dışında görüşme gerçekleştirmemişlerdir. Bu mesleki gelişimi destekleyici görüşmeleri 20 saatten fazla gerçekleştirebilme olanağına oldukça az sayıda adayın ulaşabildiği Tablo 19'dan görülmektedir. Dolayısıyla danışmanların adayları desteklemek üzere görüşme zamanı ayırmamış olması konusunda nitel ve nicel verilerin örtüştüğü söylenebilir. Bölüm E'deki danışmanların adaylarının mesleki olarak gelişmesi için zorlaması, yani bunun için uğraş vermeleri durumu için adayların çoğunluğu "kesinlikle katılmıyorum" ve "katılmıyorum" cevaplarına yönelmişlerdir. Yani adaylar nitel verilerde danışmanlarının mesleki gelişimleri için çaba harcamaması durumunu nicel verilere verdikleri cevaplarla teyit etmiş olmaktadır. Araştırmanın bulgularına göre danışman dışındaki sürecin diğer paydaşlarıyla (yöneticilerle, matematik öğretmenleri, diğer alandan öğretmenler) da çeşitli mesleki etkileşim zorlukları yaşanmıştır. Danışman dışında aday öğretmenlerin okullarındaki diğer öğretmenler ve yöneticiler ile yaşadıkları mesleki etkileşim zorlukları aşağıda başlıklar halinde yer almaktadır.

Katılımcıların yöneticilerle yaşadıkları mesleki etkileşim zorlukları

Katılımcılar, danışmanlardan sonra en çok yönetimle ilgili mesleki etkileşim zorlukları yaşamışlardır. Ö32 yönetimle ilgili yaşadığı zorluğu "Aday olduğumuzdan dolayı karşılaştığımız bir kolaylık olmuyor. Hatta okulun disiplin problemleriyle uğraşıyoruz." sözleriyle ifade etmiştir. Ö32'nin acemi bir öğretmen olmasına rağmen disiplin problemlerinden uzak tutulmadığı anlaşılmaktadır. Ö46'nın açıklamalarında da ders

programının adaylık faaliyetlerine göre düzenlenmediği görülmektedir. Ö12 ise acemi olmasına rağmen başarısız ve problemlı sınıfların yönetim tarafından kendisine özellikle verildiğinden yakınmıştır:

Ö12 : Yoğun bir ders programı artı bütün sorunlu sınıflar ben de. 7. Sınıflar özellikle bana verildi fazla yaramaz ve dersle ilgisi olmayan sınıflar 7'ler. Danışmanım aynı zamanda zümrem 5 ve 6'ları aldı bana 7-8'ler verildi.

Ö32, Ö46 ve Ö12 ile benzer sıkıntıları yaşayan öğretmenlerin görüşlerine dayanarak, yöneticilerin adaylara adaylık sürecinde oldukları için ve acemi birer öğretmen oldukları için kolaylık sağlamadıkları anlaşılmaktadır. 8 aday matematik öğretmeni (Örn: Ö41) ise yöneticilerin kendilerini resmi işler konusunda konusunda bilgilendirmediklerinden, yakınmıştır. Ö8 ise mesleki gelişiminin takip edilmediğinden "Okulumuz kalabalık ve idari konusunda çok disiplin yok. O yüzden gelişimi takip eden kimse yok. Danışmanım ilgili değil zaten. İdari konusunda gözle görünür bir takip yok" diyerek bahsetmiştir. Bazı aday öğretmenler de yöneticilerinin adaylık sürecinden haberi olmadığını dile getirmişlerdir (Örn: Ö64). Ö72 ise idarecisinin kendisini gözlem sırasında rencide ettiğini ifade etmiştir. Buraya kadar olan katılımcı görüşlerinden yöneticilerin adaylık sürecindeki rollerini yerine getirmediği söylenebilir.

Bazı aday öğretmenler de yöneticilerin bazı olumsuz özelliklerinden ötürü adaylık süreçlerinde bir takım sıkıntılar yaşadıklarını belirtmişlerdir. Örneğin Ö43'ün söyleminden yöneticilerin aday ve aday olmayan öğretmenlere eşit muamele etmedikleri, Ö77'nin söyleminden ise yöneticisinin tecrübesiz olduğu anlaşılmaktadır. 21 aday matematik öğretmeni yöneticilerinin kendilerine baskı kurduğunu ileri sürmüşlerdir. Ö22 ile yapılan görüşmelerde bunu şöyle ifade etmiştir:

A : Peki nasıl ifade ettiniz hocam yani neye rağmen anlamadılar? Nasıl bir çaba gösterdiniz bu süreçte?

Ö22 : Çünkü her hafta her hafta TEOG toplantısı yapıyorduk okul müdürümüzle. Diyor bu çocukların matematiği nedir? Bu çocukların matematiği nedir? Yani her hafta her hafta rapor veriyordum.

A : Okul yönetimi mi rapor vermenizi istedi?

Ö22 : Kesinlikle. Resmen baskı uyguluyor. Yani biz de öğrencilerin başarılı olmasını istiyoruz.

Ö22'nin yöneticileri öğrencilerin başarısızlığından aday öğretmeni sorumlu tutarak ona baskı uygulamışlardır. Ö12'nin yöneticileri ise Ö12'nin sözleşmeli olmasından

faidalanarak tehdiye varan söylemler de bulunmuşlardır. İlk yıllarında öğretmenlerin bu şekilde baskı altında bırakılmaları acemilik dönemlerinde onların meslekte soğumalarına dahi neden olabilmektedir. Ö68 ise yöneticileri ile yaşadığı sıkıntıyı “Sağlandığını düşünmüyorum. Diğer öğretmenlerle sorumluluklarımız aynı durumda. Aday olduğumuz için tolerans tanınmıyor” şeklinde ifade etmiştir. Ö68 gibi başka aday öğretmenler de kendilerine kolaylıklar sağlanmadığını, hatta tecrübeli öğretmenlerle aynı sorumlulukları üstlenmek zorunda bırakıldıklarını söylemiştir. Bununla da kalmayıp tecrübeli öğretmenler tarafından istenmeyen görevleri adaylara yükleyen yöneticiler de bulunmaktadır. D12'nin istemediği engelli öğrenciye evde öğretim yapma görevinin, yöneticisi ve D12 tarafından zorla Ö12'ye verilmek istenmesi bu duruma örnek olarak gösterilebilir.

Bazı aday öğretmenler ise okulun idari işlerinin doğrudan adaylara yüklenmesinden ve zaten yoğun olan ilk yıllarının daha da yoğun hale gelmesinden yakınmışlardır. Örneğin Ö62 yöneticilerin kendisine yüklediği sorumluluklardan dersine hazırlık yapmaya ve adaylıkla ilgili evrakları hazırlamaya hatta kendine bile vakit ayıramadığını belirtmiştir. Bu durumun mesleki anlamda gelişiminin önüne geçtiğine de vurgu yapmıştır.

İki aday öğretmen ise ilk yılları olmasına rağmen kendilerine alan dışı ders sorumluluğu yüklendiğinden bahsetmişlerdir. Bu öğretmenlerden Ö75 öğretmen olmadığı için beden eğitimi dersini yürütmüştür. Ancak daha kendi alanlarında öğretmenlik yapmaya alışmamış aday öğretmenlere başka alanlardan dersler verilmesi araştırmanın dikkat çeken bulgularından bir tanesidir.

Matematik öğretmenleriyle yaşanan mesleki etkileşim zorlukları

Araştırmaya katılan 82 aday matematik öğretmeninden 26'sının okulunda kendileri dışında matematik öğretmeni bulunmamaktadır. Kalan 56 öğretmen her ne kadar şanslı gibi görülsün de, süreçte bu matematik öğretmenleriyle zaman zaman mesleki etkileşim zorlukları yaşamışlardır. Ö53 gibi bazı aday matematik öğretmenleri okulundaki diğer matematik öğretmenlerinin kullandıkları öğretim yöntemlerinin etkili olmadığını düşünmüşler, bu yüzden de onların desteğine başvurmamışlardır. Bazı katılımcı aday öğretmenler ise okullarındaki matematik öğretmenlerinin işbirliğine yanaşmamaları ve iletişim kurmamaları gibi nedenlerle onlardan destek istememişlerdir. Ö25'in bu konudaki görüşü “Okulda benim dışımda 11 tane matematik öğretmeni daha vardır. Adaylık sürecimde biraz kadroya sonradan katılmanın etkisinden dolayı iletişim beklediğim altında oldu. Gerekli durumlarda deneyimlerden yararlanmaya çalışıyorum” şeklindedir. Ö25 oldukça fazla sayıda matematik öğretmeni bulunan bir okulda öğretmenlik yapmasına rağmen bu öğretmenlerin iletişim kurmamalarından dolayı mesleki etkileşim zorluğu yaşamıştır.

Ö1 ve Ö73 ise okullarındaki diğer matematik öğretmenlerinin de acemi öğretmen olmaları nedeniyle kendilerine yeterince destek sağlayamadıklarını belirtmişlerdir. Ö1 bu durumu “Benim dışımda 1 tane matematik öğretmeni var. Kendisi de aday öğretmen olduğu için çeşitli deneyimler söz konusu değil” sözleriyle açıklamıştır. Katılımcı aday öğretmenler kendileri gibi matematik öğretmeni olan öğretmenler dışında okulundaki diğer öğretmenlerle de mesleki etkileşim problemi yaşamışlardır.

Diğer öğretmenlerle yaşanan mesleki etkileşim zorlukları

Olanaklar bölümünde de görüldüğü gibi aday matematik öğretmenlerinin sadece danışmanları ya da aynı alandan öğretmenlerden destek almasını beklemek doğru bir yaklaşım değildir. Aday zaman zaman kendine yakın hissettiği, bilgi ve tecrübesine güvendiği okulundaki diğer alanlardan öğretmenlerin de desteğine başvurmuştur. Ancak bazı aday matematik öğretmenleri, diğer alanlardan öğretmenlerle mesleki etkileşimin de, farklı gerekçelerle zaman zaman sekteye uğradığını belirtmiştir. Bu öğretmenlerden Ö5 diğer alanlardan öğretmenlerle mesleki etkileşim zorluğunun nedenini “Arkadaş ortamında sıkıntılar yaşadım öğretmenler arasında çok fazla gruplaşma oluyor. Özellikle küçük okullarda çok belli oluyor” şeklinde açıklamıştır. Ö5 okulundaki öğretmenler arasındaki gruplaşmalardan rahatsız olduğunu dile getirmiştir.

Bazı adaylar bu öğretmenlerin iletişim kurmamalarından (Örn: Ö8), bazıları paylaşımda bulunmamalarından (Örn: Ö40), bazıları ise üzerlerinde baskı kurmaya çalışmalarından (Örn: Ö5) yakınmışlardır. 4 aday öğretmen ise okuldaki öğretmenlerin öğrencilerin başarısızlığını kabul edip bunun için çaba harcamamalarını eleştirmiştir. Bu öğretmenlerden Ö52 bu konudaki rahatsızlığını “Öğrencilerin başarısızlığını görünce bir şok yaşadım. Okulda danıştığım öğretmenler zaten her geçen yıl öğrencilerin durumu daha kötüye gidiyor, çarpım tablosu, dört işlem bilseler yeter gibi cevaplarla karşılaştım” şeklinde açıklamıştır. Danışmış olduğu öğretmenler öğrencilerin başarısızlığı karşısında Ö52’yi motive etmeleri gerekirken, motivasyonunu daha da aşağıya çekebilecek açıklamalarda bulunmuşlardır. Ö22 gibi bazı aday öğretmenler de, okuldaki diğer öğretmenlerin tecrübesiz olmasından dolayı onlardan destek alamadıklarını dile getirmişlerdir:

Ö22 : Yani hocam benim şanssızlığım ben okula gittiğim zaman keşke bir matematik öğretmenimiz olsaydı orada, hadi matematik öğretmeni yok en azından tecrübeli biri olsaydı, bana yol gösteren biri olsaydı en azından ben neyi nasıl yapacağımı daha iyi bilirdim. Ama oraya gittiğimde hocam yalnızdım. Düşünün fen bilgisi öğretmenleri bile yoktu. Ancak onlardan bile yardım alabilirdim. Onlar bile yoktu. Yani ben tek başımdaydım.

Şekil 25'den de görüldüğü gibi aday matematik öğretmenleri danışmanlarından sonra en fazla yöneticilerle yaşadıkları mesleki etkileşim zorluklarını dile getirmişlerdir (f=135). Yöneticiler adayları disiplin problemlerinden uzak tutmayarak (f=22), danışmana (f=14) ve adaylık faaliyetlerine (f=3) uygun ders programları hazırlamayı ve başarısız ve problemlili sınıfları özellikle adaylara vererek (f=12) adaylara kolaylık sağlayacakları yerde adaylık süreçlerini zorlaştırmışlardır. Bunlar dışında adaylara destek vermeyip (f=5), resmi işler konusunda bilgilendirmeyip (f=8), mesleki gelişimini takip etmeyip (f=1) adaylık sürecindeki rollerini yerine getirmemişlerdir. Hatta adayı sınıf içinde rencide edecek kadar rolünün gereğini bilmeyen yöneticiler bulunmaktadır (f=1). Ayrıca yöneticiler aday öğretmenlerden mesleki gelişimlerine hiçbir katkısı bulunmayan taleplerde bulunmuşlardır (f=67). Aday öğretmenlerden bir kısmı da yöneticilerin öğretmenlere eşit muamele etmemeleri (f=13), tecrübesiz olmaları (f=2) ve sık değişmeleri (f=3) gibi olumsuz özellikleri dile getirmişlerdir.

Okulunda kendisi dışında matematik öğretmeni bulunan aday öğretmenlerden bazıları ise uygun öğretim yöntemi kullanmadıkları (f=5), işbirliği yapmadıkları (f=4), iletişim kurmadıkları (f=2) ve acemi öğretmen oldukları (f=2) için bu matematik öğretmenleriyle mesleki etkileşim zorluğu yaşadıklarını belirtmişlerdir. Diğer alanlardan öğretmenlerle yaşanan mesleki etkileşim zorlukları Şekil 27'de görüldüğü gibi birçok faktörden kaynaklanmaktadır. Ancak ön plana çıkan öğretmenler arasında gruplaşmaların bulunmasıdır (f=7). 39 aday matematik öğretmeni ise farklı sorulara verdikleri yanıtlarda adaylık sürecinde kimseden destek almadıklarını belirtmişlerdir (f=39).

Yukarıda detaylı bir biçimde sunulan nitel verilerde ortaya çıkan mesleki etkileşim zorlukları, nicel verilerde de kendini göstermiştir. Anket 1'in bazı bölümlerinde yer alan meslektaşlarla mesleki etkileşime ilişkin aşağıdaki tabloda yer alan anket maddeleri ve frekansları bu zorlukları ortaya koymaktadır.

Tablo 20. Adayların Yönetici ve Diğer Öğretmenlerle Yaşadıkları Mesleki Etkileşim Zorluklarına İlişkin Nicel Veriler

Anket 1. Bölüm A. Adaylık sürecinin düzenlenmesi ve bu süreçte sağlanan olanaklar	Bana hiç hitap etmiyor	Bana biraz hitap ediyor	Bana hitap ediyor	Bana bütünüyle hitap ediyor
2. Yeni bir öğretmen olarak, teneffüslerde öğrencileri denetlemek veya bir öğretmenin yokluğunda yerine vekalet etmek gibi belirli görevlerden muafım	63	8	5	3
3. Ders programım, adaylık sürecinde planlanan etkinliklerle uyumluydu	51	12	10	6

Tablo 20'nin devamı

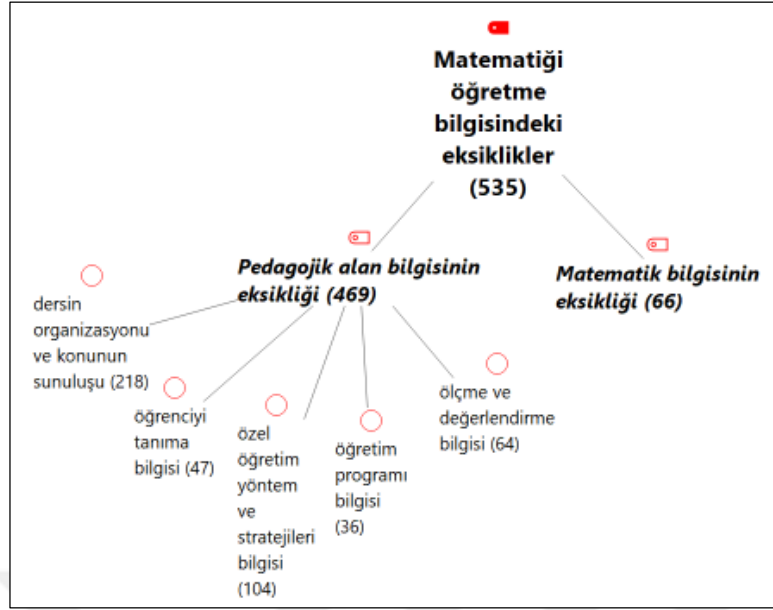
Anket 2. Bölüm 3. Öğretim uygulamaları	Ayda birden daha az	Her ay	Haftada bir	Haftada birden fazla	Her gün
3. Öğretme, öğrenme ve öğrenci değerlendirme konularında diğer öğretmenlerle işbirliği ve/veya ortak plan yaparım.	47	15	8	6	2

Tablo 20'de Anket 1'de yer alan iki madde de adaylara adaylık süreçlerinde kolaylık sağlanıp sağlanmadığını belirlemeye çalışmaktadır. 3. Madde doğrudan nitel verilerin ortaya koyduğu ders programının adaylık faaliyetlerine göre düzenlenmemesi ile ilgilidir. Adayların yaklaşık %65'i böyle bir kolaylığın kendilerine sağlanmadığını belirtmişlerdir. 2. madde de adayların nöbet görevi gibi çeşitli görevlerden muaf tutulup tutulmadığını ele almaktadır. Adayların büyük çoğunluğu (%80) böyle muafiyetlerin söz konusu olmadığını belirtmişlerdir. Yöneticiler tarafından sağlanması beklenen bu tür kolaylıklar oldukça az sayıda öğretmene sağlanabilmiştir. Anket 2'de yer alan ve adayların okulundaki diğer öğretmenlerle işbirliğini ele alan "Öğretme, öğrenme ve öğrenci değerlendirme konularında diğer öğretmenlerle işbirliği ve/veya ortak plan yaparım" maddesine adayların %60'ı "ayda birden daha az" cevabını vermişlerdir. Hatta nitel verilerden anlaşılacağı üzere birçok aday ilk yıllarında hiç böyle bir destek almamışlardır.

Hem nitel hem de nicel veriler ışığında adaylık sürecinin en önemli unsurlarından olan mesleki etkileşim konusunda birçok aday zorluk yaşadıkları anlaşılmıştır. Dolayısıyla adayların çoğu, öğretimlerini güçlendirmek için önemli bir destek türü olan mesleki etkileşimden mahrum kalmışlardır. Şimdi de aday matematik öğretmenlerinin kendi alanları konusunda ilk yıllarında yaşadıkları zorluklar ele alınacaktır.

4. 2. 3. Matematiği Öğretme Bilgisindeki Eksikliklerden Kaynaklanan Zorluklar

Aday matematik öğretmenlerinden farklı veri toplama araçları aracılığıyla elde edilen verilerde sıklıkla matematiği öğretme bilgisindeki eksikliklerden kaynaklanan sıkıntılar dile getirilmiştir. Bu sıkıntılar genel olarak Şekil 26'daki gibi sınıflandırılmıştır.



Şekil 26. Matematiği öğretme bilgisindeki eksiklikler

Şekil 26'dan aday matematik öğretmenlerinin matematiği öğretme bilgisi eksikliklerinin çoğunluğunun pedagojik alan bilgisindeki eksikliklerden ($f=469$) kaynaklandığı görülmektedir. Pedagojik alan bilgisi ve matematik bilgisi eksikliklerine dair detaylı açıklamalar aşağıda başlıklar halinde sunulacaktır.

Pedagojik alan bilgisinin eksikliği

Aday matematik öğretmenlerinin matematiğin öğrenciler açısından anlaşılabilir hale getirilmesi için, nasıl öğretilmesi gerektiğinin bilgisini ifade eden pedagojik alan bilgisine sahip olması önemlidir. Ancak adaylar yapılan bu araştırmadan elde edilen nitel ve nicel bulgularda bu konuda eksiklikleri olduğunu belirtmişlerdir. Örneğin aşağıda Anket 2'de yer alan anket maddesine adayların verdikleri cevaplar bu durumu kısmen de olsa göstermektedir.

Tablo 21. Aday Ortaokul Matematik Öğretmenlerinin Pedagojik Alan Bilgilerine Dair Nicel Bulgular

Anket 2. Bölüm 4.	Kesinlikle katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Kesinlikle katılıyorum
9. Öğretme, not verme, planlama gibi konularda tam olarak donanımlı değilim.	18	21	11	12	16

Yukarıdaki tabloda görüldüğü gibi adayların yarısı (kesinlikle katılmıyorum+katılmıyorum) öğretme, not verme ve planlama gibi pedagojik alan bilgisinin

çeşitli bileşenlerinde yetersiz olmadıklarını belirtmişlerdir. Ancak katılımcıların kalan yarısı ya bu konuda kararsızdır ya da donanımlı olmadığına katılmaktadır. Şimdi de nitel verilerin analizi sonucunda adayların pedagojik alan bilgisinin hangi alanlarında ne tür zorluklar yaşadıkları ele alınacaktır.

Katılımcı öğretmenlerin matematiği öğretme bilgisinin eksikliğinden kaynaklanan zorlukları daha çok “dersin organizasyonu ve konunun sunuluşu” hususunda yoğunlaşmıştır. Acemi öğretmenlerin en çok dile getirdiği bir diğer zorluk “özel öğretim, yöntem ve stratejileri” hakkındaki bilgi eksikliklerinden kaynaklanmıştır. Yapılan bir forumda katılımcı öğretmenlerden Ö28 ile araştırmacı arasında aşağıdaki diyalog gerçekleşmiştir:

A : Adaylık sürecinizde en çok hangi matematik konusunu anlatırken zorlandınız?

(Ö79) Ö28: *Ebob-ekok anlatımında zorlandım.*

A : Neden 79 nolu hocam? (79 sistemin atamış olduğu numaradır)

(Ö79) Ö28: *Ebob-ekok'da soru çeşidi çok fazla, her bir soru için ayrı bir materyal hazırlama olanağı olmadığından konuyu kavratmakta zorlandım.*

Bu diyalogun ardından yapılan telefon görüşmesinde Ö28 bu görüşü yinelemiştir:

Ö28 : *Hangi soruyu daha önce çözersem bile hangisinin daha faydalı olabileceğini göz önünde bulundurarak sınıfa ders işlemeye giden biriyim. Fakat ne bileyim bir EBOB EKOK konusunda ben, şu şekilde yani kendimde hata demeyelim de materyal eksikliğinden kaynaklanan bir yetersizlik olarak bunu kabul edersek, yani kendimi yetersiz gördüm. İster istemez demin dediğiniz gibi mesela büyük rakamlar için içine girdiği zaman, haydi bakalım onla ilgili materyal ya da ne bileyim en azından on, on beş tane sorunun mantığını kavrayabilmek için on on beş tane materyalle sınıfa gelmeniz gerekiyor.*

Ö28 hem forumda hem de telefon görüşmesinde Ebob-Ekok konusunda var olan her bir soru çeşidine uygun bir materyal sağlaması şeklinde bir algıya kapılmış. Böylece konunun öğretiminde kullanacağı bir materyal seçimi yapamamıştır. Bu durum Ö28'in dersin organizasyonu ile ilgili bir eksikliği olarak görülebilir. Birçok öğretmen de (f=29) Ö28 gibi konuya uygun materyal veya kaynak seçimi yapamamıştır. Ö54 ise kendisiyle gerçekleştirilen telefon görüşmesinde anlatacağı konuya ilişkin örnek seçimini uygun şekilde yapamadığını şu sözlerle dile getirmiştir:

A : *Peki bu noktada benim stratejim hatalıdır diyebiliyor musunuz? Ben aslında şurada şöyle yapabilirdim diyebileceğiniz bir nokta var mı?*

Ö54 : *Evet hocam mesela o dönüşüm, dönme ile ilgili mesela etkinlik, hatta iyi örnekler verebilirdim çocuklara.*

Ö31 ise soru ve örnek seçimlerini yalnızca ders kitabından yaptığı için sıkıntı yaşadığını “Diyor çocuğun kendisi. En zeki çocuk geldi sordu bana hocam yaptığınızla denemede çıkan sorular aynı değil. Ne bileyim kitabımızdaki değerlendirme sorularını yaptırıyorum mesela, aynı değil. Şimdi çocuğa ne cevap vereceksin. Sıkıntı yani kitap” sözleriyle dile getirmiştir. Ö54 dönüşüm geometrisi konusunda öğrencilerine çok iyi örnekler veremediğinden yakınmış, Ö31 de kitaptaki örnekler/sorularla yetindiği için öğrencilerine yeterince soru çeşidi sunamamıştır. Yani bu iki öğretmen de dersi planlama aşamasında uygun örnek/soru seçimi yapamamışlardır.

Ö1 iyi bir ders planı hazırlama konusunda eksiklikleri olduğunu tecrübeli öğretmenlerle arasındaki farkı sorgulayan soruya verdiği yanıtta “Tecrübeli öğretmenler ders planlarına daha hakimler. Yani yıllık planlar hangi sınıfta hangi konunun anlatılacağına hakimler. Ancak ders planı hazırlamak bizim için sıkıntı” sözleriyle belirtmiştir. Bazı aday matematik öğretmenleri ise derse hazırlık yapmadıklarını belirtmişlerdir. Örneğin “Derslerinizde çoğunlukla hangi yöntem ve teknikleri kullanıyorsunuz?” başlıklı foruma katılan öğretmenlerden Ö35 derse hazırlık yapmadığını şu sözlerle ifade etmiştir:

Ö35 : *Doğrusu yöntem teknik uygulayamıyorum. Çünkü sınıf çok doğal bir ortam o anda ne oluşuyorsa ona göre hareket ediyorum. Öyle hazırlık falan uğraşmıyorum.*

Katılımcılar arasında Ö1 gibi iyi bir ders planı hazırlayamayan ve Ö35 gibi derse hazırlık yapmayan aday öğretmenlerin de dersin organizasyonu konusunda eksiklikleri olduğu söylenebilir.

Dersin sunumu ile ilgili eksikliklerin ise öğretimsel açıklamalar yapma (f=138) alt kategorisinde yoğunlaştığını söylemek mümkündür. Bu konuda sıkıntı yaşayan öğretmenlerden Ö78 ile gerçekleştirilen bir telefon görüşmesinde, anlatırken zorlandığını belirttiği prizmalar konusunu öğrencilere aktarırken, yüzey alanının ve hacmin hesaplanması gibi hususlarda formülleri doğrudan vermiş, nedenlerini öğrencilere açıklamamıştır.

A : Anladım, bu şekilde eksiklerini gidermeye çalıştınız. Peki mesela dikdörtgenler prizmasının yüzey alanının hesabını nasıl kavradınız hatırlıyor musunuz?

Ö78 : Hocam onu ben direk formüller şeklinde yaptım. Sınıftaki herkesi kaldırdım yani neredeyse. O okuma yazmasında sıkıntı olanlar hariç, birkaç öğrenci, onun dışında herkesi kaldırdım. Yani mesela rakamları değiştirdim hesaplattırdım onlara, o şekilde şey yaptık yani.

Ö78 ile gerçekleştirilen telefon görüşmesinin devamında hacim hesabı konusunda da benzer bir yol izlediği anlaşılmaktadır. Araştırmacı bu yolun öğrencilerin kavram ve işlemleri anlamlandırmaları üzerindeki etkisini sorguladığında ise şöyle yanıt vermiştir:

A : Peki hocam mesela hacim bağıntısının taban alanı*yükseklik olduğu sonucuna nasıl ulaştınız? Nasıl bir yol izlediniz bunu anlatırken?

Ö78 : Vallahi hocam onu direk formülize ettim şekil gösterdim zaten mesela üç boyutu var. Hacmini hesaplarken üç boyutun çarpımıdır... direk sanki ona örneği verdim. Bunu düzgün bir şekilde olduğunu farz edin... Bir de tabi şeker meker üzerinden gösterdik. O şekilde yani direk kitaptan soruya geçtik.

A : Anladım. Matematiksel mantığını kavrayabildiler mi peki hacmin sizce?

Ö78 : Ya bence matematiksel dediğiniz direk zaten şekil üzerinden göstermezsek zaten formülle o şekilde kavradılar. Yoksa kalkıp bir hacim ölçmedir şudur budur. Bunlar için ciddi materyallerin olması gerekiyor. Onlar olmadığı için de zaten kabataslak gösterdik. O şekilde düşünün. Öyle ayrıntı çok olmadı yani açık söyleyeyim. Ben o konuda çok da sağlıklı olduğunu düşünmüyorum yani.

Ö78 hacim hesabının altında yatan nedeni de öğrencilere açıklamadığını ifade etmiştir. Aynı zamanda konuya uygun materyal seçemediği, yani dersin organizasyonuna dair de eksikliklerinin olduğunu söylemek mümkündür. Acemi matematik öğretmenlerinin derslerini sunarken zorlandıkları bir diğer husus da kavramları öğrenciler için anlaşılır hale getirememedir. Bu hususta zorluk yaşayan Ö12 yüz yüze görüşmede kenarortay ve açıortay kavramlarına dair yaşadığı zorlukları şu sözlerle ifade etmiştir:

Ö12 : Mesela üçgenlerde hocam kenarortay açıortay anlatırken orda mesela onu şey yapmıştım ben kenarortayı, açıortayı. Böyle tahtadan açmıştım. Akıllı tahtadan. Ordaki üçgenler üzerinden ya da kendi çizdiğim üçgenler üzerinden işte şunu indirirse kenarortay, açıortay olur gibilerinden. Baktım öğrencilerde ertesi gün baktığımda, geçmiş konuyu tekrar ettiğimde yok kalmamış hiçbirşey.

A : *Neden anlamadılar sizce konuyu?*

Ö12 : *Ya belki anlatıp geçmişimdir öğrencilere göre. Anlamadılar yani anlamamışlar. Sonra bir dahaki derstede hem soruları çözerken de yapamadılar.*

Ö12 kenarortay ve açıortay kavramlarını akıllı tahtadaki üçgenler üzerinden kabataslak anlatmış, bu iki kavramı öğrenciler için anlaşılır hale getirememiştir. Katılımcı acemi öğretmenlerden bazılarının Ö12 gibi kavramı öğrenciler için anlaşılır hale getiremediği, hatta bazı durumlarda öğrencilerde kavram yanlışlığına sebebiyet verecek şekilde açıklamalar yaptıkları görülmüştür. Ö22 ile araştırmacı arasında geçen, Ö22'nin yansıma kavramına günlük yaşamdan verdiği örnekleri içeren aşağıdaki diyalog bu iki durum için de örnek teşkil etmektedir:

A : *Mesela dönme konusunda konuya giriş yapmadan önce günlük yaşamdan örnekler verdiniz mi hocam?*

Ö22 : *Tabi.*

A : *Mesela ne gibi örnekler verdiniz?*

Ö22 : *Mesela hocam ben dönmenin günlük hayatta kullanıldığını, simetrinin günlük hayatta kullanıldığını, mesela dedim ki mesela yollar yapıldığı zaman bile mesela dedim... Çocuklar ilk yollar yapıldığında iki taraf da bakıyorsunuz değil mi? Aynıdır değil mi? Aslında hep bunlar simetridir diyordum. Mesela, kavşak olan yoldan gelin bakın mesela... yol aynı büküle büküle mesela... aynaya baktığımız zaman bire bir kendinizi görmeniz bu bir yansımadır diyordum... Mesela iç bükey aynadan baktığınız zaman kendinizi ters görüyorsunuz, dedim bunların hepsi yansımadır. Yani günlük hayattan bu şekil örnekler zaten verdim hocam. Öğrencinin kafasında şu şekil kaldı artık işlemleri mişlemleri yaparken artık öğrenci şeyi karıştırmıyordu.*

Ö22'ye dönme hareketi ile ilgili günlük hayattan örnekler verip vermediği sorulmuştur. Ö22 öğrencilere yansıma ile ilgili verdiği örnekleri açıklamıştır. Ancak yansıma ile ilgili verdiği örnekler, kavramları anlaşılır hale getirmekten çok, karmaşık bir hale büründürmeye sebebiyet vermektedir. Yansıma kavramına iç bükey bir aynadaki görüntüyü örnek vermesi oldukça kafa karıştırıcıdır. Çünkü bu tür bir aynadaki görüntü ters, cisimden büyük ya da küçük olabilmektedir. Bu yüzden bu açıklamalarının öğrencilerde kavram yanlışlığına sebep olabileceği söylenebilir. Bunun yanında yolların iki tarafının aynı olup simetrik olması gibi anlaşılabilir bir örnek de vermiştir.

Acemi öğretmenlerin öğretimsel açıklamalara dair sıklıkla yaptıkları bir diğer hata kavramları da işlemler veya sorular üzerinde anlatmalardır. Ö31 bir forumda en küçük ortak kat (EKOK) kavramını sorular üzerinde anlattığını şu sözlerle ifade etmiştir:

- A : *Peki EKOK kavramının mantığını öğrencilere nasıl anlattınız?*
- Ö31 : *Daha çok sorularla zaten. Bu katlarını alarak diğer soruları çözebildiklerinde anlattım. Ama mantığı olarak yani çok bir şeyden bahsetmedim açıkçası. Yani sorular üzerinde daha çok.*

Benzer şekilde yukarıda araştırmacı ile arasındaki diyaloga yer verilen Ö78'in de prizmaların yüzey alanını kavratırken doğrudan soru çözümleri üzerinden anlatım yaptığı anlaşılmaktadır. Ayrıca aday matematik öğretmenlerinin farklı kavramlar için uygun matematiksel nedenler ve açıklamalar sunamadıkları da görülmüştür. En küçük ortak kat kavramını öğrencilerine kavratmaya çalışan Ö11 ile araştırmacı arasında geçen aşağıdaki diyalog bu duruma örnek olarak gösterilebilir:

- Ö11 : *EKOK küçük bir şeylerden büyük şey elde etme. Yani soruda bundan bahsediyorsa ne bileyim küçük küplerden bir başka büyük küp, o küçük küpleri bir araya getirip başka büyük bir küp oluşturmak istiyorsak ekok sorusu olduğunu. Bu şekilde anlattım... Yazdırdım defterlerine. Sorunun mantığını anlayınca EBOB sorusu mu EKOK sorusu mu olduğunu o şekilde anlasınlar diye, o şekilde yaptım, biraz ezbere dayandırdım yani.*
- A : *Anladım peki mesela onu EKOK'la yani en küçük ortak kat kavramı ile nasıl bağdaştırtınız, küçük şeylerden büyük şeyler elde etmeyi? En küçük ortak katla nasıl bağdaştırdınız hocam matematiksel olarak?*
- Ö11 : *Kattan bahsediyorsa, bölen değil sonuçta en büyük ortak bölen gibi. Kattan bahsettiği için büyük bir şey oluşuyor. Yani benim oluşturduğum rakamdan daha büyük yani. Problemdeki sayıya göre o yüzden ekok kullanacağımızdan bahsettim... Bilmiyorum biraz ezbere dayalı mı oldu ama ben o şekilde öğrendiğim için o şekilde anlattım.*

Ö11'in en küçük ortak kavramını küçük şeylerden büyük şeyler elde etme olarak öğrenciye kavratmaya çalışması, bunu da EKOK'un içinde kat ifadesinin yer almasından kaynaklandığını ifade etmesi, bu kavrama uygun matematiksel nedenler sunmadığını ve matematiksel açıklamalarda bulunmadığını göstermektedir. Kaldı ki kendisi de açıklamalarının ezbere dayalı olduğunu kabul etmektedir.

Öğretimsel açıklamalara dair yaşanan bir diğer zorluk ise acemi matematik öğretmenlerinin öğrencilere ders esnasında uygun dönütler verememeleridir. Bu

öğretmenlerden Ö1'in sözleri "Günlük işlerin yorgunluğuyla resmin bütününe bakamayabiliyor insan çok hoşgörülü biriyim normalde. Ama çocukların içine girince derste ara sıra ne dediklerini anlamadan cevap vermek zorunda kaldığım oluyor" şeklindedir. Ö80'le gerçekleştirilen yüz yüze görüşmede de $3^2 = 3 \times 2$ şeklinde işlem yapan öğrencilere verdiği dönütün de öğrencilerin hatalarını düzeltme yönünde olmadığı görülmektedir:

A : *Peki hatırlıyor musunuz ne söylediniz bu hatayı düzeltmek için?*

Ö80 : *Defalarca söylememe rağmen o üç üssü... için karesini bulurken üçle ikiyi çarpmayacaksın dedim. Bunu dedim ki bak böyle yapacağınıza, bilmiyorum deyin daha iyi olur yani. Ama ona rağmen yine de bilmiyorum yani bazen önüne geçilmiyor hocam.*

Ö1 öğrencilerine bazen ne dediklerini ya da sorduklarını anlamadan dönütler verdiğini itiraf etmiştir. Ö80 ise hatalı işlemde ısrar eden öğrencilerine bu hatayı yapacaklarına, hiç çözüm yapmamalarının daha iyi olacağını söyleyerek dönüt vermiştir. Bu öğretmenlerin öğrencilerine verdiği dönütler öğretim amaçlı olmaktan ve hataları düzeltmekten oldukça uzaktır. Katılımcı öğretmenlerden bazılarının da ya dönüt verirken ya da kavram veya işlemi açıklarken öğrencilere hatalı matematiksel açıklamalar yaptıkları görülmüştür. Örneğin Ö54 bir şekle öteleme uygularken, yansıma da olduğu gibi bir eksen söz konusuymuş gibi bir açıklamada bulunmuştur:

A : *Peki mesela öteleme ile yansımanın arasındaki farkı nasıl ifade ettiniz öğrencilerinize? Hatırlıyor musunuz?*

Ö54 : *Hocam böyle ifade ettim. Öteleme de dedim şekil hiç değişmiyor, aynı şekilde o tarafa geçiyor. Ama yansıma da o tarafa geçerken şekil değişebilir.*

Ö22'nin de hatalı matematiksel açıklamalar yaptığı görülmektedir:

A : *İşte, (x,y) gibi bir noktaya öteleme uyguladı, yansıma uyguladı diyelim. Sonra bunu cebirsel olarak ifade edebiliyor muydu? Mesela diyelim ötele ve yansıma uygulandıktan sonra koordinatlarını cebirsel olarak işte (x-7,y+5) gibi ifade edebiliyor muydu öğrenciler?*

Ö22 : *Ben zaten onları diyordum mesela... örneğinde diyordunuz ya (x-7,y+5). Ben, diyordum koordinat noktası, orijinin noktasında iken koordinat yönünde orijini gösteriyorsa, x ve y nin değeri nedir diye de soruyordum hatta.*

Matematiksel kavramlar arasında uygun geçişler yapamama da aday öğretmenlerin yaşadıkları zorluklardan biri olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu öğretmenlerden Ö47 çevre kavramı ile alan kavramı arasında uygun bir geçiş sağlayamadığı için öğrenciler çevre hesabına takılı kalmışlar, alan kavramını tam olarak kavrayamamışlardır. 2 aday matematik öğretmeni de (Ö22 ve Ö80) de öğrencilerine kavram yanılığına sebep olabilecek açıklamalar da bulunmuşlardır. Ö22'nin yansıma ve simetri kavramına dair kavram yanılığına sebebiyet verecek açıklamalarına yukarıda yer verilmiştir. Ö80 ile araştırmacı arasında geçen diyalog ise şu şekildedir:

Ö80 : Hocam ben şunu söyleyim şimdi ben beşlerde dört şubeye giriyorum bu da demek oluyor ki aynı konuyu dört kere anlatıyorum. Ben o konuyu her anlattığımda kendime bir şeyler kattığımı düşünüyorum. Çünkü bir şubede söylediğim ya da söylemediğim şeyin sonuçlarını görüyorum. Şimdi bir şey söylüyorum bunun sonucunda daha farklı bir şey çıkıyor sınıf ortamından. Ya da öğrenciler yanlış bir şey öğrenebiliyor. Ben istemeden söylüyorum onu ama ya da ben doğru olduğunu düşünüyorum ama ismi neydi o matematikteki şeylerin...

A : Kavram yanılığısı.

Ö80 : Hah kavram yanılığları. Biz farkında olmadan onu yapabiliyoruz. Ama ne oluyor diğer şubeye girdiğimde diyorumki ben bu şubede şunu demiştim bu şubede demiyeceğim.

Ö80 bir sınıfta yaptığı kavram yanılığına sebep olacak açıklamayı, diğer sınıfta yapmamaya çalışmıştır. Ancak önce öğretim yaptığı sınıfta öğrencilerin çeşitli kavram yanılığlarına sahip olabilecekleri düşünülmektedir.

Verilerin analizleri sonucu aday matematik öğretmenlerinin öğretimsel açıklamalara dair eksikliklerinin yanında dersin sunumuna dair başka zorluklar yaşadıkları da görülmüştür. 5 aday matematik öğretmeni öğrencilerin dikkatini derse çekememişlerdir. Bu aday öğretmenlerden birinin danışmanı olan D12, Ö12 hakkında şu yorumda bulunmuştur:

A : Peki hocam mesela gözleminiz sırasında onun güçlü ve zayıf yönlerinin neler olduğunu düşündünüz?

D12 : Yani derse ilk başta girişlerde bazen direk derse giriyordu. Mesela onlarda uyardım. Çocukların dikkatini çekmesi gerektiğini falan söyledim.

D12 aday öğretmeni olan Ö12'nin derse ilgi çekemediğini kendisine de ifade ettiğini belirtmiştir. D80 ise aday öğretmenin öğrencileri derse katamadığını söylemiştir:

A : Anladım. Peki mesela sonrasında görüştüğünüzde ona eksik ya da güçlü yönlerinden bahsettiniz mi? Ya da hangi yönde eksikti sizce o ders özelinde düşünürsek?

D80 : İıı mesela bütün sınıfın tamamında birkaç öğrencinin koptuğunu hissettim ben. Daha iyi gözlemliyorum. O dersi aktarıyor ben sınıfa da bakıyorum bir yandan. Mesela birkaç öğrencinin koptuğunu fark ettim. Keşke onları daha böyle aktif çekebilseydi dersin içerisine diye sonradan konuştuk, görüştük.

Aday öğretmenler ve danışmanları tarafından dile getirilen dersin sunumuna dair bir diğer zorluk matematik konularını anlatırken zorlanmadır. Örneğin Ö59 öğretmenliğinin ilk yılındaki öğretimini “Daha ileri düzeyde öğrenci kitlesi düşünmüştüm ve konuları anlatırken bu kadar zorlanacağımı düşünmüyordum” sözleriyle değerlendirmiştir. Bazı öğretmenler ise materyalleri (Örn: Ö18) veya teknolojiyi (Örn: Ö22) etkin kullanamadıklarından bahsetmişlerdir. Bu öğretmenlerden Ö18'in açıklaması “Birçok konu var ve hepsi hakkında çok hızlı olup materyal hazırlanması gerekiyor. Bazen de materyal örnekleri bulabiliyorsun ama sınıfta uygulama sürecinde sıkıntılar yaşayıp günlük planın yetişmediğini görüyorsun” şeklindedir. Ö51 ise ders planı uygularken esnek olamadığını şöyle ifade etmiştir:

Ö51 : Şu şekil yani ben mesela bir konuyu anlatırken her zaman, mesela hafta sonu özellikle mesela bu hafta mesela şu konuyu anlatacağım diyorum. Diyorum ki ben bu konuyla ilgili mesela soru seçiyorum. Yani seçtiğim bütün soruları çözebilme vaktim olmuyor. Ama mesela tüm soruları bir kâğıda yazıyorum, diyorum ki mesela şu soruları çözeceğim, bunları çözeceğim. Ama yetiştiremiyorum.

Ö11 ve Ö54'ün ise kendileriyle yapılan görüşmelerde yaptıkları açıklamalardan öğrencilere kavramları ve işlemleri sorgulamaları için fırsat vermedikleri anlaşılmaktadır. Örneğin Ö54 dönüşüm geometrisini anlatırken böyle bir hata yapmıştır:

Ö54 : Onu nasıl yaptım biliyor musunuz? Bir nokta seçtim orada mesela hocam. A noktası mesela (2,3) diyelim onu 90 derece pozitif yönde falan döndürdüm. 90 derece döndürünce hangi noktaya geliyor koordinat ekseninde gösterdim. Sonra 180 sonra 270. O noktaları çizdim tahta üzerinde, öğrenciler gördü. Ama ondan sonra şey yaptım... dedim bu konuda hiç olmazsa bu formülü öğrenciler sınavda karşılına çıkarsa yapsınlar hiç olmazsa gerçek sınavda.

A : *Evet peki mesela onu ezbere mi gösterdiniz bir noktanın 90 derece döndürülmesini?*

Ö54 : *Onun mesela yöntemini gösterdim mesela hocam ezberleme yöntemleri de var akılda kalma yöntemleri. Onu o şekilde anlatmayı çözdüm ben bu şekilde ezberlerseniz daha da kolay öğrenirsiniz.*

Ö54 işlemlerin altında yatan nedenleri öğrencilere açıklamadığı gibi, sorgulamalarına da fırsat vermemiştir. Ö8 ile yapılan yüz yüze görüşmede Ö8'in öğrencisinin sorduğu soru ve bir öğretmen olarak onun cevabı da dikkat çekicidir:

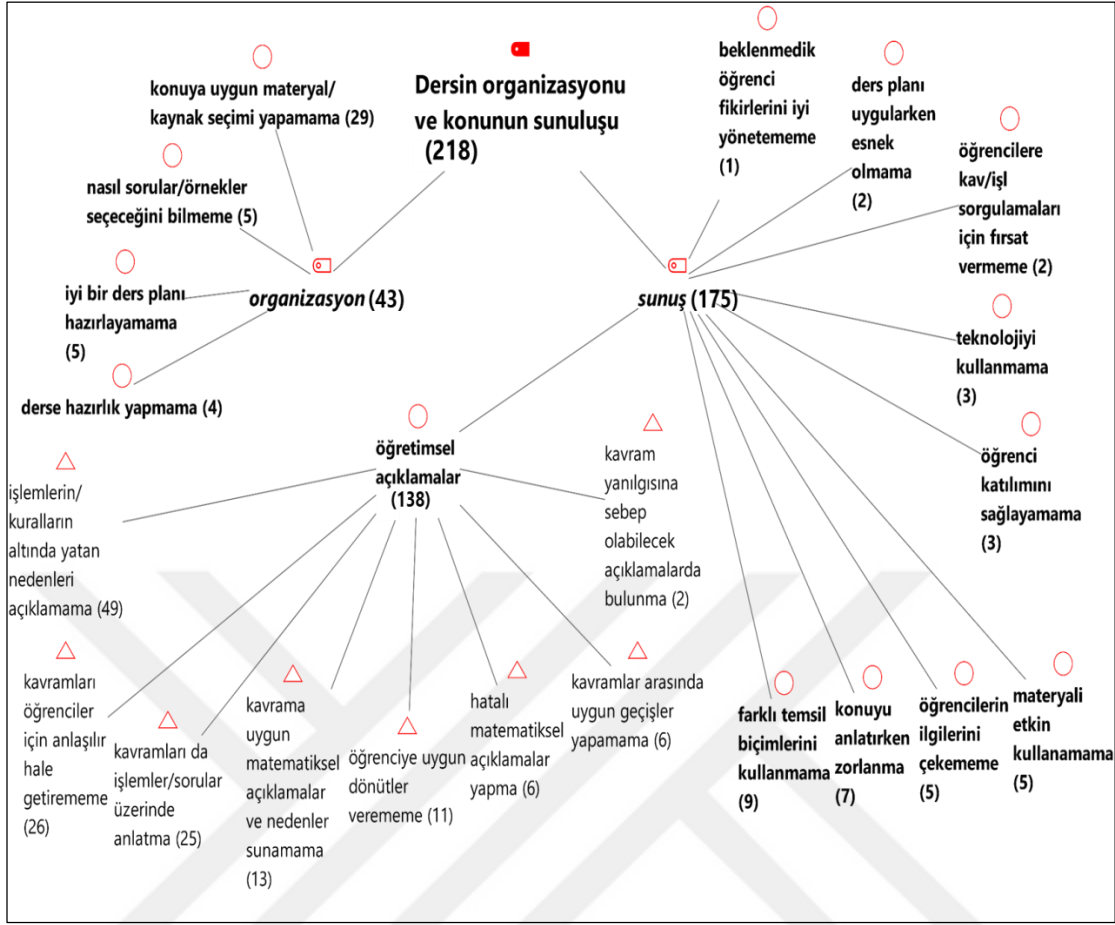
Ö8 : *Bir metre kareyi nasıl bulabiliriz? Bir metre kare nasıl bulunuyor? Ya bunu merak ediyor çocuk bana bunu sordu çok şaşırdım. Yani bu merak edilecek bir şey. Derste işlenenin dışında, ödev konusunun dışında farklı bir şey sorabilmesi.*

A : *Siz ne cevap verdiniz?*

Ö8 : *Bir metre kareyi nasıl bulabiliriz. Bende dedim ki ilerde görürüz dedim, alan konusuna gireceğimiz için.*

Ö8, öğrencinin sorduğu soruya uygun bir dönüt vermemekle birlikte, geçiştiren bir cevap vermiş ve beklenmedik bu öğrenci fikrini iyi yönetememiştir.

Aday matematik öğretmenleriyle yapılan forumlar, yüz yüze görüşmeler ve telefon görüşmelerinden elde edilen verilerden, mesleklerinin başındaki bu öğretmenlerin matematiği öğretme bilgisine dair en çok dersin organizasyonu ve konunun sunuluşuna dair zorluklar yaşadıkları ortaya çıkmıştır. Farklı şekillerde karşımıza çıkan ilgili zorluklara dair öğretmen cevaplarından örnekler yukarıda sunulmuş, aşağıda yer alan MAXQDA haritasında ise dersin organizasyonu ve sunuluşuna dair bu zorluklar özetlenmiştir.



Şekil 27. Aday matematik öğretmenlerinin dersin organizasyonu ve konunun sunuluşuna dair eksikleri

Dersin organizasyonuna dair eksikliklerin konuya uygun materyal/kaynak seçimi yapamama ($f=29$), nasıl sorular/örnekler seçeceğini bilememe ($f=5$), iyi bir ders planı hazırlayamama ($f=5$) ve derse hazırlık yapmama ($f=4$) olduğu ortaya çıkmıştır. Frekanslardan da anlaşıldığı üzere derslerini planlamadan önce aday matematik öğretmenleri hangi matematik konusunda hangi materyali kullanacakları bilememişlerdir. Bu yüzden de birçoğu dersinde materyal kullanmamayı tercih etmiştir. Bu konuda araştırma yapma ya da kendileri bir materyal tasarlama yoluna girmemişlerdir.

Dersin planlanması ve organizasyonu konusunda yaşanan sıkıntıların, ders planı uygularken esnek olamama şeklinde dersin sunumu aşamasında da devam ettiği görülmektedir ($f=2$). Dersin sunumuna ilişkin zorlukların büyük çoğunluğu ise öğretimsel açıklamalara dair hatalardan kaynaklanmaktadır ($f=138$). Aday matematik öğretmenleri öğrencilerine çoğu zaman işlemlerin veya kuralların altında yatan nedenleri açıklamamış ($f=49$), kavramları öğrenciler için anlaşılır hale getirememiş ($f=26$), kavramları da işlemler veya sorular üzerinde anlatmaya çalışmış ($f=25$), kavramlara uygun matematiksel açıklamalar veya nedenler sunamamış ($f=13$), öğrencilerine uygun dönütler verememiş

(f=11), kavramlar arasında uygun geçişler yapamamış (f=6), hatta zaman zaman hatalı matematiksel açıklamalar yapmışlardır (f=6).

Ayrıca adaylar dersin sunumuna ilişkin sadece öğretimsel açıklamalarından kaynaklanan zorluklar yaşamamışlar, farklı temsil biçimlerini (f=9), öğretim materyallerini (f=5), teknolojiyi (f=3) de etkin şekilde kullanamamışlardır. Bazı aday öğretmenler ise doğrudan matematik konularını anlatırken zorlandıklarını belirtmişlerdir (f=7). Öğrencilerin ilgilerini çekemeyen (f=5), öğrencilerini derse katamayan (f=3) aday öğretmenler olmakla birlikte; öğrencilere kavram veya işlemleri sorgulamaları için fırsat vermeyen (f=2) ve beklenmedik öğrenci fikirlerini iyi yönetemeyen (f=1) aday öğretmenler de bulunmaktadır.

Adayların dersin organizasyonu konunun sunuluşuna dair eksikliklerine dair nicel veriler ise Tablo 22'de yer almaktadır.

Tablo 22. Aday Matematik Öğretmenlerinin Dersin Organizasyonu ve Konunun Sunuluşuna Dair Eksikliklerine İlişkin Nicel Veriler

Anket 2. Bölüm 3. Öğretim uygulamaları		Ayda birden daha az	Her ay	Haftada bir	Haftada birkaç kez	Her gün
1	Öğrencilere matematiksel muhakeme ve problem çözme içeren düşündürücü etkinlikler yaptırım.	33	16	11	10	8
2	Öğrencinin öğrenmesini geliştirmek için güncel teknolojileri kullanırım.	40	18	8	6	6
Anket 2. Bölüm 3. Öğretim uygulamaları		Hiç	Nadiren	Sıklıkla	Her zaman	
4	Dersimi planlarken öğretim yaptığım sınıfın öğrencilerini göz önünde bulundurarak, planlarıma özellikle onların ilgisini çekebilecek fikirleri dahil ederim.	25	32	15	6	
Anket 2. Bölüm 4.		Kesinlikle katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Kesinlikle katılıyorum
10	Sınıfımda öğrettiğim matematiğe coşku, dinamizm, heyecan ve ilgi katarım.	13	22	11	20	12
11	Derste planlananın dışında bir durum gerçekleştiğinde anlık karar alabilen ve öğretimi yeniden düzenleyebilen esnek bir öğretmenim.	5	10	8	35	20

Tablo 22'de görüldüğü üzere aday matematik öğretmenlerinin büyük çoğunluğu derslerinin sunumuna matematiksel düşünme becerisi ve problem çözme içeren etkinlikleri ayda bir kez ya da ayda birden daha az dahil etmektedirler. Derslerini zenginleştirmek için güncel teknolojilere de adayların yarısından fazlası ayda birden daha az yer vermektedir. Bu verilerin dersin sunumuna ilişkin öğrencilere dair elde edilen nitel verilerle benzerlik gösterdiği görülmektedir. Bölüm 3'ün ikinci kısmında yer alan

maddelerden sonuncusu olan “dersimi planlarken öğretim yaptığım sınıfın öğrencilerini göz önünde bulundurarak, planlarıma özellikle onların ilgisini çekebilecek fikirleri dahil ederim” maddesini cevaplarken 25 aday “hiç” seçeneğine, 32 aday ise “nadiren” seçeneğine yönelmiştir. Ders planını öğrencilerin ilgisini çekebilecek uygulamalar tasarlayarak gerçekleştiren sınırlı sayıda aday olduğu anlaşılmaktadır. Yani nitel verilerin analizleri sonucu ortaya çıktığı gibi adayların bir kısmı iyi bir ders planı hazırlayamamışlardır.

Hatırlanacağı üzere nitel verilerin analizi sonrasında dersin sunumuna dair “öğrencilerin ilgisini çekememe” kodu ortaya çıkmıştır. Nicel verilerde de benzer bir durum söz konusu olmuştur. Dersin sunumu esnasında öğrencilerin ilgisini çekmeye ilişkin Anket 2-Bölüm 4’te yer alan “Sınıfımda öğrettiğim matematiğe coşku, dinamizm, heyecan ve ilgi katarım” maddesini cevaplarken, adayların %14’ü “kararsızım” seçeneğine yönelirken, %16’sı bu maddeye kesinlikle katılmadığını, %28’i ise katılmadığını belirtmiştir. Dolayısıyla bu adayların matematik dersine coşku ve heyecan katarak, ilgi çekme konusunda sıkıntı yaşadıkları söylenebilir.

Nicel verilerin analizi sonucu adaylardan bazılarının da derste planlananın dışında bir durum gerçekleştiğinde anlık karar alabilme ve öğretimini yeniden düzenleyerek esnek davranabilme konusunda sıkıntı yaşadıkları anlaşılmaktadır. Kesinlikle katılmıyorum ve katılmıyorum cevabını verenler birlikte düşünüldüğünde adayların yaklaşık %19’unun planlananın dışında bir durum olduğunda esnek davranmadığını kabul ettiği görülmektedir. Bu durum nitel verilerin analizi sonucu bir adayın dile getirdiği “beklenmedik öğrenci fikirlerini iyi yönetememe” ile benzerlik gösteren bu zorluğu başka öğretmenlerin de yaşadığını göstermektedir.

Dersin organizasyonu ve konunun sunulmasına dair aday matematik öğretmenlerinin tüm bu eksiklikleri düşünüldüğünde etkili öğretim süreçlerinin ortaya çıkması zor görünmektedir. Etkili öğretim ortamları oluşturmanın en önemli şartlarından bir diğeri de şüphesiz özel öğretim yöntem ve stratejileri konusundaki bilgiye dayanmaktadır. Ancak araştırmanın sonuçlarına göre, aday matematik öğretmenlerinin dersin organizasyonu ve konunun sunulmasına dair eksikliklerinden sonra en fazla özel öğretim yöntem ve stratejileri konusunda eksiklikleri olduğu ortaya çıkmıştır.

Aday matematik öğretmenlerinin bir kısmının ezbere dayalı öğretimi tercih ettikleri söylenebilir. Dönüşüm geometrisi konusunu kavratmakta zorlandığını belirten Ö22 ile araştırmacı arasında geçen aşağıdaki diyalog bu öğretmenin ezbere dayalı bir öğretime yöneldiğini göstermektedir:

A : Anladım. 3 boyutlu derken hocam mesela koordinat düzlemini mi kavrayamadılar? Aslında ortaokulda dönme konusu 3 boyutlu ele alınan bir konu değil normalde.

Ö22 : Yani 3 boyutlu değil hocam, onlar şimdi dönme de mesela artık nasıl yaptık onlara biliyor musunuz? Artık belli bir saatten sonra ezber sistemi vermeye çalıştık. Mesela dedim ki x ekseninde mesela atıyordum mesela diyordum eksi olur bu, anladınız mı hocam, mesela?

A : Hı, anladım.

Ö22 : y ekseninde o şekil. Çünkü bunlara dönme hareketini anlatınca çocuğun kafasında 50 tane soru oluşuyordu.

Ö22 öğrencileri bir noktanın ve bir şeklin, belli bir nokta etrafında dönme hareketi altındaki görüntüsünü çizemedikleri ve kendisi de bu konuda çok zorlandığı için doğrudan kurallar verme yolunu seçmiştir. Böylece öğrencilerini ezbere yönlendirmiştir. Bazı öğretmenler de öğrencilerini doğrudan ezbere dayalı öğretim yapmasalar da aktif öğretim yöntemlerini kullanmada zorlanmışlardır. Bu öğretmenlerden Ö28 sunuş yoluyla öğretim stratejisini benimsemek zorunda kaldığını şöyle dile getirmiştir:

A : Stratejinizin hocam uyguladığınız öğretim stratejisinin hatalı olduğunu düşündüğünüz bir nokta oldu mu hiç?

Ö28 : Hocam şu şekilde, ben daha çok yani sunuş yolu ile öğretim stratejisini kullanan biriyim. Yani bunu 30 kişilik bir sınıfta yani işlemek, bunu uygulamak zorundaymışım gibi hissediyorum çoğu zaman. Çünkü gerçekten ne bileyim bir buluş yolu ile öğrenciye... ne bileyim bir şeyleri anlatmak yerine 30 kişilik bir sınıfta... bunu sunuş yöntemi ile sunuş stratejisi ile anlatmak biraz daha mantıklı geliyor bana... Öğrenciler çoğu zaman onun dışında bir strateji uyguladığınızda yani işi eğlenceye dökmeye, yani oradan bir matematik dersini bu şekilde bir eğlenceye... Mesela atıyorum 30 kişilik sınıfta en az 10 kişi bunu yapıyorsa ben bunu göze alamam. Çünkü 10 kişinin de ne bileyim en azından sunuş yöntemi ile dinleyerek daha iyi bir şekilde en azından bir şeyler kapabileceğini düşünüyorum.

Ö28 aktif öğretim yöntemlerinin sınıfta öğrencilerin ilgisini dağıtacağını, bunun sonucunda da derste sınıf yönetimini sağlamanın çok zor olacağını düşündüğünden, aktif öğretim yöntemleri yerine sunuş yoluyla öğretim stratejisini tercih etmiştir. Bazı öğretmenler ise matematik konularını aktarırken, konuya uygun öğretim yöntemi seçmede zorlandıklarını dile getirmişlerdir. Bu öğretmenlerden Ö64 platform üzerinde gerçekleştirilen forumda cebirsel ifadelerde işlemler konusunu anlatırken birkaç farklı

yöntem denediğini, ancak yine de başarılı olamadığını ifade etmiştir. İlk olarak aynı yöntemle konuyu tekrar anlatmıştır. Sonrasında öğrencileri konuyu anlatmak üzere ödevlendirmiş ve süreçte öğrencilere rehberlik etmeye de çalışmıştır. Ancak arzu ettiği sonuca ulaşamamıştır. Uyguladığı yöntemler başka herhangi bir konuda da uygulanabilecek olan yöntemlerdir. Konunun doğasına uygun bir öğretim yöntemi seçememiştir.

3 aday öğretmen de matematik konularını kendi öğrendikleri gibi anlatma yolunu seçtiklerini dile getirmişlerdir. Bu öğretmenlerden Ö11'in araştırmacı ile telefon görüşmesi sırasındaki söylemleri aşağıda verilmiştir:

A : Anladım. Peki mesela EBOB'u hesaplattıracaksınız öğrencilere... Hangi yöntemi kullandınız?

Ö11 : Aslında onu çizgi çekerek ortak olanlarını yuvarlak içine aldurdım. Çarpımının EBOB'u olduğunu söyledim ama çarpan ağacı pek kullanmadım... Sorularda çıktıkça yaptım. Aynı zamanda sorularda diğer ayrı ayrı bölenlerini bulup ortakları işaretlendim. Onu da sorularda çıktıkça yaptım yani.

A : Anladım, anladım hocam. Peki neden özellikle bu yöntemi kullandınız?

Ö11 : Yani ben de öyle öğrendiğim için aslında. Kendi yöntemimle anlattım çocuklara.

Ö11 EBOB'u bulurken yaptığı işlemlerin altında yatan nedenleri öğrencilere açıklamadan, kendisi öğrenciliği sırasında nasıl öğrendiyse o şekilde öğretme yolunu tercih etmiştir. Öğrencilerinden iki sayının yanına çizgi çekip, ortak bölenleri işaretlemelerini istemiş ve işaretlettiği sayıları birbiriyle çarpmalarını istemiştir. Buradan kendisinin de bu işlemin altında yatan nedeni bilmediği için, öğrendiği gibi öğretmeyi tercih ettiği anlaşılmaktadır. Verilerin analizi sonucunda Ö13 ve Ö24'ün ise öğretim yöntemlerini tam olarak bilmedikleri ortaya çıkmıştır. Ö24 ile gerçekleştirilen yüz yüze görüşmede geçen aşağıdaki diyalog bu duruma örnektir.

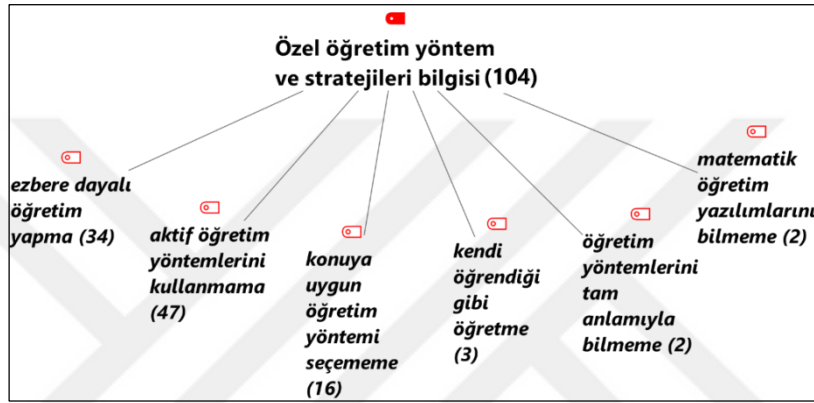
A : Yani buluş yöntemini mi kullandınız tam sayılarda?

Ö24 : Buluş yöntemini kullandık.

A : Nasıl kullandınız buluş yöntemini?

Ö24 : İlişki olarak mesela... Dereceleri falan getirdim. Size bu yeterli geliyor mu? Sonra şey yaptırdım... Borç verdirdim, borç aldurdım birbirlerine. Bu sayıyı nasıl ifade ederiz diye. Tam sayıların hayatımızdaki gerekliliği gibi işte öyle bir uygulamaydı.

Buluş yoluyla öğretim stratejisini kullandığını iddia eden Ö24'ün açıklamalarından konuya dair günlük hayattan örnekler sunmayı buluş yoluyla öğretim stratejisi ile karıştırdığı anlaşılmaktadır. İki aday öğretmen de (Ö22 ve Ö78) matematik öğretimine yardımcı olan yazılımlar hakkında bilgi sahibi olmadıklarını dile getirmişlerdir. Öğretmenlerden elde edilen verilerin ışığında, yukarıdaki öğretmen görüşlerinden alıntılardan da yola çıkarak, pedagojik alan bilgisi bileşeni olan özel öğretim yöntem ve stratejileri bilgisine dair katılımcı aday öğretmenlerin yaşadıkları zorluklar Şekil 28'de özetlenmiştir.



Şekil 28. Aday matematik öğretmenlerinin özel öğretim yöntem ve strateji bilgisine dair eksikleri

Araştırmaya katılan aday matematik öğretmenlerin bir kısmı çoğu zaman kendi bilgi eksikliklerinden dolayı ezbere dayalı öğretimi tercih etmişlerdir (f=34). Birçok aday öğretmen de sınıf yönetimini sağlayamayacağı ve ders öncesi hazırlığının da uzun süremesinden ötürü aktif öğretim yöntemlerinden vazgeçerek, anlatım yöntemine yönelmişlerdir (f=47). Bazı adaylar ise matematik konularına uygun yöntemi seçememiş (f=16), öğrenciliğinde nasıl öğrendiyse öyle öğretim yapmaya çalışmıştır (f=3). Ayrıca bazı adayların öğretim yöntemleri hakkında temel bilgilerden dahi yoksun oldukları da ortaya çıkmıştır (f=2).

Adayların özel öğretim yöntem ve stratejilerine dair eksikliklerinden kaynaklanan çeşitli zorlukları nicel verilerde de kendini göstermiştir. Tablo 23'de bu zorluklar ve adayların cevaplarına göre frekanslar yer almaktadır.

Tablo 23. Aday Matematik Öğretmenlerinin Özel Öğretim Yöntem ve Stratejileri Bilgisi Zorluklarına Dair Nicel Veriler

Anket 2. Bölüm 3. Öğretim uygulamaları	Ayda birden daha az	Her ay	Haftada bir	Haftada birkaç kez	Her gün
5. Öğrencilerin farklı öğrenme stillerine sahip olduklarının farkındayım ve farklı öğrenme stillerine göre farklı öğretim teknikleri kullandım.	35	18	14	9	2
Anket 2. Bölüm 3. Öğretim uygulamaları	Hiç	Nadiren	Sıklıkla	Her zaman	
1. Bilginin öğretmen tarafından sunulduğu geleneksel yöntemin aksine, öğrencilerin öğrenme sürecine aktif olarak katıldığı sınıf tartışmalarına olanak sağladım.	40	20	15	3	

Çoğu katılımcı aday matematik öğretmeni öğrencilerin farklı öğrenme stillerine göre farklı öğretim yöntemlerini ayda birden daha az veya ayda bir kez kullanmaktadırlar. Bu madde aynı zamanda öğrenci çeşitliliğini dikkate alma yani öğrenciyi tanıma bilgisi ile de ilgilidir. Haftada birkaç kez ya da her gün öğrenci çeşitliliğini dikkate alarak farklı öğretim yöntemlerini uyguladığını iddia eden aday öğretmenlerin sayısı azdır. Özel öğretim yöntem ve stratejilerine dair bir diğer husus öğretimde aktif öğretim yöntemlerinin kullanılmasıdır. Adayların yarısından fazlası aktif öğretim yöntemlerini hiç kullanmadığını, %26'sı da nadiren kullandığını belirtmiştir. Bu durum nitel verilerde ortaya çıkan sonuçlarla örtüşmektedir. Bu durumların nitel verilerle örtüştüğü görülmektedir.

Katılımcılardan elde edilen verilerin analizleri sonucu aday matematik öğretmenlerinin pedagojik alan bilgisinin ölçme değerlendirme bileşenine dair de bir takım zorluklar yaşadıkları görülmüştür. Ö75'in ölçme ve değerlendirme konusundaki eksikliği yüz yüze görüşmede geçen aşağıda diyalogta görülmektedir:

Ö75 : Şöyle yapmaya çalıştım sayılarda okumalarda araya nokta koymayın boşluk bırakın. O şekilde göstermeye çalıştım. Nokta koyunca virgülle karıştırıyorsan, sen o zaman nokta koyma üç sayı arasında boşluk bırak. O şekilde söylemişim.

A : Hmm peki mesela başka bir kaynaktan soru çözdüğünde yine noktalarla karşılaşacaktır. Bu durumda problem yaşayabilir mi acaba? Aklıma geldi benim, başka bir yerde göreceğim nihayetinde...

Ö75 : Ama o zaman öyle düşünürsek çarpmayı da karıştıracak ilerde. Çarpmada noktayla... Ya bunu daha çok soru çözerek olur herhalde. O şekilde düzelir ya da arkadaşlarına sorar.

Çok basamaklı sayıları okumayı kolaylaştırmak için basamak aralarına konulan noktaları, Ö75'in öğrencileri virgülle karıştırıp ondalıklı sayı gibi görmüşlerdir. Ö75 ise öğrencilere bu farkı izah etmek yerine, noktaları kullanmak yerine boşluk bırakmalarının yeterli olacağı şeklinde uygun olmayan bir dönüt vermiştir. Ancak araştırmacının öğrencilerin bu durumla başka kaynaklarda karşılaşabileceği ihtimalini hatırlatması üzerine, zamanla daha çok soru çözerek veya akran desteğiyle bu sorunu çözeceklerine inandığını belirtmiştir. Bu açıklamasından öğrencileri bu sorunla baş başa bıraktığı ve öğretiminin sonucuyla pek de ilgilenmediğini görülmektedir. 17 acemi öğretmen de öğretimde kalıcılığı sağlama noktasında zorluklar yaşadıklarını belirtmişlerdir. Bu öğretmenlerden Ö13 ve Ö31 bu durumu bir forumda şöyle ifade etmiştir (Ö13'e sistem tarafından atanan numara 108, Ö31'e atanan numara 35'tir):

A : *Peki 35 ve 108 nolu hocalarım kalıcı bir öğrenme sağlayabiliyor musunuz?*

Ö108 (Ö13): *Hocam danışmanımın branşı farklı o yüzden destek alamadım açıkçası.*

Kalıcı öğrenme sağlamak biraz güç oluyor maalesef.

Ö35 (Ö31): *Kalıcılık sağlandı denemez maalesef.*

Bazı öğretmenler de farklı gerekçelerle derslerinde yeteri kadar alıştırmaya çözemediklerinden bahsetmişlerdir. Ö47'nin "Problem çözemiyoruz sadece şey oluyor konu anlatımı oluyor. Soru çözmeye pratik yapmaya zamanımız kalmıyor. O temel eksikliği, ön bilgi eksikliği ve ön yargı..." şeklindeki ifadesi bu duruma örnektir. Bazı aday matematik öğretmenleri de özellikle sınav hazırlamada zorlandıklarını belirtmişlerdir. Ö12 bu durumu "Olumsuz deneyimi ilk yazılı sorusu hazırladığımda yaşamıştım. Puntosu büyük yazılı soruları, dağınık yerleşmiş sorular... Şimdi kağıda baktığımda düzeni kötü geliyor :)" sözleriyle ifade etmiştir. Aday öğretmenlerden Ö30, Ö54 ve Ö70 ise sınav öncesinde öğrencilere sınav sorularıyla ilgili bilgi vermişlerdir. Bu durumu Ö30'un danışmanı D30 "Matematikte de hocamda aynısını dile getiriyordu. Yani sınavda soracağım soruyu derste örnek olarak veriyorum, anlatıyorum. Ertesi gün sınav dahi yapsam, çocuklar soruyu çözemiyor" şeklinde açıklamıştır. D30'un açıklamalarından Ö30'un sağlıklı bir ölçme ve değerlendirme yapmadığı anlaşılmaktadır. Bazı öğretmenlerin de öğrencileri yalnızca sınavlarla değerlendirmeleri ölçme ve değerlendirmeyle ilgili bir diğer eksikliklerdir. Bu öğretmenlerden Ö44 bu durumu "Farklı ölçme-değerlendirme tekniklerini pek uygulamıyorum. Yazılı, test yapıyorum genelde" şeklinde ifade etmiştir. Ö75'in açıklamalarından ise temel geometrik kavramlardan doğru, ışın, doğru parçası kavramlarının hem günlük hayattaki yerini hem de öğrenciye neden öğretilmesi gerektiğini bilmediği anlaşılmaktadır:

Ö75 : *Bu bizim işimize nerede yarayacak diye soruyor öğrenci. Ondalık sayılara örnek verebiliyorduk mesela. İndirimlerde işte bakkalda falan görüyor virgüllü ifade. Ama doğru, doğru parçası, ışında örnek veremiyoruz.*

Aday matematik öğretmenlerinin ölçme ve değerlendirmeye dair yaşadıkları zorluklar Şekil 29'da yer alan MAXQDA haritasında özetlenmiştir.



Şekil 29. Aday matematik öğretmenlerinin ölçme ve değerlendirme bilgisine dair eksikleri

Yukarıdaki şekilden görüldüğü üzere katılımcı aday ortaokul matematik öğretmenlerinin ölçme değerlendirme bilgisine dair eksikliklerinden öğretimlerinin sonucu ile ilgilenmemeleri ($f=23$) ön plana çıkmıştır. Yani adaylar bir şekilde öğretim yaptıktan sonra öğrencilerinin konuyu öğrenemediklerini görmüşlerdir. Ancak acemi olmalarının da etkisiyle bu sorun karşısında ne yapacaklarını bilemeyip, zamanla bir şekilde öğrenir düşüncesine kapılmışlardır. Bazı öğretmenler de öğretimlerinde kalıcılığı sağlayamadıklarını belirtmişlerdir ($f=17$). Yani ölçme ve değerlendirmeye dair en büyük sıkıntı dersin uygun şekilde sunulamamasıyla bağlantılı görünmektedir. Bunun dışında aday matematik öğretmenlerinin derste yeterince alıştırmayı yapmama ($f=12$), sınav hazırlamada zorlanma ($f=5$), yalnızca yazılı sınavlarıyla değerlendirme yapma ($f=3$) gibi bir takım eksikleri de bulunmaktadır. Öğrencilerin başarısızlığı ile baş edemeyen aday matematik öğretmenlerinden bazılarının ise öğrenci başarısını sınav soruları hakkında öncesinde bilgi vererek ya da soruları sınav öncesi derste çözerek ($f=3$) yükseltmeye çalışmaları da araştırmada ortaya çıkan bir diğer bulgudur. Bir aday öğretmen ise bir matematik konusunu öğrencilerin niçin öğrenmesi gerektiğini bilmemektedir.

Aday öğretmenlerinden elde edilen verilerden yola çıkarak, zaman zaman pedagojik alan bilgisinin bir diğer bileşeni olan öğrenciyi tanıma bilgilerinde de eksiklikler olduğu ortaya çıkmıştır. Aday matematik öğretmenlerinden bazıları sınıf içinde farklı seviyelerde

olan öğrencilere öğretim yapmakta zorlandıklarını dile getirmişlerdir. Bu öğretmenlerden Ö30 ile araştırmacı arasında geçen aşağıdaki diyalog bu duruma örnek olabilir:

Ö30 : *Bir kere öğrenme hızları eşit olmuyor o zaman diğeri daha işlemi yaparken, diğeri sonuca ulaşmış oluyor. Hızlarının birbirinden farklı olması da etkiliyor birbirlerini ama işte.*

A : *Öyle. Peki nasıl başa çıkıyorsunuz bu durumla?*

Ö30 : *Ya işte daha çok toplama çıkarma yapabilecekleri şekilde sorularda sormaya çalıştım, ödevler vermeye çalıştım açıkçası, dediğim gibi çarpım tablolarına daha çok yönelmeye çalıştım ama ne kadar etkili oldu bilmiyorum.*

Ö30'un öğretim yaptığı sınıflarda doğal sayılarda dört işlem yapmayı bilmeyen öğrencilerle birlikte başarı düzeyi daha yüksek düzeyde öğrenciler de bulunmaktadır. Ö30'un açıklamalarından bu öğrenci çeşitliliği ile baş etmede zorlandığı anlaşılmaktadır (f=18). Bazı katılımcılar da öğrencilerin yeni bilgiyi anlamlandırmasını sağlayabilecek yeni bilgi ile eski bilgi arasında bağlantı kurma ve öğrencilerin ön bilgilerini dikkate alma hususlarını göz ardı etmişlerdir. Ö11 ile yapılan telefon görüşmesinde geçen aşağıdaki diyalog bu durumlara örnek olarak gösterilebilir:

A : *Anladım. Peki hocam mesela çarpan, kat, bölen kavramlarını pekiştirmek için neler yaptınız? Bu kavramlar aslında altıncı sınıfta ancak, sekizinci sınıfa gelene kadar öğrenciler bazı şeyleri unutabiliyorlar. Dolayısıyla pekiştirmek için neler yaptınız? Hatırlıyor musunuz?*

Ö11 : *Belki orada da bir eksikliğim vardı. İlk yılım olduğu için büyük ihtimal çok üzerinde duramadım açıkçası.*

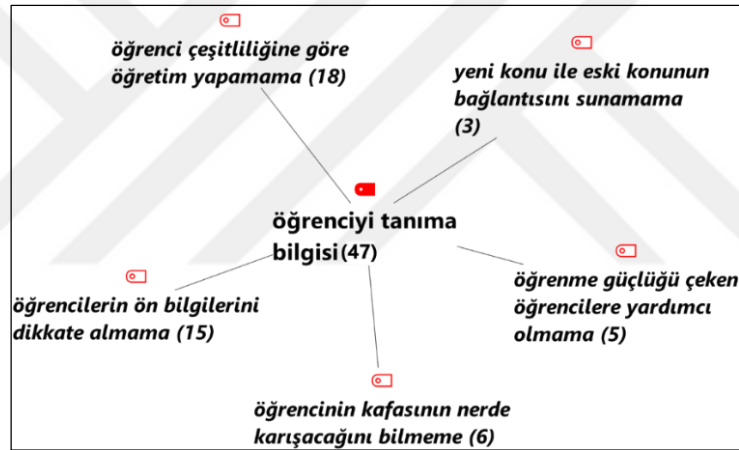
Ö24 ise öğrencinin kafasının neredede karışacağını bilemediğini "Hocam açıkçası bazen zor oluyor. Öğrenci konuyu anlamıyor ama tam olarak neresini anlamadı kestiremiyorsunuz. Ben mi karışık anlattım, onlar mı anlamadı bilemiyorsunuz" sözleriyle kendini hatalı gördüğü hususu dile getirmiştir. Öğretmenlerden bazıları da öğrenme güçlüğü çeken öğrencilerine yardımcı olmada zorlandıklarını belirtmişlerdir. Bu öğretmenlerden Ö78 ve araştırmacı arasındaki diyalog şu şekildedir:

Ö78 : *Ya şimdi öyle bir şey olamaz ki ben matematik öğretmeye çalışıyorum. Ama okuma yazma yok. Okuduğunu anlamıyor. Sözel bir şey yazamıyorum o öğrenci için. Yazı mı giriyor, bitti.*

A : *Peki nasıl kazanmaya çalışıyorsunuz bu öğrencileri?*

Ö78 : Vallahi hocam zaten neticede orada sınıfta üç dört öğrenci. Tek olsa oturursunuz mecbur okuma yazma öğretirsiniz. Ama onlarla o tür etkinliklere girdiğiniz zaman diğer öğrencilerin hakkına girmiş oluyorsunuz. Olmuyor yani. Ha şöyle olsa mesela sınıfın yarısından fazlasının okuma yazma sorunu olsa, dersin lanet gelsin şeytana oturayım anlatayım. Ne yapalım artık başa gelen çekilir, okuma yazma öğreteyim ama öyle bir şey de yok.

Ö78'in öğretim yaptığı sınıflarda birkaç tane öncesinde öğrenme güçlüğü çektiğini dile getirdiği okuma yazma bilmeyen öğrencileri bulunmaktadır. Ancak Ö78 acemi bir öğretmen olmasının da etkisiyle diğer öğrencilere matematik öğretebilmek için öğrenme güçlüğü çeken öğrencileri görmezden geldiğini ifade etmiştir. Aday matematik öğretmenlerinin öğrenciyi tanıma bilgisinde yukarıda alıntılarla örneklenmiş olan zorlukları Şekil 30'da özetlenmiştir.



Şekil 30. Aday matematik öğretmenlerinin öğrenciyi tanıma bilgisine dair eksikleri

Etkili bir matematik öğretimi gerçekleştirebilmek için şüphesiz öğretim yapılacak grubu iyi tanımak gerekmektedir. Öğrencilerin ön bilgileri, zorlandığı noktaların vs. bilinmesi gerekmektedir. Ancak verilerin analizi sonucu, araştırmaya katılan aday ortaokul matematik öğretmenlerinin Şekil 30'da görülen öğrenciyi tanıma zorlukları yaşadıklarını ortaya çıkmıştır. Aday öğretmenler öğrenci çeşitliliğine göre öğretim yapamamış ($f=18$), öğrencilerin ön bilgilerini dikkate almamış ($f=15$), öğrencinin kafasının nerede karışacağını bilememiş ($f=6$), yeni konu ile eski konunun bağlantısını sunamamışlardır ($f=3$). 5 aday öğretmen de öğrenme güçlüğü çeken öğrencilere yardımcı olamadıklarından yakınmıştır.

Araştırmanın sonuçlarına göre aday matematik öğretmenlerinin pedagojik alan bilgisi bileşenlerinden öğretim programı bilgisine dair bir takım eksiklikleri bulunduğu ortaya çıkmıştır. 11 aday öğretmen öğrenciler anlamakta zorlanır düşüncesiyle ya da

kendisi anlatmakta zorlandığı için, öğretim programı kazanımlarının sınırlarını dikkate almamıştır. Örneğin Ö54 özellikle dönüşüm geometrisini anlatmakta çok zorlandığını belirtmiştir. Kazanımlarda nokta, doğru parçası ve diğer şekillerin dönüşümlerinin yapılması gerektiği belirtilmesine rağmen, öğrencilerin anlamayacağı düşüncesiyle noktaların dönüşümlerini yapmakla yetinmiştir. Öğrencilerinin ön bilgi eksikliklerinden ötürü bazı katılımcılar da müfredatı dikkate almamışlardır. Ö78 bu hususu “Ben yeni geldiğim zaman çoğunun çarpım tablosunda problem vardı, rakamları tanımıyorlar, sayılarla ilgili sorunları vardı. Zaten ilk bir iki ay ben müdür beyle de konuştum dedim, bu böyle olmayacak kesinlikle müfredatı başta uygulamayacağım. Önce bir temel oluşturmam lazım çünkü temel olmadan biz ne verirsek verelim olmayacak” sözleriyle dile getirmiştir. Bu konuda sıkıntı yaşayan öğretmenlerin benzer gerekçeleri bulunmaktadır. Bazı öğretmenler ise müfredatı dikkate alsa da müfredatta yer alan açıklama veya etkinlikleri dikkate almamışlardır. Örneğin 5. Sınıfta yer alan “Dikdörtgenler prizmasının yüzey açınımlarını çizer ve verilen farklı açınımların dikdörtgenler prizmasına ait olup olmadığına karar verir.” kazanımı için öğretim programında “Somut modellerle yapılacak çalışmalara yer verilir.” şeklinde bir açıklama yer almaktadır. Ancak Ö78 bu açıklamayı dikkate almayarak doğrudan yüzey alanını hesaplamak için gerekli formülleri öğrencilerine sunmuştur:

Ö78 : Hocam onu ben direk formüller şeklinde yaptım. Sınıftaki herkesi kaldırdım yani neredeyse. O okuma yazmasında sıkıntı olanlar hariç, birkaç öğrenci, onun dışında herkesi kaldırdım. Yani mesela rakamları değiştirdim hesaplattırdım onlara, o şekilde şey yaptık yani.

Birkaç matematik öğretmeni de anlatmakta zorlandığı konularda konunun müfredattaki yerinin uygun olmadığı görüşünü savunmuşlardır. Ö31 doğrusal denklemleri öğrencilerinin neden anlamakta zorlandığını “Hocam ben anlatırken çok zorlandım. Kendi fikrimi sorarsanız bence o konu öğrencilere biraz ağır geliyor. O lise düzeyinde olsa daha iyi olurdu o konunun” sözleriyle ifade etmiştir. Ö70 ise anlatmakta zorlandığı konulardan biri olan dönüşüm geometrisi konusuna ilkökul programında da (3. Sınıfta) yer verildiğini bilmemektedir.

A : Mesela özellikle neden bu konularda sıkıntı yaşamış olabilirler sizce hocam.

Ö70 : Hocam şimdi ben de öğretmenlik hayatımda o dönüşüm konusunun... bu ilkökul düzeyinde olduğunu bilmiyordum. En son öğrenciyken de bu konuyu ne zaman işlemiştik hatırlamıyorum. Bu konular sanki öğrencilere biraz ağır geldi.

Bana öyle geldi daha doğrusu. Herkes bu konuda... sanki öğrenciler zorlandılar gibime geliyor.

Ö70'in yukarıdaki açıklamasından farklı sınıf seviyelerinden kazanımlardan haberi olmadığı anlaşılmaktadır. Bu durumun Ö70'in aynı zamanda öğrencilerin ön bilgilerinden haberi olmamasına da neden olduğu düşünülebilir. Ö59 ise 6. Sınıf matematik öğretim programını yoğun bulduğunu aşağıda şekilde dile getirmiştir:

A : *Anladım anladım. Peki, hangi sınıf seviyesine öğretim yaparken daha çok zorlandınız?*

Ö59 : *Altıncı sınıf çok yoğundu onlarla biraz daha zorlanmış olabilirim... Çünkü şey oluyor, konuyu hatırlama problemleri oluyor. Çok yoğun olduğu için kazanım falan... bu konular yoğun. Öyle olunca da eski konuları hatırlatmak... tekrar tekrar o konuda sıkıntı yaşamış olabilirim yani.*

Aday matematik öğretmenlerinin öğretim programı eksikliklerinden kaynaklanan zorluklarına yukarıda öğretmen cevaplarından alıntılar sunulmuştur. Aşağıda bu zorluklar Şekil 31'de yer alan MAXQDA haritasında bütün olarak görülmektedir.



Şekil 31. Aday matematik öğretmenlerinin öğretim programı bilgisine dair eksikleri

Katılımcı aday matematik öğretmenleri göreve başlar başlamaz yöneticilerin takdiriyle, kendilerine belli sınıflar öğretim yapmak üzere verilmiş ve diğer öğretmenlerle aynı zamanda derslere girmişlerdir. Ancak girdikleri sınıfların öğretim programlarıyla ilgili öncesinde pek fazla bilgi ve deneyimleri olmadığı için çeşitli sıkıntılar yaşamışlardır. 11 aday matematik öğretmeni ya anlatmakta zorlandığı ya da öğrenciler anlamadığı için bazı kazanımların sınırlarını dikkate almamıştır (f=11). Ayrıca çoğunlukla öğrencilerin ön bilgi eksikliğinden dolayı müfredatı takip etmediğini ifade eden öğretmenler de olmuştur (f=10). Bazıları da müfredatta yer alan kazanımları takip etmeye çalışsalar da bu kazanımlara

ilişkin etkinlikler ve açıklamaları dikkate almamışlardır (f=6). Bir kaç aday öğretmen ise farklı sınıf seviyelerindeki kazanımlardan haberdar olmadıklarından (f=3) dolayı sıkıntılar yaşamışlardır. Bazı konuların ortaokul müfredatın da değil de lise müfredatında olması gerektiğini düşünen (f=5) ya da müfredatı yoğun bulduğunu belirten aday matematik öğretmenleri de olmuştur.

Adayların öğretim programı bilgisi eksikliklerinden kaynaklanan zorlukları nitel verilerle olduğu gibi nicel verilerde de ortaya çıkmıştır. Anket 2 Bölüm 4'te yer alan bazı maddelere adayların verdikleri cevaplar Tablo 24'te görülmektedir.

Tablo 24. Aday Matematik Öğretmenlerinin Öğretim Programı Bilgilerine Dair Nicel Veriler

Anket 2. Bölüm 4.		Kesinlikle katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Kesinlikle katılıyorum
4	Alanımla ilgili müfredatın belirlemiş olduğu kazanımları ve değerlendirme ölçütlerini biliyorum	2	3	3	41	29
12	Derslerimi, müfredatın kazanımlarına yönelik etkililiği değerlendiren yöntemlerle tasarlarım.	4	5	7	47	15

Tablo 24'ten görüldüğü gibi aday ortaokul matematik öğretmenlerinin büyük çoğunluğu matematik alanındaki kazanımları ve değerlendirme ölçütlerini bildiğini belirtmiştir. Ancak bazı adaylar bu konuda eksiklikleri olduğunu kabul etmiş, 2 aday kazanımlar ve ölçütleri bildiğine kesinlikle katılmamış, 3 aday katılmamış ve 3 aday da kararsız kalmıştır. Yani kararsızlar da düşünüldüğünde 8 adayın esasında bu hususta kendilerine güvenmediklerini söylemek mümkündür. Bu durumun nitel verilerdeki "farklı sınıf seviyelerindeki kazanımlardan haberi olmama" kodu ile ilişkili olduğu düşünülebilir. Program bilgisi ile ilgili diğer madde yani "Derslerimi, müfredatın kazanımlarına yönelik etkililiği değerlendiren yöntemlerle tasarlarım" maddesi ise nitel verilerin analizi sonucu ortaya çıkan "müfredatta yer alan etkinlikler/açıklamaları dikkate almama" kodu ile ilişkilendirilebilir. Hem nitel hemde nicel verilerden bu zorluğu yaşadığını belirten az sayıda aday olduğu görülmektedir. Buraya kadar matematiği öğretme bilgisinin pedagojik alan bilgisi bileşenlerine dair yaşanan zorluklar dile getirilmiştir. Şimdi de matematik bilgisinin eksikliğinden kaynaklanan zorluklar ele alınacaktır.

Matematik bilgisinin eksikliği

Araştırmanın farklı veri kaynaklarının analizi sonucu katılımcı aday matematik öğretmenlerinin matematik bilgisinin çeşitli bileşenlerinde eksikliklerinin olduğu sonucuna

ulaşmıştır. Katılımcılardan Ö70'in matematik bilgisinin eksikliğine dair yaşadığı zorluk şöyledir:

Ö70 : Evet çünkü biraz şeydir nasıl diyeyim. O üç konuda öğrenciler de biraz sıkıldı fark ettim dönüşümde özellikle. O kısmı pek anlamadıkları için... ama ben onlara şey söyledim. Mesela öteleme ve yansımayı anladılar ama o 90 derece döndürme, 270 derece döndürme... Bir şekil çizdikten sonra, çabuk sınıf ortamı sıkılıyordu. Sonra şey oldu, onu anlatıp çoğu şeyi şey üzerinde gösterdim noktanın 90 derece döndüğünde hangi şekil oluştuğunu gösterdim. Yazılı olarak dedim sınavda da bu tarz soracağım... Evet mecbur yani çünkü sınavda dedim bunu bu şekilde öğrenseniz de hiç olmazsa bu da iyidir. O şekilde anladılar ama o şekli. Diğer türde çünkü o konuda ben de zorlanmışım hocam. Açıkçası o formülü ben de o an öğrenmiştim. O zaman sonra unutmuştuk biz de. Kitaptan bakıp öğrendikten sonra öğrencilere anlattım o dönüşümü.

Ö70 de Ö22 ve Ö54 gibi dönüşüm geometrisi konusunu öğrencilere aktarırken zorlanmış. Bunun nedenini dönüşüm geometrisi konusunu çok iyi bilmemesi ve dönüşüm geometrisine dair formüllerin altında yatan nedenleri kavrayamaması olduğu anlaşılmaktadır. Bilmediği bu konuyu öğrencilere öğretmeden önce ders kitabından formüllere bakması elbette etkili öğretim için yeterli olmamıştır. Ö54 de pozitif bir sayı ile negatif bir sayının çarpımının sonucunun neden negatif bir sayı olduğunun arkasında yatan nedeni matematiksel olarak ortaya koyamadığını dile getirmiştir:

Ö54 : Eksi ile eksi çarpılınca artı oluyor, artı ile eksi çarpınca eksi oluyor diye bir örnek. Mesela bununla ilgili bir örnek de aklıma geliyor. Ben hatta özel ders anlatırken de öğrencilere bunu söylüyordum. Diyordum artı iyi insan, eksi kötü insan diyorum mesela artı... iki tane artı ile artı yı çarpınca artı oluyor. Mesela iki iyi insan bir araya gelince iyi anlaşıyorlar veya mesela bir artı ile eksi çarpınca eksi oluyor ya hocam mesela bir iyi insanla bir kötü insan bir araya gelince tartışıyorlar. Olumsuz bir şey ortaya çıkıyor. Yani eksi bir şey çıkıyor ama iki olumsuz insan yani eksi ile eksi çarpınca artı oluyor. Ya hocam iki kötü insan bir araya gelince iyi anlaşıyor. Kötü oldukları için olumlu bir şey ortaya çıkıyor artı sonuç oluyor. Böyle örnek verdim çocuklara bunu iyi anladılar.

A : Peki mesela onun normalde matematiksel bir ispatı da var. Yani artı ile eksi çarpımının neden artı olduğunu gösteren... Ondan da bahsettiniz mi hiç?

Ö54 : *Hımmm onu bilmiyorum hocam açıkçası yani.*

Ö54 bir pozitif sayı ile bir negatif sayının çarpımının neden negatif bir sayı olduğunu öğrencilerine benzetim yoluyla anlatmıştır. Ancak her ne kadar öğrencilerinin bunu anladıklarını düşünse de, kendisi de bilmediği için matematiksel açıklamasını öğrencilerine yapamamıştır. Özellikle bazı matematik konularında yeterince bilgi sahibi olmadıklarını dile getiren öğretmenlerden Ö22 ise dönüşüm geometrisine ilişkin bilgi eksikliğini “Yok hayır, hocam hayır. Kesinlikle o konuda eksik olduğumu söyleyebilirim... Yani hocam dönüşüm geometrisine ben o kadar hakim değilim. Yani ben anlatırken ezber bir yöntemle anlattım” şeklinde ifade etmiştir. Ö22 yüzden bazı formülleri ezberlemiş ve o şekilde öğretim yapmaya çalışmıştır. Dolayısıyla öğrencilere de konunun mantığını anlatamamış, onlardan da formülleri ezberlemelerini beklemiştir. Bazı aday matematik öğretmenleri ise matematiksel kavramları birbiriyle karıştırmışlardır. Ö11 bu öğretmenlerden biridir:

Ö11 : *Mantığını nasıl anlattım? Soruyu bir daha sorabilir misiniz hocam?*

A : *48 metre ve 72 metre uzunluğunda iki kumaş eşit uzunlukta parçalara bölünecektir. Her bir kumaş parçasının uzunluğunun en fazla kaç metre olduğunu sordunuz öğrencilere.*

Ö11 : *Hım evet. Ben bile hala karıştırıyorum da. Bir daha soruyu almak istedim ondan... Eşit uzunlukta parçalara ayrılacak değil mi?... Bunların en küçük ortak katını bulmaları gerekiyor. İnşallah doğrudur şu anda ben de karıştırmış olabilirim. En küçük ortak katlarını bulacakları için şimdi bu katlardan daha küçük parça elde edemeyeceğiz. Bunlardan küçük parça elde edeceğimiz için bu iki uzunluktaki kumaşın en küçük ortak katını almamız gerektiğinden bahsedirim. Yani mantığı aslında... mantığını aslında biraz sözel olarak ifade etmek biraz zor... Biraz görsel kumaşlardan biraz bahsetmeye çalışırım diye düşünüyorum ve eşit uzunluktakilerde. Eşit uzunlukta olacağı için ikisinin de en küçük ortak katını almaları gerektiğini söylerim. Ama size bahsettiğim zaman biraz havada kalıyor.*

Ö11'in, araştırmacının yönelttiği EBOB-EKOK konusuna dair en basit düzeyde sorulabilecek sorulardan birine dahi yanlış cevap verdiği görülmektedir. Çünkü kendisi de bu iki kavramı birbiriyle karıştırmaktadır. Kaldı ki bunu kendisi de ifade etmiştir. Dolayısıyla EBOB-EKOK konusunu anlatırken zorlanması alan bilgisinin eksikliğinden kaynaklanmaktadır. Ö47 ve Ö48 ise farklı temsil biçimlerini bilmeme zorluğu yaşamışlardır. Bu öğretmenlerden Ö48 bu durumu “Bu cebirsel ifadelerde örüntüler var.

Şekil örüntüleri. O şekil örüntülerini cebirsel yazmada çok zorlandı öğrenciler. Gerçi bende bazen zorlanıyorum onda” sözleriyle ifade etmiştir.

Kavramlara günlük hayattan örnekler verme de aday matematik öğretmenlerinin zorlandıkları bir husus olmuştur. Bu öğretmenlerden Ö70 diğer konularla ilgili olmasa da dönüşüm geometrisi ile ilgili böyle bir sıkıntı yaşadığını belirtmiştir:

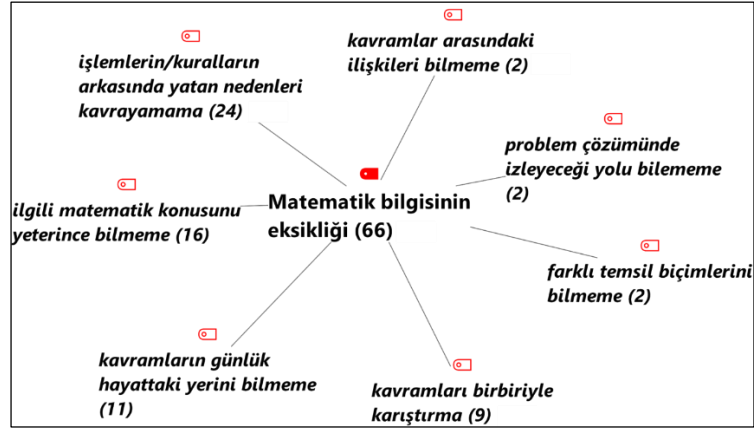
Ö70 : Ama mesela ben dedim. Mesela diğer konularda EBOB-EKOK olsun problemleri olsun onlarda bile hadi algılamakta zorluk çektikleri zaman bile ben yine de söylüyordum, yapıyorlardı hocam. Mesela mantığını söylüyordum mesela bir fayans diyordum. Çocuklar diyordum Örnek hayattan veriyordum. Diyordum mesela bir fayansçı gelecek bir bakıyorsun. Odayı hesaplıyor iki karton fayans bırakıyor. Bu adam nereden biliyor iki karton fayans gideceğini. Diyordum mesela günlük hayattandır. Geliyordur, nasıl yapıyordur. E adam diyordum ne yapıyordur mesela odanın alanını hesaplıyordur. Odanın alanını hesaplıyor. Karenin, şeyin fayansın alanını hesaplıyor geliyor. Kaç tane fayans gideceğini biliyor... Ama mesela dönüşüm geometrisinde onu hiç yapamadım hocam, ya hiç yapamadım. En şanssız olduğum nokta odur.

Ö11 ve Ö12 ise problem çözümünde izleyeceği yolu kestiremediği için zorluk yaşamışlardır. Bu öğretmenlerden Ö12 bu durumu “Yani oldu sayılır da hocam. Ama hiçbir zaman öyle ben yani herşeyi bilmek şeyinde değilim. Öyle herşeyi biliyorum gibi de bir şeyim yok. Mesela bazı öğrenciler soru getiriyor bana. İlk bakışta göremediğim oluyor mesela. Sonra gidip onu bazen danışman hocama soruyorum. O hemen bir bakışta şey yapıyor, çözüyor” sözleriyle ifade etmiştir. Verilerin analizi sonucu iki aday matematik öğretmenin de kavramlar arasındaki ilişkileri bilmedikleri ortaya çıkmıştır. Bu öğretmenlerden Ö64 ile araştırmacı arasında geçen diyalog şöyledir:

A : Anladım mesela nasıl anlattınız hocam mantığını?

Ö64 : Aslında yani o sayının çarpanları... bu sayının çarpımı ile üst kata geçtiğini ne bileyim o sayıyı tekrar bir çarpanlarına ayrıldığını anlattım aslında. Çarpan bölen kavramı hemen hemen aynı olduğu için, bunu hep genelde hem çarpan hem bölen diye anlattım.

Ö64 çarpan ve bölen kavramlarının birbirinin aynı olduğunu bilmeyip, benzer kavramlar olarak nitelendirmiştir. Yukarıda öğretmen cevaplarından alıntılara yer verilen aday matematik öğretmenlerinin matematik bilgisine dair eksiklikleri Şekil 32’de alt bileşenleri ile birlikte görülmektedir.



Şekil 32. Aday matematik öğretmenlerinin matematik bilgisine dair eksikleri

Aday ortaokul matematik öğretmenleri matematik bilgisinin eksiliğinden kaynaklanan bir takım zorluklar yaşamışlardır. Öğretmenlerin alıntılarında anlaşıldığı üzere bu eksiklikler öğretimi doğrudan etkilemiştir. Katılımcı aday matematik öğretmenlerinin kendilerinin anlatırken en çok zorlandıkları veya öğrencilerinin anlamakta en çok zorlandıkları konuların çoğunlukla, adayların matematik bilgisi eksikliği olan konular olduğu anlaşılmaktadır. Dolayısıyla matematik bilgisinin eksikliği öğrencinin öğrenememesine ve öğretmenin konuyu anlatırken zorlanmasına neden olmuştur. Matematik bilgisinin eksikliği en fazla işlemlerin veya kuralların arkasında yatan nedenleri bilmekten kaynaklanmıştır ($f=24$). Bunun yanında kavramların günlük hayattaki yerlerini bilmeyen ($f=11$), kavramlar arasındaki ilişkileri bilmeyen ($f=2$) ve kavramları birbiriyle karıştıran ($f=9$) aday öğretmenler de olmuştur. Bazı aday öğretmenler de farklı temsil biçimlerini ($f=2$) ve problem çözümünde izleyeceği yolu bilememişlerdir.

Aday matematik öğretmenlerinin cevaplarından alıntılarında da anlaşılacağı üzere, alan bilgilerine dair veriler kısmen internet platformundan da elde edilmesine rağmen, daha çok telefon ve yüz yüze görüşmelerle elde edilebilmiştir. Toplamda görüşme yapılan kişi sayısının 18 aday ve 9 danışman olduğu düşünüldüğünde matematik bilgisine dair yaşanan zorlukların çok daha fazla olduğu tahmin edilmektedir. Kaldı ki matematik bilgisine dair eksikliklerden kaynaklanan zorluklara dair nicel verilerde ortaya çıkan frekanslar bunu kısmen de olsa göstermektedir. Aşağıdaki tabloda Anket 2 Bölüm 4'te yer alan matematik bilgisine dair maddeler ve cevapların frekansları yer almaktadır.

Tablo 25. Aday Matematik Öğretmenlerinin Matematik Bilgisine Dair Nicel Veriler

Anket 2. Bölüm 4.		Kesinlikle katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Kesinlikle katılıyorum
1	Öğrencilerimin derste sordukları sorulara rahatlıkla cevap verebilecek matematik bilgim olduğunu düşünüyorum.	16	15	6	22	18
2	Bazı matematik kavramlarını ve fikirlerini neden öğrettiğimle ilgili geçerli sebep bulmakta zorlanırım.	15	12	16	26	9
3	Yeni problemleri çözebilen, kendine güvenen bir problem çözücüyüm.	3	4	4	41	26

Öğrencilerin kendilerine yönelttikleri soruları çözebilecek kadar matematik bilgisine sahip olup olmadıklarına dair adayların yaklaşık yarısı katıldığını ifade eden (kesinlikle katılıyorum+katılıyorum=%51), cevaplar vermişlerdir. Geriye kalan yarısından 31 kişi katılmadığını ifade eden cevaplar vermiş, 6 aday ise bu konuda kararsız olduğunu dile getirmiştir. Bu durum nitel verilerdeki ilgili matematik konusunu yeterince bilmeme ile ilişkilendirilebilir. Ayrıca bu zorluğun frekansı nitel verilerde ortaya çıkandan daha fazladır. 2. madde yani “bazı matematik kavramlarını ve fikirlerini neden öğrettiğimle ilgili geçerli sebep bulmakta zorlanırım” maddesi nitel verilerde ortaya çıkan “kavramların günlük hayattaki yerini bilmeme” kodu ile örtüşmektedir. Verilen cevaplara bakıldığında 26 adayın bu ifadeye katıldığı, 9 adayın ise kesinlikle katıldığı görülmektedir. 16 kişi ise bu konuda kararsız olduğunu belirtmiştir. Dolayısıyla nitel verilerde ortaya çıkandan çok daha fazla kişinin matematiksel kavramların günlük hayattaki yerini bilmediği görülmektedir. Problem çözme ile ilgili son maddeye ise adayların genelde olumlu cevaplar verdikleri görülmüştür. Ancak yeni problemleri çözebilen, kendine güvenen bir problem çözücü olduğuna, 3 aday kesinlikle katılmadığını, 4 aday ise katılmadığını belirtmiştir. 4 adayın ise bu hususta kararsız olduğu görülmektedir. Yani bazı katılımcılar için problem çözme, ilk yıllarında kendileri için bir zorluk olmuştur. Nitel verilerin analizi sonucu 2 adayın da benzer bir zorluk yaşadığı anlaşılmaktadır.

4. 2. 4. Öğrencilerden Kaynaklanan Zorluklar

Aday matematik öğretmenleri ve danışmanları sıklıkla öğrencilerden kaynaklanan sıkıntılar yaşadıklarını belirtmişlerdir. Yapılan içerik analizi sonucu bu zorluklar öğrenmeyi etkileyen unsurların eksikliği (f=332) ve davranışsal problemler (f=75) olarak ikiye ayrılmıştır.

Öğrenmeyi etkileyen unsurların eksikliği

Aday ortaokul matematik öğretmenlerinin aşağıdaki Tablo 26'da yer alan ifadeye yönelik cevaplarının öğrenmeyi etkileyen unsurların matematik başarısı için ne kadar önemli olduğunu göstermektedir.

Tablo 26. Aday Matematik Öğretmenlerinden Öğrenmeyi Etkileyen Unsurlara İlişkin Elde Edilen Nicel Veriler

Anket 2. Bölüm 4.		Kesinlikle katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Kesinlikle katılıyorum
7	Matematikte başarının anahtarının öğretmenlerin ve okulların kalitesinden çok, öncelikle öğrencilerin yeteneklerine ve/veya özelliklerine dayandığına inanıyorum.	1	5	13	34	21

Aday ortaokul matematik öğretmenlerinin yaklaşık %70'i (kesinlikle katılıyorum+katılıyorum) öğrencilerinin matematikte başarılı olabilmelerinin kendi yeteneklerine, özelliklerine vs., yani kısacası öğrenmeyi etkileyen unsurların varlığına bağlı olduğunu düşünmektedirler. Ancak adaylar belki de böyle düşündükleri için, öğrencilerinde öğrenmeyi etkileyen unsurların eksikliğinin, kendileri için zorluk oluşturduğundan sıklıkla bahsetmişlerdir. Birçok aday ve danışman öğrencilerin ön bilgi eksikliğinin adayları zorladığını belirtmiştir. Bu öğretmenlerden Ö80 bu durumu şöyle ifade etmiştir:

Ö80 : Bizim büyük eksiklerimizden biri matematik adına, geçmişe dönük öğrenme eksiklikleri. E ben sürekli bunun sıkıntısını çekiyorum. Ha ilkokulda yan tarafta... Oranın öğrencisi buraya geliyor, yani ilkokuldan mezun olup buraya geliyor. Ya ben kendimden sorumluluğu atmak için söylemiyorum. Ama ilkokuldan öğrenci çok boş gelince, biz üstüne birşeyler koymakta çok zorlanıyoruz. Hocam çocuk daha üç sayısıyla sıfırın çarpımının sıfır olduğunu bilmiyor yani.

İlk yıllarında ortaokula gelmesine rağmen temel düzeyde matematiksel bilgilere dahi sahip olmayan öğrencilere öğretmenlik yapmak, Ö80 gibi birçok adayı zorlamıştır. Bazı öğretmenler öğrencilerin çarpım tablosunu bilmemelerinden bazıları da dört işlem dahi bilmediklerinden yakınmıştır. Bu öğretmenlerden Ö3 bu durumu "Çarpma tablosu bileni sınıf birincisi ilan ediyoruz" şeklinde ifade etmiştir. Birkaç aday matematik öğretmeni de öğrencilerinin harflerle işlem yapamadığından bahsetmişlerdir. Ö78'in "Yani mesela orada 3a diyorsunuz 2b diyorsunuz. Soruda böyle şeyler varsa sıkıntı... Öyle olduğu için

problem. Yani yoksa mesela direk rakamsal olsa sorun çok olmuyor da, öyle olduğu için yaşadık yani” şeklindeki açıklaması bu duruma örnektir. Ö78’in belirttiği gibi sıkıntılar yaşayan öğrenciler cebirsel ifadeler, denklemler, cebirsel işlemler gerektiren matematik konularında başarısız olmaktadır. Bu durum da o konuları öğretmek zorunda olan aday matematik öğretmenlerini zorlayan bir durumdur. 31 aday öğretmen ise öğrencilerinden okuma yazma bilmeyenlerin bulunduğunu belirtmiştir. Bu öğretmenlerden Ö47 bu durumu şöyle ifade etmiştir:

Ö47 : Bu noktaya kadar beşinci sınıfa kadar gelmiş adını daha yazılı kağıdına yazamayan öğrenci var.

A : Gerçekten mi? Çok acı. Bu durumu peki paylaştınız mı idareyle? Bu çocuklar okuma yazma bilmiyorlar diye.

Ö47 : Ya onları zaten biliyorlar. Ama özel olarak bir şey yapılmadı. Bende mümkün olduğu kadar işte beşlerde yazı yazmayı öğrettiğim öğrenci oldu. Dedim sen en azından şunları düzgün bir şekilde yaz. Çünkü bir satırı bir kelime yazıyordu, o kadar okunaksız yazısı vardı. Onun yazısını düzelttik mesela. Bu matematik dışında bir şey ama. Böyle şeylerle uğraştık.

Ortaokulda okuma yazma bilmeyen öğrencilerin varlığından bahsedildiğinde, bu öğrencilerin yabancı uyruklu öğrenciler olup olmadıkları akla gelmektedir. Ancak okuma yazma bilmeyen öğrencileri olduğundan yakınan adaylara bu durum sorulmuş ve bu öğrencilerin Türk öğrenciler oldukları adaylar tarafından dile getirilmiştir. 2 aday öğretmen öğrencilerinden bazılarının Türkçe bilmemesinden, 2 aday öğretmen de bazı öğrencilerinin sayıları dahi tanımamalarından, yakınmıştır. Bu öğretmenlerden Ö38 internet platformunda okulları ve öğrencileri hakkında bilgi vermelerini içeren bir soruya verdiği cevapta bu durumu “Çocuk bir sayı bile tanımıyor. İki basamaklı bir sayı yaz dersin 7.sınıf öğrencisi yazamıyor. E ben bu çocuğa ne katacağım” şeklinde açıklamıştır.

Ön bilgi eksiklikleri, okuma yazma bilmeme, çarpım tablosunu bilmeme, dört işlem bilmeme, harflerle işlem yapamama, Türkçe konuşamama ve sayıları tanımama gibi öğrenmeyi etkileyen unsurların eksikliği öğrencilerin matematik konularını öğrenmek için yeterli hazırbulunuşluk düzeyinden yoksun olduğunu ortaya koymaktadır. Öğrenmeyi etkileyen faktörler içerisinde öğrencilerin hazırbulunuşluklarının yeterli olmamasından sonra, aday öğretmenlerin en çok öğrencilerin başarı seviyelerinin oldukça düşük olmasından yakındıkları görülmüştür. Ö2 bu durumu “Tabi ki idealimde öğrenci profili bu kadar kötü değildi. Burada öğrencilerin başarısız olduğunu, velilerin ilgisiz olduğunu görünce biraz zorlandım ama bunu da gidermeye çalıştım kendimce” sözleriyle ifade

etmiştir. Birçok aday ve danışman başarısızlığının bir nedeni olarak öğrencilerinin çaba göstermemelerini öne sürmüşlerdir. D31'in aşağıdaki sözleri bu duruma örnektir:

A : Anladım. Ö31 hocamız hiç iletmi mi size böyle bir problemi. Ya ben böyle bir sorun yaşıyorum diye.

D31 : Yani daha çok işte ders çalışmadıklarından, derste dinleyipte eve gidip ödevi yapmadıklarından, test çözmediklerinden dolayı öğrendiklerini çabuk unuttuklarını söylüyor.

Bunun dışında katılımcılar, öğrencilerinin ders sonrası çalışma yapmayarak, devamsızlık yaparak, derse katılmayarak veya dersi dinlemeyerek çaba göstermediklerini belirtmişlerdir. Aday matematik öğretmenleri tarafından dile getirilen bir diğer öğrenmeyi etkileyen unsur da motivasyon eksikliğidir. Bu hususta Ö70 gibi bazı adaylar öğrencilerinin okuma hedefi olmadığını "En büyük hayali inşaat işçisi olan erkek öğrencilere sahibim. Bu yüzden çok zorluk çekiyoruz" sözleriyle ortaya koymaktadır. 5 aday öğretmen de öğrencilerinin öğrenme isteğinin bulunmamasından yakınmıştır. Bu öğretmenlerden Ö30'un görüşü şöyledir:

A : Öğrenciler matematiği sevmiyor dediniz. Sizce neden öğrenciler matematiği sevmiyor?

Ö30 : Bilmiyorum ki. Mesela, hocam diyor keşke toplama, çıkarma, çarpma, bölme olsa bu kadar bize hayatta yetmez mi diyor. Neymiş ışınmış falan, sürekli böyleler. Yani yeni konu geldikçe çocuklar soğuyor.

Ö47 ve Ö58 ise öğrencilerinin hayal bile kurmadıklarından bahsetmişlerdir. Ö58 öğrencileri hakkındaki düşüncelerini "Öğrencilerimin matematik adına çok umutsuz olduklarını gördüm. Dersi anlamayacaklarını kabullenmişlerdi. Onları yüreklendirmeye çalışmakla geçti ilk ders. Hayallerini sorduğumda; hayal kurmadıklarını, zaten bu köyde ona ihtiyaç olmadığını söylediler" sözleriyle açıklamıştır. Ö70, Ö30 ve Ö58'in öğrencileri gibi, motivasyon eksikliğine sahip öğrencilere öğretim yapmanın oldukça zor olduğu adaylar tarafından zaman zaman dile getirilmiştir. Bazı aday öğretmenler de ilk yıllarında öğrencilerin matematiğe dair ön yargılarının (Örn: Ö20) ve kavram yanılgılarının (Örn: Ö60) kendilerini oldukça zorladığını belirtmişlerdir. Bu öğretmenlerden Ö20 ve Ö60'ın görüşlerinden alıntılar aşağıda sunulmuştur:

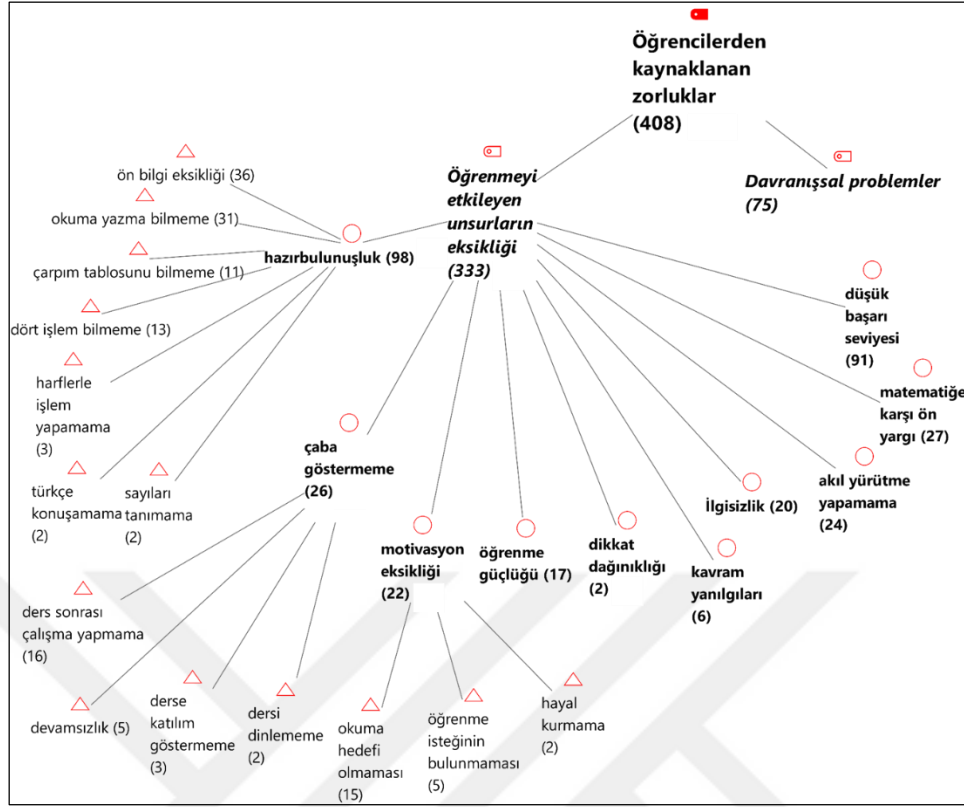
- Ö20 : Öğrencilerde matematiğe karşı olumsuz tutum beni zorladı.
- Ö60 : Bilmiyorum. Yaa eldeli toplama kısmında topluyor işte sekiz dokuz daha 17 diyor oraya 17 yazıyor. Yan taraftaki sayıları toplayıp ayrı yazıyor. İki basamaklı iki sayıyı topluyor dört basamaklı bir sayı buluyor mesela.

Aday matematik öğretmenlerinden birçoğu da öğrencilerinin akıl yürütme yapamadıklarını dile getirmişlerdir. Bu durum da öğrenmeyi etkileyen unsurlardan biridir. Ö47 bu konuda yaşadığı sıkıntıyı “Beşlerde mesela kesirlere sıralama ya da bir doğal sayı ile bir kesiri sıralayamıyor. Hala bunu mantığını alamıyor. Bu doğal sayı evet. Üç bu doğal sayı, üçten büyük ya da üçe daha ulaşamamış üçten küçük... bu tarz yorumlar yapamıyorlar. Ezbere dayalı şeyleri yapabiliyorlar” şeklinde belirtmiştir.

Derse ilgisiz (Örn: Ö19) veya öğrenme güçlüğü çeken öğrencileri bulunan (Örn: Ö67) aday matematik öğretmenleri de bu durumun öğretim yaparken kendilerini zorladığını ifade etmişlerdir. Ö30 ve Ö42 de öğrencilerinin dikkat dağınıklığından yakınmışlardır. Bu öğretmenlerden Ö42 yaşadığı zorluğu “Öğrencilerin dikkatleri aşırı dağınık mesela. Bu da zor oluyor öğretmen açısından” sözleriyle ifade etmiştir.

Davranışsal problemler

Aday matematik öğretmenlerinin öğrenmeyi etkileyen unsurlar dışında sıklıkla öğrencilerinin davranış problemlerinden de yakındıkları (f=75) görülmüştür. Bu öğretmenlerden Ö47 yaşadığı sıkıntıyı “Yaramaz ve ders dinlemeyen öğrenciler çoğunlukta. Genel olarak her ders bu tür öğrencileri susturabilmek için uğraşyoruz” sözleriyle ifade etmiştir. Ö47'nin belirttiği dersi dinlememe davranışının yanında, öğrenciler öğretmenine küfür etme, arkadaşlarına şiddet uygulama gibi ciddi boyutta davranış problemleri de sergilemektedirler. Aday öğretmenlerin birçoğu ise bu davranış problemleriyle baş edemediklerini belirtmişlerdir. Davranış problemlerini ve öğrenmeyi etkileyen faktörleri içeren öğrencilerden kaynaklanan zorluklar Şekil 33'te özetlenmiştir.



Şekil 33. Öğrencilerden kaynaklanan zorluklar

Şekil 33'ten de görüldüğü gibi aday ortaokul matematik öğretmenleri öğrencilerinde öğrenmeyi etkileyen unsurların eksikliği ile ilgili birçok zorluk yaşamışlardır. Bu zorluklardan en fazla dile getirilen öğrencilerin hazırbulunuşluklarının yeterli düzeyde olmamasıdır ($f=98$). Aday öğretmenlerden bir kısmı doğrudan öğrencilerin ön bilgi eksikliklerinden yakınırken ($f=36$), bir kısmı bu ön bilgi eksikliklerinin neler olduğunu da açıklamıştır. Öğrencilerin okuma yazma bilmemesi ($f=31$), çarpım tablosunu bilmemesi ($f=11$), dört işlemi bilmemesi ($f=13$), harflerle işlem yapamaması ($f=3$), sayıları tanımaması ($f=2$) ve Türkçe konuşamaması ($f=2$) dile getirilen ön bilgi eksiklikleridir. Ön bilgi eksiklerine bakarak aday matematik öğretmenlerinin temel matematiksel becerilerden yoksun olan öğrencilere matematik öğretmekte zorlandıkları görülmüştür. Öğretmenlerin ifadelerinden okuma yazma bilmeme, Türkçe konuşamama gibi eksikliklerin öğretimlerini daha da zorlaştırdığı anlaşılmaktadır. Öğrencilerin başarısızlığı ($f=91$) da bu kategoride en çok dile getirilen ve aday öğretmenlerin en çok zorlandığı husus olmuştur. Öğrencilerin ders sonrası çalışma yapmayıp ($f=16$), derse devam etmeyip ($f=5$), derse katılım göstermeyip ($f=3$), dersi dinlemeyip ($f=2$) öğrenmek için çaba harcamamaları da aday öğretmenlerin bazılarının şikayet ettiği unsurlardan olmuştur. Zaman zaman aday öğretmenler öğrencilerin matematiği öğrenmek için bir motivasyon kaynakları olmadığı ($f=22$) için başarısız olduklarını da ileri sürmüşlerdir. Öyle ki 15 öğretmen öğrencilerin

okumaya dair hedefleri olmadığından bahsetmiştir. Bunların yanında aday matematik öğretmenlerinden bir kısmı da öğrencilerin matematiğe karşı ön yargılarının kendilerini olumsuz etkilediğini dile getirmişlerdir (f=27). Akıl yürütme yapamama (f=24), derse karşı ilgisizlik (f=20), kavram yanlışlarının bulunması ve dikkat dağınıklığı (f=2) da öğretmenler tarafından dile getirilen diğer öğrenmeyi etkileyen unsurlardır. Katılımcı aday öğretmenler öğrencilerinin matematiği öğrenememesini çoğu zaman bu unsurlara bağlamışlardır. Öğrencilerinin sergiledikleri davranışsal problemler de (f=75) ilk yıllarında aday öğretmenler için ciddi bir sorun olmuş, çoğu zaman bu problemler karşısında çaresiz kalmışlardır.

4. 2. 5. Okul/Aile/Çevre Yapısından Kaynaklanan Zorluklar

Çalışmaya katılan aday öğretmenler gerek atandıkları okuldan, gerek öğrenci velilerinden gerekse okulun yer aldığı çevreden kaynaklanan bir takım zorluklar yaşadıklarını belirtmişlerdir. Atanılan okulla ilgili yaşanan sıkıntılar daha fazla dile getirilmiş olduğu için okul yapısından kaynaklanan sıkıntılar, çevre ve aile yapısından kaynaklanan sıkıntılardan ayrı ele alınacaktır.

Okul yapısından kaynaklanan zorluklar

Aday matematik öğretmenleri en çok okullarının fiziki şartlarının yetersizliğinden kaynaklanan zorlukları dile getirmişlerdir. Ö61 okulundaki fiziki şartlarından yakındığı husus yeterince kaynak ve materyal bulunmamasıdır.

Ö61 : Açıkçası okul materyal açısından eksiklere sahip. Akıllı tahtanın ve internetin olması bu eksikliğini az da olsa karşılıyor tabii. Fakat öğrencilerin dokunarak, yaparak öğrenmesi konusunda sıkıntılar yaşamaktayım. Çeşitli video ve görseller yardımıyla öğretimimi desteklemeye çalışıyorum.

Ö61 gibi daha birçok öğretmen gerek somut materyallerin, gerekse görsel materyallerin okullarında eksik olduğunu dile getirmişlerdir. Fiziki şartların yetersizliğine dair dile getirilen bir diğer zorluk sınıf mevcutlarının fazlalığı olmuştur. Ö28 bu durumu “Sınıf mevcudu fazla olduğu için sunuş yoluyla öğretim stratejisine ağırlık veriyorum. Aksi halde öğrenci sayısının fazla olmasından kaynaklı olarak, öğrenci merkezli bir öğretime başvurduğumda ciddiyetsiz tavırlarla karşılaşmaktayım” sözleriyle ifade etmiştir. Ö28 gibi başka adaylar da sınıf mevcutları fazla olduğu için, aktif öğretim yöntemleri kullanmalarının davranış problemlerine yol açacağı endişesine kapılmışlardır. Dolayısıyla düz anlatım ağırlıklı öğretim yöntemlerine yönelmişlerdir. Ö63 de okulunun fiziki şartlarının yeterli olmadığından bahsetmişlerdir:

Ö63 : *Tabi tam değil eksikler mutlaka var. Ama matematik ve sayısal derslerde soru çözmek için koridorlarda soru çözmek için raflar var. Ama bunun yanında matematik sınıfı oluşturulup, matematik materyalleri içinde olsa ilgi ve katılım artabilir. Bunun için tabiki yeterli sınıf olmalı.*

Ö63 okulunda matematik sınıfı bulunmamasının eksikliğini hissetmiştir. Başka öğretmenler de öğretmenler odasının kullanışlı olmamasını, okullarındaki sınıfların öğretim için elverişsiz olmasını, kütüphanenin bulunmayışını gibi eğitim verilen veya eğitime yardımcı alanların yetersizliğini dile getirmişlerdir. Bunların yanında okulun kendi binası dışında eğitim verilmesi (Örn: Ö52) ve okula ulaşım sıkıntısının bulunması (Örn: Ö36) da birkaç aday tarafından dile getirilen diğer yetersiz fiziki şartlardır.

Son yıllarda öğretmen atamalarının yapıldığı bölgeler düşünülünce aday matematik öğretmenlerinin personel yetersizliklerinden bahsetmesi kaçınılmaz olmuştur. Okulların fiziki şartlarının yetersizliğinden sonra, en çok personel yetersizlikleri dile getirilmiştir. Ö64 bu konuda yaşadığı sıkıntıyı şöyle dile getirmiştir:

Ö64 : *Okulun tek matematik öğretmeniyim. Bütün iş yükü üzerimde ve çok zorlanıyorum. En yakın okuldaki zümrem benden daha sonra geldi ve maalesef tecrübelerinden yararlanabileceğim deneyimli bir matematik öğretmeni yok. Bu sebeple kendi çabalarımla evde hazırlık yapıp çalışarak derslerime gidiyorum.*

Personel yetersizliklerinden yakın olan öğretmenlerin çoğu Ö64 gibi okullarında tek matematik öğretmeni olmanın sıkıntısından bahsetmişlerdir. Ö64 tek matematik öğretmeni olduğu için iş yükünün oldukça fazla olduğunu ve zorlandığı hususlarda danışacağı birinin bulunmayışından ötürü kendi haline bırakılmış olduğunu dile getirmiştir. Bazı öğretmenler ise okulda tecrübeli öğretmen bulunmamasının sıkıntısını yaşamışlardır. Bu öğretmenlerden Ö13 “Danışmanım okula ve öğrencilere uyum sağlamada yardımcı oldu. Pedagojik açıdan da bana yardım etti. Fakat İngilizce öğretmeni olduğundan matematik bilgisi bakımından fazla yardımcı alamadı. Zaten okulda aday olmayan sınırlı sayıda öğretmen vardı” diyerek görüşünü ifade etmiştir. MEB yetkilisinin de “Tabi. Şimdi biz tamam ona on yıllık tecrübeli öğretmen ver diyoruz da, danışman olarak diyor ki ben nerde... on yıllık tecrübeli öğretmen bulsam adamı müdür yapacağım” sözleriyle bu konuya değindiği görülmektedir.

Aynı okulda görev yapan 2 katılımcı aday matematik öğretmeni de birbirinden bağımsız olarak okulda müdür yardımcısı bulunmadığı için, onun yapması gereken görevleri kendilerinin yaptıklarından bahsetmişlerdir. Henüz mesleğinin başında,

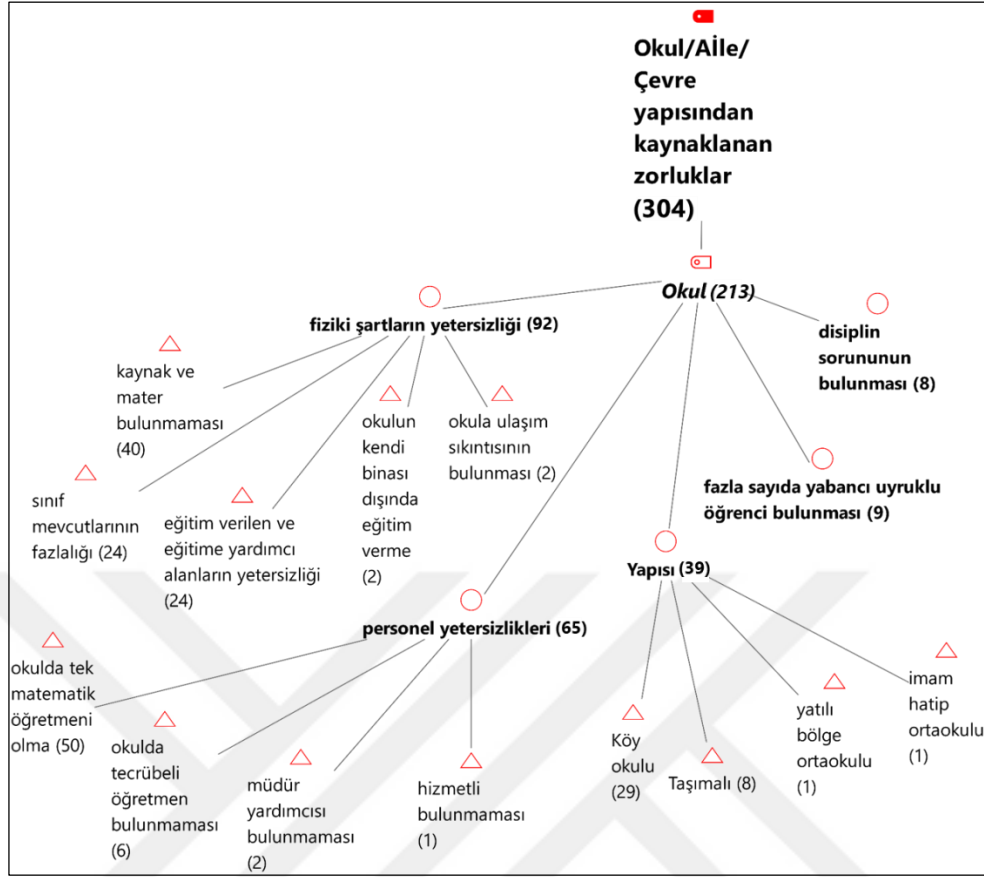
öğretmenliğe bile alışmamış adaylara idari bir takım sorumlulukların yüklenmiş olması dikkat çekici bir bulgudur. Son olarak Ö36 okulda hizmetli bulunmadığını dile getirmiştir.

Bazı öğretmenler ise okullarının yapısından kaynaklanan bir takım zorluklar yaşadıklarını dile getirmişlerdir. Bazıları okulları köy okulu olduğu için (Örn: Ö54), bazıları taşımali olduğu için (Örn: Ö55), Ö5 yatılı bölge okulu olduğu için, Ö26 ise imam hatip ortaokulu olduğu için çeşitli sıkıntılar yaşadıklarını dile getirmişlerdir. Okulun yapısından kaynaklanan zorluklara ilişkin Ö5'in görüşü aşağıda sunulmuştur:

Ö5 : Şöyle öğrenciler yani yurttan kalan öğrenciler. Benim öğrencilerim yurttan kalıyorlar. Eve gittiklerinde tekrar etmeleri gerekiyor ve yurttan bunu yapmıyorlar. O yani beraber kaldıkları için ödevlendirme bile yaptığım zaman, birçoğu ödevlerini yapmamış olarak geliyorlar. E bu da pekişmesine engelleyen bir durum tabii ki.

Ö54 köy okulunda, Ö55 taşımali okulda, Ö26 ise imam hatip ortaokulunda öğrencilerin başarı seviyelerinin daha düşük olduğundan bahsetmişlerdir. Ö5 ise yatılı bölge okulunda okuyan öğrencilerin yurttan kaldıkları için ders sonrası çalışma yapmadıklarını söylemiştir. Bu durumun da öğrenmeyi olumsuz etkileyen unsurlardan biri olduğu düşünülebilir. Kaldı ki Ö5 de ders sonrası çalışma yapmamanın, öğrencilerin konuları pekiştirmesini engellediğini belirtmiştir. Okul kaynaklı diğer sıkıntılar da okulda fazla sayıda yabancı uyruklu öğrenci bulunması ve okulda bir disiplin sorununun bulunmasıdır. Ö59 ise sınıflarından bazılarında çok sayıda Suriyeli öğrenci bulunduğunu belirtmiş, bu durumun diğer öğrencileri de olumsuz etkilediğinden bahsetmiştir. Dil bilmemelerinin etkisiyle dersle hiç ilgilenmeyen Suriyeli öğrencileri gerekçe göstererek derse ilgi duymayan öğrenciler olduğunu anlaşılmaktadır. Başka öğretmenler de aynı sıkıntıyı dile getirmişlerdir. Elbette bu durum Ö59'u olduğu gibi, derse ilgi duymayan çok sayıda öğrenciye matematik öğretmek zorunda olan aday öğretmenleri olumsuz etkilemektedir. Ö67 ise okulda genel bir disiplin sorunu olduğunu, okulunu tımarhaneye benzeterek çarpıcı bir şekilde ortaya koymaya çalışmıştır.

Aday matematik öğretmenlerinin veri toplama araçlarına verdikleri cevapların ve yorumlamalarının analizi sonucu ortaya konan, atandıkları okullardan kaynaklanan sıkıntılar Şekil 34'te bütün halinde sunulmuştur.



Şekil 34. Okul yapısından kaynaklanan sıkıntılar

Katılımcı aday matematik öğretmenlerinin çoğu atandıkları illerin ilçe merkezlerine uzak okullarda görev yapmaktadırlar. Bu yüzden de okullarına dair fiziksel yetersizlikler ($f=92$) ve personel yetersizliklerini ($f=65$) sıklıkla dile getirmişlerdir. Fiziksel yetersizlikler bağlamında okullarda yeterince kaynak ve materyal bulunmaması ($f=40$) ön plana çıkmıştır. Öğretmenler gerek manipulatif gerekse teknolojik materyallerin eksikliğinden söz etmişlerdir. Öğretmenlerin bir kısmı da okullarındaki sınıf mevcutlarının fazlalığından yakınmış ($f=24$), bu durumun etkili öğretim ve sınıf yönetimini zorlaştırdığını dile getirmişlerdir. Aday öğretmenlerin görüşlerine göre, etkili öğretimin önündeki bir engel de eğitim verilen (sınıflar) ve eğitime yardımcı (kütüphane, öğretmenler odası, okul bahçesi vb.) alanların yetersizliğidir ($f=24$). Okulun kendi binası dışında eğitim verme ($f=2$) ve okula ulaşım sıkıntısının bulunması da birkaç öğretmen tarafından dile getirilen olumsuz fiziki şartlardır. Okulun fiziki şartlarına ilişkin nicel veriler ise Tablo 27'den görülebilir.

Tablo 27. Okulun Fiziki Şartlarına Dair Anket Maddelerine Verilen Cevaplar

Anket 1. Bölüm A. Adaylık sürecinin düzenlenmesi ve bu süreçte sağlanan olanaklar		Bana hiç hitap etmiyor	Bana biraz hitap ediyor	Bana hitap ediyor	Bana bütünüyle hitap ediyor	
4	Okulda yeni öğretmenleri desteklemek amacıyla bir mekan tahsis edilmişti	70	6	2	1	
Anket 2. Bölüm 4.		Kesinlikle katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Kesinlikle katılıyorum
14	Okulumda, bölümümde ve sınıfımda yeterli kaynağa sahip değilim	9	11	17	22	19

Araştırmada elde edilen nicel verilerde Anket 1 Bölüm A'da yer alan "Okulda yeni öğretmenleri desteklemek amacıyla bir mekan tahsis edilmişti" maddesine 70 aday yani katılımcıların %89'u "bana hiç hitap etmiyor" demiş, 6 aday ise "bana biraz hitap ediyor" demiştir. Yani adayların okullarında adaylık faaliyetlerinin sağlıklı yürüyebilmesi için bir mekanın varlığı söz konusu değildir. Bu durum nitel verilerin analizinde ortaya çıkan eğitime yardımcı alanların yetersizliği ile ilişkilendirilebilir. Anket 2 Bölüm 4'te yer alan "Okulumda, bölümümde ve sınıfımda yeterli kaynağa sahip değilim" maddesine de adaylar büyük oranda (kesinlikle katılıyorum+katılmıyorum=%53) katıldıklarını ifade etmişlerdir. Bu durum da nitel verilerden ortaya çıkan adayların okullarında kaynak ve materyal bulunmaması hususunu desteklemektedir.

Personel yetersizliklerinden ise en sık dile getirilen ilk yılında okulunda tek matematik öğretmeni olmadır (f=50). Esasında 82 katılımcıdan 26'sının okulunda kendisi dışında matematik öğretmeni bulunmamaktadır. Ancak bu sıkıntı bu 26 öğretmen tarafından, birden fazla kez dile getirildiği için bu bölümdeki frekansı 50'dir. Okulunda tek matematik öğretmeni olma aynı zamanda aynı alandan bir danışmanın atanmaması anlamına gelmektedir. Dolayısıyla bu durumdaki öğretmenler matematik öğretimi bağlamında yaşadıkları zorluklar karşısında, okullarında kendilerine destek olacak birinin bulunmamasını olumsuz olarak değerlendirmişlerdir. Bazı öğretmenler ise okullarında tecrübeli öğretmen bulunmamasının (f=6) zorluğunu yaşamışlardır. Okulun yapısına dair olumsuz görüş bildirenlerin ise köy okulunda (f=29), taşınmalı bir okulda (f=8) ve imam hatip ortaokulunda (f=26) görev yaptıkları ve bu okullarda öğrenci seviyesinin düşük olmasından şikayet ettikleri görülmüştür.

9 aday matematik öğretmeni de okullarında Suriyeli öğrencilerin derse ilgisizliğinin, diğer öğrencilere sirayet etmesinden duydukları rahatsızlığı ve bu durumun öğretim

yapmada kendilerini zorladığını dile getirmişlerdir. 8 öğretmen de okullarında genel bir disiplin sorununun varlığından yakınmıştır. Aday matematik öğretmenleri atandıkları okullardan kaynaklanan sıkıntıların yanında bu okulların bulunduğu çevreden ve okula gelen çocukların ailelerinden kaynaklanan bazı sıkıntılar yaşamışlardır.

Aile/çevre yapısından kaynaklanan zorluklar

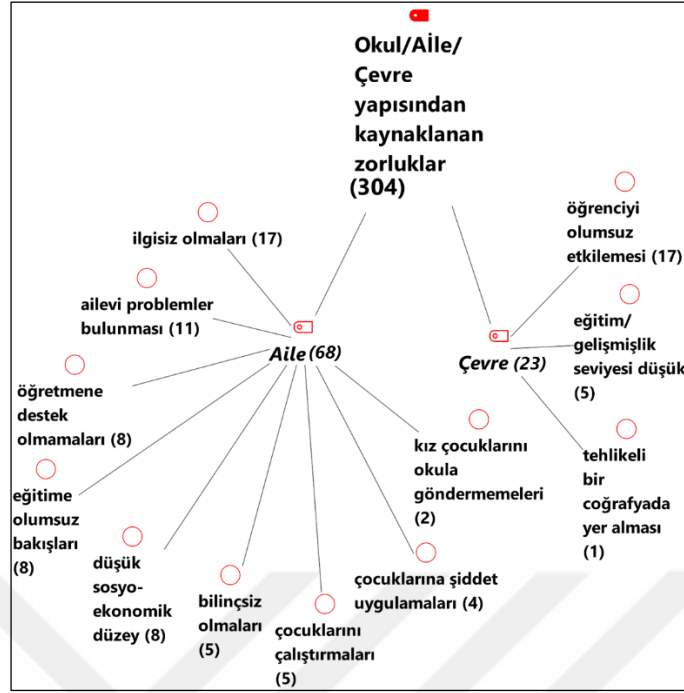
Katılımcı aday matematik öğretmenleri ve danışmanları ailelerin sahip olduğu bazı olumsuz özelliklerin, öğrencileri ve kendilerini olumsuz etkilediğini dile getirmişlerdir. Bu öğretmenlerden Ö78 görüşünü şöyle ifade etmiştir:

Ö78 : Bir veli mesela geldi çocuğu sekizinci sınıfta. Ya diyor ben yanılmıyorsam altıncı sınıftadır. Siz artık oradaki ayrıntıyı düşünün.

A : Gerçekten mi?

Ö78 : Ya düşün sekizde senin çocuğun, sekizde olduğunu bilmiyorsun. Altıda olduğunu zannediyorsun. Böyle bir saçmalık olabilir mi ya!?

Ö78'in açıklamalarından ailelerin ilgisizliğinden yakındığı anlaşılmaktadır. Ö67 ve D75 de öğrencilerin bir kısmının ailevi problemleri olduğunu dile getirmişlerdir. Ö17 ise ailelerin bilinçsizliğinin öğrencilerde derin bir sevgi ihtiyacını doğurduğunu ifade etmiştir. Ailelerle ilgili dile getirilen bir diğer unsur sosyo ekonomik düzeylerinin düşük olmasıdır. Ö62 öğrencilerin başarısızlıklarının temel nedeni olarak ailelerin maddi sıkıntılarının bulunmasını göstermiştir. Bazı adaylar da başarısızlığın nedeninin öğrencilerin ailelerinin eğitime olumsuz bakışı olduğunu söylemişlerdir (Örn: Ö47). Araştırmada ailelerden kaynaklanan sıkıntıların çocuklarına şiddet uygulama (Örn: 24), çocuklarını okulda olması gereken zamanlarda çalıştırma (Örn: Ö60) ve kız çocuklarını okula göndermeme (Örn: Ö4) gibi ileri boyutlarda olduğu da öğretmenlerin açıklamalarından anlaşılmaktadır. 8 aday ve danışman öğretmen de ailelerin öğretmene destek olmadıklarından yakınmışlardır (Örn: D31). Araştırmadan elde edilen verilerin analizi sonucu okulun bulunduğu çevrenin yapısına dair aday öğretmenlerin, öğrencileri olumsuz etkilediği (Örn: Ö30), eğitim ve gelişmişlik seviyesinin düşük olduğu (Örn: 42) ve tehlikeli bir coğrafyada yer aldığı (Ö22) gibi görüşlerini dile getirmişlerdir. Katılımcı aday ve danışmanların söylemlerinden yola çıkarak aile ve çevreden kaynaklanan sıkıntılar Şekil 35'te yer alan MAXQDA haritasından net bir biçimde görülmektedir.



Şekil 35. Aile ve çevre yapısından kaynaklanan zorluklar

Katılımcı aday öğretmenler aile yapısından kaynaklanan sorunlardan en çok ailelerin ilgisizliğinden ($f=17$) ve aile içindeki problemlerin öğrencilerine yansımalarından ($f=11$) şikâyet etmişlerdir. Bu sıkıntılar ve sayılan diğer tüm aileden kaynaklanan sıkıntıların [öğretmene destek olmamaları ($f=8$), eğitime olumsuz bakışları ($f=8$), düşük sosyo-ekonomik düzey ($f=8$), bilinçsiz olmaları ($f=5$), çocuklarını çalıştırmaları ($f=5$), çocuklarına şiddet uygulamaları ($f=4$) ve kız çocuklarını okula göndermemeleri ($f=2$)] öğrencilerin başarısını ve eğitim hayatını olumsuz etkilediğinden, ayrıca davranış problemlerine yol açtığından bahsetmişlerdir.

Okulun bulunduğu çevreden kaynaklanan bir takım sıkıntıları dile getiren aday öğretmenler de olmuştur. 17 aday öğretmen çevrenin öğrenciyi olumsuz etkilediğinden, 5 aday öğretmen çevrenin eğitim ve gelişmişlik seviyesinin düşük olduğundan, 1 aday öğretmen de okulun tehlikeli bir coğrafyada bulunmasından yakınmıştır.

4. 2. 6. Zaman Sıkıntısı

Aday ortaokul matematik öğretmenleri bir yandan adaylık faaliyetlerine katılım, bir yandan da yoğun ders yükleri sebebiyle zamanla ilgili sıkıntılar yaşadıklarını belirtmişlerdir. Bu sıkıntılar acemi olmanın da etkisiyle zamanı ayarlayamama veya ilk yıllarında kendilerine zaman sağlanmaması ile ilgilidir. Ö42 yaşadığı zaman sıkıntısını “Benim okulumda tek matematikçi ben olduğum için programım çok yoğun. Ayrıca ortaokulda ücretliler hariç derslere tam giren bir ben varım” sözleriyle ifade etmiştir.

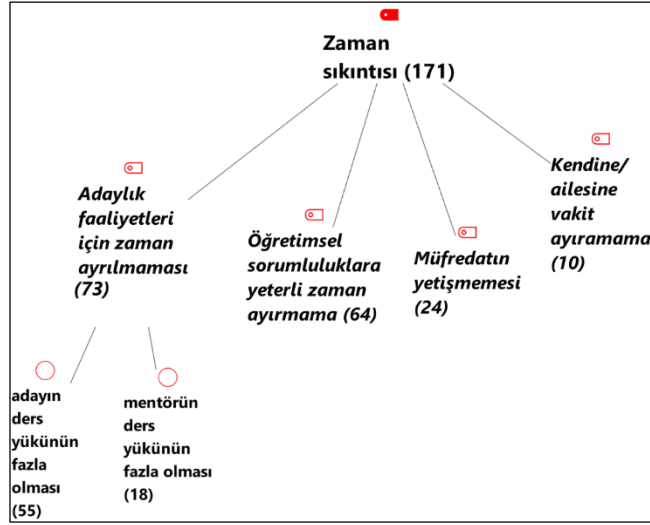
Adaylar gibi danışmanlarının da ders yükleri fazladır. D59 bu durumu “Yani bizde herkes en üst limitten derslere girmekte. Çünkü imkânlar buna el vermediği için. Öyle birşeyimiz olsun da, adaya bir zaman ayırabilelim durumu söz konusu olmadı yani” şeklinde açıklamıştır. D59 ve Ö42'nin ifadelerinden de ders yükü fazlalığının adaylık faaliyetlerine zaman ayrılmasının önüne geçtiği anlaşılmaktadır. Ayrıca katılımcı aday matematik öğretmenlerinin büyük çoğunluğu öğretimsel sorumluluklara yeterince zaman ayıramamaktan yakınmışlardır. Bu öğretmenlerden Ö59 bu durumu şöyle ifade etmiştir:

Ö59 : Bir yandan okula, derslere hazırlık diğer yandan adaylık gereği almamız gereken seminerler, hazırlamamız gereken dosyalar beni fazlaca yordu. Yapmayı planladığım ders etkinliklerim vardı. Ancak vaktimi yetiremediğim için hazırlayamadım. Bunlarla uğraşmak yerine derslerime hazırlık yapabildim.

Ö59 gibi başka adaylar da adaylık sürecindeki seminerler, idari işler, okul içi eğitim, doldurulması gereken evraklar gibi yerine getirmeleri gereken sorumluluklardan ötürü, etkinlik veya materyal tasarlama gibi öğretimsel faaliyetlere ve alanı ile ilgili araştırmaları takip etmeye zaman ayıramadıklarını belirtmişlerdir. Bazı adaylar ise öğretim müfredatını yetiştirememişlerdir. Ö8 bu öğretmenlerden biridir:

Ö8 : Çünkü konusuna göre çok şekil çizilmesi gereken konularda eee... şekil çiz çocuk soruyu yazıyor, şekli çiziyor derken çok zaman kaybediliyor. E iki üç soru çözülsün bir ders saati bitiyor. Bir de çocuklara işte materyal yaptır, etkinlik yaptır desek hiç ders işleyemeyeceğiz. Müfredat yetişmiyor. E bu sene yetişmese seneye çocuk eksik gitmiş oluyor. O yüzden yani vicdan azabı da var.

Ö8 derste özellikle bazı matematik konularında çok vakit kaybettiğinden bahsetmiştir. Aktif öğretim yöntemlerinden vazgeçmesinin nedeninin de müfredatı yetiştirememe korkusu olduğu anlaşılmaktadır. D31 de aday öğretmeni olan Ö31'in konulara ayırması gereken zamanı iyi ayarlayamadığı için, sene sonu yaklaştığında bu durumdan şikâyet ettiğini belirtmiştir. Bazı adaylar ise ilk yılın yoğunluğundan ailesine ve kendisine vakit ayıramamaktan yakınmıştır (Örn: Ö24). Yukarıda aday öğretmenlerin alıntılarıyla ortaya konmaya çalışılan zaman sıkıntıları Şekil 36'da detaylı bir biçimde görülmektedir.



Şekil 36. Katılımcıların zamanla ilgili yaşadıkları zorluklar

Aday matematik öğretmenleri (f=55) ve danışmanları (f=18) ders yüklerinin yoğunluğundan şikâyet etmişler, adaylık faaliyetleri için zaman ayrılmadığından bahsetmişlerdir. Böyle bir zamanın sağlanmaması, aday öğretmenler tarafından adaylık faaliyetlerinin uygun şekilde gerçekleştirilmesinin önündeki en büyük engellerden biri olarak görülebilmektedir. Çünkü adaylar bu zaman sıkıntısından ötürü gözlem, görüşme gibi öğretim süreçleri açısından önemli faaliyetleri gerçekleştiremediklerini dile getirmişlerdir.

Yine aday matematik öğretmenlerinin birçoğu adaylık sürecinin kendilerine yüklediği form ve evraklar, okul dışı faaliyetler, idarenin verdiği işler gibi sorumluluklarından ötürü esas vakit ayırması gereken öğretimsel faaliyetlere yeterince zaman ayıramadıklarını (f=64) belirtmişlerdir. Hafta içleri dersleri ve idari işlerle, haftasonları da seminerlerle dolu olduğu için ders planlama, etkinlik hazırlama, materyal hazırlama veya bulma gibi öğretimle doğrudan bağlantılı faaliyetlere yeterince vakit bulamadıklarını belirtmişlerdir. Bazı adaylar da ilk kez bir öğretim programını baştan sona öğretmenin verdiği acemilikle, öğretim zamanını iyi ayarlayamamış, öğretim programının tamamını anlatmayı yetiştirememiş veya sona kalan konuları üstünkörü geçmek zorunda kalmıştır (f=24). Bunun dışında kendisine ve ailesine adaylık sürecinin yoğunluğundan vakit ayıramadığını belirten aday öğretmenler de olmuştur (f=10). Tablo 28'de ise zaman zorluklarına ilişkin yukarıdaki nitel bulguları destekleyen nicel veriler yer almaktadır.

Tablo 28. Adayların Adaylık Sürecinde Yaşadıkları Zaman Sıkıntılarına İlişkin Nicel Bulgular

Anket 1. Bölüm A. Adaylık sürecinin düzenlenmesi ve bu süreçte sağlanan olanaklar		Bana hiç hitap etmiyor	Bana biraz hitap ediyor	Bana hitap ediyor	Bana bütünüyle hitap ediyor	
5	Yeni öğretmenlere adaylık sürecindeki etkinlikler için ek zaman verilmekteydi	42	16	12	9	
Anket 2. Bölüm 2. Öğretim uygulamaları		Ayda birden daha az	Her ay	Haftada bir	Haftada birkaç kez	Her gün
4	Öğretme, öğrenme ve öğrenci değerlendirmesi konuları hakkında derinlemesine düşünmek için kendime zaman ayırıyorum.	32	28	9	5	4

Tablo 28'den görüldüğü üzere Anket 1 ve Anket 2'de adayların yaşadıkları zaman zorluklarına dair maddeler bulunmaktadır. İlk madde adaylık sürecinde adaylık faaliyetleri için adaylara zaman ayrılıp ayrılmadığı ile ilgilidir. Adayların yarısından fazlası böyle bir zamanın ayrılmadığını belirtmiş, 16 kişi ise biraz hitap ediyor seçeneğine yönelmiştir. Yani adaylardan çok azının adaylık faaliyetleri için ayrılmış ek bir zamana sahip oldukları anlaşılmaktadır. Bu bulgu nitel verilerin analizinden ortaya çıkan adaylık faaliyetleri için zaman ayrılmaması durumunu desteklemektedir. Anket 2'de yer alan madde ise öğretim, değerlendirme, öğrencilerin öğrenmesi için derinlemesine düşünmek için kendisine vakit ayırıp, ayıramadığı ile ilgilidir. Adayların %41'i böyle bir vakit bulamadığını belirtmiş, %36'sı ise ancak ayda bir kez gibi çok kısıtlı zaman ayırabildiklerini belirtmişlerdir. Bu bulgu nitel bulgularda ortaya çıkan adayların öğretimsel sorumluluklara vakit ayıramaması ile örtüşmektedir.

4. 2. 7. Uyuşmazlıklar

Aday öğretmenler ilk yıllarında mesleğe başlamadan önce öngöremedikleri, ancak öğretmenlik yaparken fark ettikleri bazı uyuşmazlıklar yaşamışlardır. Bu uyuşmazlıkların büyük çoğunluğu üniversite eğitime dair uyuşmazlıklardır. Ö18 üniversite eğitiminin mesleki gerçeğe örtüşmediğini şu sözlerle ifade etmiştir:

Ö18 : Üniversitede aldığımız eğitimler doğrultusunda öğrendiklerimizin pratikte çok da işe yaramadığını görüyorum. Teori olarak kalıyor. Bir materyal nasıl hazırlanır görüyoruz. Ancak bir dönemde bir materyal tasarlıyoruz. Burada her ders için neredeyse bulmaya çalışıyoruz. O da biraz imkânsız oluyor.

Ö18 üniversitede aldığı eğitimin mesleğinde yansımaları göremediğini “Öğretim Teknolojileri ve Materyal Tasarımı” dersini örnek göstererek açıklamıştır. Bu derste bir dönemde bir konuya dair bir materyal tasarladıklarını, ancak öğretmen olduğunda öğretilen birçok konu olduğundan birçok materyale ihtiyaç duyulduğundan bahsetmiştir. Üniversite eğitimine dair aday matematik öğretmenlerinin en çok yakındıkları bir diğer husus üniversitede uygulamaya dair eğitim verilmemesidir. Ö35 bu durumu “Üniversitede içerik olarak her şey teorik. Yöntem ve teknikler, sınıf yönetimi, mevzuat, müfredat... Derslerde ne gördüysek adaylık sürecinde bunları uygulamamız isteniyor.” sözleriyle ifade etmiştir. Ö35’e göre öğretmen yetiştirme sistemimizde teorik bilgiler lisans eğitimi sırasında verilirken, uygulaması ancak öğretmenliğe başladığında gerçekleştirilebilmektedir. MEB’den üst düzey yetkili de bu duruma ilişkin şu yorumda bulunmuştur:

MEB’den üst düzey yetkili: Zaten bu arkadaşımız özel öğretim yöntemleri dersini üniversitede almış, KPSS de alan sınavını geçmiş, alan eğitimi geçmiş. Bu zaten biliyor teorik olarak. Uygulaması eksik. Uygulamayı da gözlem veya gözlenerek veya gözleyerek geliştirmesini istiyoruz.

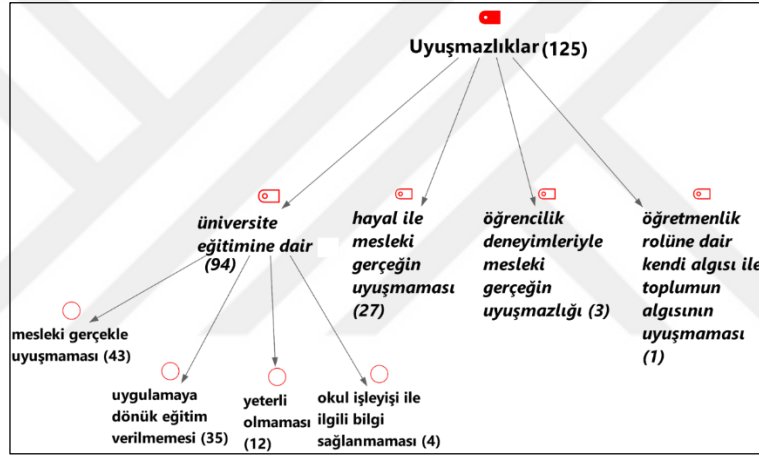
MEB yetkilisi öğretmen adaylarının üniversite eğitimleri sırasında uygulama anlamında eksik olsa da yeterli teorik eğitimi aldıklarını, adaylık eğitiminin amacının ise gözlem faaliyetleriyle uygulama eğitiminin sağlanması olduğunu dile getirmiştir. Bazı aday öğretmenler de doğrudan üniversite eğitiminin yeterli olmadığını savunmuşlardır. Bu öğretmenlerden Ö82 bu durumu “Adaylık sürecinde öğretmen oluyorsunuz, yaşıyorsunuz ve ilk yıl olduğu için acemilikler oluyor. Fakat fakültedeyken alınan eğitim için ciddiyetini anlamak için yeterli değil” sözleriyle açıklamıştır. Aday ve danışmanlardan 4 tanesi üniversitede okulun işleyişi ile ilgili bilgi sağlanmadığından yakınmışlardır (Örn: D31). D31 üniversitede verilmeyen okulun işleyişi ile bilginin aday öğretmeni Ö31 de eksik olduğunu ve danışmanı olarak bu eksikliğini gidermesi için Ö31’e yardım ettiğini söylemiştir.

Üniversite eğitimine dair uyumsuzlukların yanında aday matematik öğretmenleri, öğretmen olmadan önceki hayalleri ile mesleki gerçeğin uyuşmamasını da bir zorluk olarak dile getirmişlerdir. Bu öğretmenlerden Ö23 bu durumu “Alakasız olmayan iki durum yaşadım. İdeallerim ile gerçekte olan tamamen farklı şeylerdi” şeklinde açıklamıştır. Ö23 mesleğe başlamadan önceki idealleri ile öğretmenliğin ilk yılının birbirinden tamamen farklı olduğunu dile getirmiştir. Ö59 da birçok açıdan hayalleri ile mesleki gerçeğin birbirine uymadığını belirtmiştir. Mesleğe başlamadan önce kendisini başarılı bir öğrenci kitlesinin beklediğini, dersin sunumu konusunda daha iyi olacağını ve daha aktif öğretim yöntemleri

kullanacağını düşünmüştür. Ancak mesleğe başladığında bu düşünceleri ile öğretmenliğinin ilk yılında karşılaştığı tablo birbirine uymamıştır.

Aday matematik öğretmenlerinin dile getirdikleri diğer uyumsuzluklar ise öğrencilik deneyimleri ile mesleki gerçeğin uyuşmaması (Örn: Ö16) ve öğretmenlik rolüne dair kendi algısı ile toplumun algısının uyuşmamasıdır (Ö78). Örneğin Ö16 öğrencilerin kendi öğrencilik deneyimlerine göre çok daha fazla davranış problemi gösterdiklerini belirtmiştir. Hatta bu yüzden başa çıkamadığı bu davranış problemleri karşısında mesleğinin ilk yılında kendini ve öğretmenlik becerilerini sorgulamıştır. Ö78 de eskiye nazaran şuanda öğretmenlere bakış açısının olumsuz yönde değişmiş olduğundan söz etmiştir.

Aday matematik öğretmenlerinin ilk yıllarında karşı karşıya geldikleri uyumsuzluk problemlerinin tümü Şekil 37'de yer alan haritada gösterilmiştir.



Şekil 37. Aday matematik öğretmenlerinin yaşadıkları uyumsuzluklar

Şekil 37'den de görüldüğü gibi aday matematik öğretmenleri en fazla üniversite eğitimlerine dair uyumsuzluklar yaşamışlardır. Üniversite eğitimlerinin mesleki gerçeğe uyuşmaması (f=43), üniversitede uygulamaya dönük eğitim verilmemesi (f=35) hususları sıklıkla dile getirilmiştir. Bunlar dışında üniversite eğitiminin yeterli olmaması (f=12) ve üniversitede okulun işleyişi ile ilgili bilgi verilmemesi dile getirilen diğer üniversite eğitimine dair uyumsuzluklardır. Diğer uyumsuzluklar ise adayların hayalleri ile mesleki gerçeğin uyuşmaması (f=27), üniversite eğitimi dışındaki öğrencilik deneyimleriyle mesleki gerçeğin uyuşmazlığı (f=3) ve öğretmenlik rolüne dair kendi algısı ile toplumun algısının uyuşmamasıdır (f=1). Her bir alt kategoriye öğretmen cevaplarından örnekler Tablo 29'da sunulmaktadır. Anket 2'de yer alan Bölüm 5'te aday matematik öğretmenlerinin mesleki gelişimlerinde en çok hangi dönemin (üniversite öncesi, üniversite dönemi ve üniversite sonrası) etkili olduğu belirlenmeye çalışılmıştır. Adayların verdikleri cevapların üniversite

eğitimlerine dair uyumsuzluklarla ilgili olduğu görülmüştür. Tablo 29'da adayların üniversite eğitimine dair görüşleri yer almaktadır.

Tablo 29. Aday Matematik Öğretmenlerinin Üniversiteden Aldıkları Eğitime Dair Değerlendirmeleri

Anket 2. Bölüm 5. Üniversiteden alınan eğitim		Kesinlikle katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Kesinlikle katılıyorum
1	Üniversitede aldığım eğitim, matematik öğretmek için beni iyi bir şekilde hazırladı.	25	19	13	11	10
2	Kişiliğim ve büyürken edindiğim tecrübeler, başarılı bir matematik öğretmeni olmamda, üniversitede aldığım eğitimden daha etkili oldu.	1	4	20	35	18
3	Başarılı bir matematik öğretmeni olmak için, üniversitede aldığım eğitimin kazandırdığından daha fazla beceri ve farkındalığı üniversitenin dışında kazandım.	2	8	9	33	26

Anket 2. Bölüm 5. Üniversiteden alınan eğitim		Üniversiteden öncesi	Üniversite dönemi	Üniversiteden sonrası
1	İyi bir matematik öğretim modeli şekillendirmede hayatınızın hangi dönemi en büyük etkiye sahipti?	14	23	41
2	Bölüm 2'deki cevaplarınıza bakın. Öğretmenliğinizin ilk yılında başarıyı en iyi şekilde tanımlamaya yönelik seçtiğiniz şeyleri yapabilmemiz için, sizi hayatınızın hangi dönemi hazırladı?	11	28	39

Tablo 29'dan da görüldüğü gibi 25 aday ortaokul matematik öğretmeni üniversite eğitimlerinin matematiği öğretmek için kendilerini hazırladığına kesinlikle katılmamakta, 19 aday da katılmamaktadır. 13 aday ise bu konuda kararsız olduklarını belirtmişlerdir. Yalnızca 21 adayın (katılıyorum+kesinlikle katılıyorum) bu konuda olumlu görüş bildirdikleri görülmüştür. Bunun yanında adayların büyük çoğunluğunun gerek üniversite öncesi, gerekse yani adaylık dönemlerinde, üniversiteden edindiklerinden daha fazla bilgi ve tecrübe edindiklerini belirtmişlerdir. İyi bir matematik öğretim modeli geliştirme ve mesleki başarı elde etmede ise en önemli dönemlerinin üniversite sonrası yani adaylık dönemleri olduğu görülmektedir. Nicel olarak elde edilen bu bulguların, nitel verilerde uyumsuzluklar kategorisinde ön plana çıkan adayların üniversite eğitimlerine dair olumsuz görüşleri (mesleki gerçeğe uyuşmaması, uygulamaya dönük olmaması vs.) ile örtüştüğü görülmektedir. Aday öğretmenlerin açıklamalarından uyumsuzlukların genelde kendilerinde bir bocalamayı beraberinde getirmiş olduğu ve mesleki motivasyonun düşmesine neden olduğu anlaşılmaktadır. Kaldı ki zorluklar kategorisinde bazı zorlukların, diğer zorlukların

ortaya çıkmasına neden olduğu görülmektedir. Şimde de uyuşmazlıkların zaman zaman beraberinde getirdiği kişisel zorluklar ele alınacaktır.

4. 2. 8. Kişisel Zorluklar

Aday öğretmenler diğer bütün yaşadıkları zorlukların etkisiyle çeşitli kişisel zorluklar yaşadıklarını dile getirmişlerdir. Bu zorluklardan aday matematik öğretmenleri ve danışmanları tarafından en çok dile getirilen ilk yıllarında mesleki motivasyonun azalmış olması ve bir öğretmen olarak kendini yetersiz hissetmesidir. Mesleki motivasyonun azalması ile ilgili Ö3 görüşünü “Öğrenci profili berbat. İğrenç ötesi bir ahlak var imam hatiplerde. Zerre kadar eğitimle ilgilenen yok. Bu durum sınıfta dersi dinlemeyen öğrencilerin çoğunlukta olduğu bir ortama sebep oluyor. Böylelikle siz de ders anlatmaktan bıkar hale geliyorsunuz” sözleriyle açıklamıştır. Ö3 çalıştığı okuldaki öğrencilerin davranış bozukluklarının mesleki motivasyonunun düşmesine hatta meslekten soğumasına neden olduğunu dile getirmiştir. Ö75 ise kendini yetersiz hissetmesini adaylık sürecinin kendinden kaynaklanan zorluklara bağlamıştır. Bazı aday matematik öğretmenleri de öğretiminden memnun olmadığını ifade ederek yetersizliklerini dile getirmişlerdir. Bu öğretmenlerden Ö24 araştırmacı ile arasında geçen diyalogta bu durumu şöyle ifade etmiştir:

Ö24 : Önce benim evet onlara problem yazıp toplama işlemi, problemleri, çıkarma işlemi, problemleri yazdırmam çok yanlış, onu farkettim. Kalıp halinde ezberliyor. Çünkü zaten toplama işlemi, konu toplama işlemi çocuk onu devam ettiriyor. Bir daha şey olsa problemlere daha ağırlık veririm, yani problem çözümü. Çocuklar çünkü okuduğunu anlamadığı için kesirle ilgili bir problemde onu ne yapması gerektiğini bilmiyor. Şunu isterdim çocuğa hangi soruda ne yapması gerektiğini biraz daha ayrıntılı vermek isterdim... temel işlemleri.

A : Anladım. Siz bu konuda kimseye danıştınız mı?

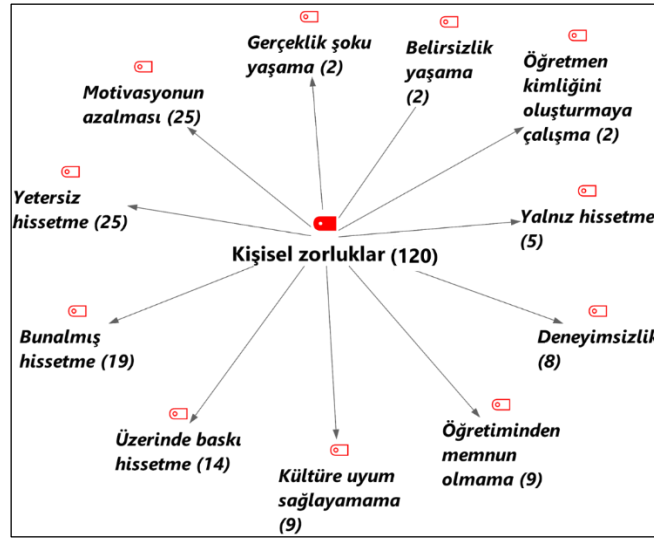
Ö24 : Yok danışmadım. Normal dediğim gibi tecrübesizlik işte. Sonradan konularda gördüm ben bu çocukların bu eksikliğini. O zaman anladım aslıdan çok büyük hata yaptığımı.

Ö24 beşinci sınıflardaki problemler konusunda öğrencileri ezbere yönlendirip, hatalı öğretim yaptığını belirtmiş, öğrencilerin eksikliğini sonraki konularda fark ettiğini söylemiştir. Dolayısıyla Ö24 öğretiminden memnun olmamıştır. Bazı öğretmenlerde ilk yıllarında deneyimsizlikler yaşadıklarını belirtmişlerdir. Bu öğretmenlerden Ö5 öğretmenliğinin ilk yılı olduğu için matematik konularını ilk kez atmaktadır. Dolayısıyla bu hususta kendini tecrübesiz hissettiğini belirtmiştir, ancak tecrübe kazandıkça daha iyi bir

öğretmen olacağına inanmaktadır. Bu deneyimsizliklerin eşliğinde birkaç öğretmen de öğretmen kimliklerini bulmaya çalıştıklarını belirtmişlerdir. Ö58 bu konudaki arayışını şöyle anlatmıştır:

Ö58 : Onlarda tecrübelerinin verdiği bir rahatlık var. Bense mesleğe yeni başlamanın heyecanıyla daha çok şey yapmak istiyorum. Yeni şeyler öğrenmek ve yeni şeyler öğretmek konusunda diğerlerine kıyasla daha hevesliyim. Öğrencileri keşfederken kendimi de keşfediyorum. Bu süreçte öğretmenliği monotonlaştırmadan bir kalıba sokmaya çalışıyorum.

Ö58'in açıklaması iyi bir öğretmen olabilmek için ilk yılını kimlik arayışı içinde geçirdiğini göstermektedir. Ö8 ve Ö9 da esasında öğretmen kimliklerini oluşturma aşaması olan ilk yıllarında belirsizlikler yaşadıklarını söylemişlerdir. Ö79 ise gerek idarecilerin baskı kurması gerekse MEB'in sözleşmeli öğretmenlik politikası yüzünden adaylığı boyunca üzerinde baskı hissettiğinden bahsetmiştir. Bu gibi olumsuz kişisel deneyimlerin de etkisiyle 19 aday matematik öğretmeni ise adaylık sürecinde bunaldıklarını hissetmişlerdir. Bu öğretmenlerden Ö23 bu durumu "İlk yıl beni olumsuz etkiledi. Başa dönersem eğer mesleği seçmezdim. Adaylık gereksiz zaman kaybı ve akademik olarak ilerlemeyi engellemesi nedeniyle olumsuz görüş bildiriyorum" şeklinde izah etmiştir. Ö23 ilk yılında o kadar bunalmıştır ki öğretmenlik mesleğini seçmiş olmaktan dolayı pişmanlık duymaktadır. Diğer kişisel zorluklar da atandığı okulun ya da okulun bulunduğu bölgenin kültürüne uyum sağlayamama (Örn: Ö47), kendini yalnız hissetme (Örn: Ö79) ve ilk yılında gerçeklik şoku yaşamadır (Örn: Ö75). Örneğin Öğretmen cevaplarından alıntılarla ele alınmaya çalışılan kişisel zorlukların tamamı bir bütün olarak Şekil 38'de yer almaktadır.



Şekil 38. Katılımcıların yaşadıkları kişisel zorluklar

Aday matematik öğretmenleri ilk yıllarında gerek öğrencilerden kaynaklanan, gerek mesleki etkileşim zorluklarından, gerekse matematiği öğretme bilgisinin eksikliği gibi nedenlerle ilk yıllarında çeşitli kişisel problemler yaşamışlardır. Aday matematik öğretmenleri çoğunlukla adaylık süreçlerinde yaşadıkları diğer zorlukların etkisiyle motivasyonlarının azaldığını ($f=25$) ve bir öğretmen olarak kendilerini yetersiz hissettiklerini dile getirmişlerdir ($f=25$). Bunun dışında öğretimden memnun olmayan ($f=9$), deneyimsizliğinden yakınan ($f=8$), kültüre uyum sorunu yaşayan ($f=9$) ve belirsizliklerle boğuşan ($f=2$) ve adeta gerçeklik şoku yaşayan ($f=2$) aday matematik öğretmenleri de bulunmaktadır. Adaylık sürecinde çoğunlukla danışmanından veya başka öğretmenlerden destek alamama mesleki etkileşim zorluğundan ötürü yalnız olduğunu hisseden ($f=5$) aday matematik öğretmenleri de vardır. İdarecilerle yaşanan mesleki etkileşim zorluklarından biri olan idarecilerin adaylara baskı uygulaması da adayların üzerinde en baskı oluşturan unsurdur ($f=14$). Kişisel zorluklara ilişkin nicel veriler ise Anket 1 Bölüm H'de kendini göstermiştir. Tablo 30'da kişisel zorluklara ilişkin nicel veriler yer almaktadır.

Tablo 30. Adayların Yaşadıkları Zorluklara İlişkin Kişisel Zorluklar

Anket 1. Bölüm H. Öğretmenliğinizin ilk yılındaki deneyiminiz	Kesinlikle katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Kesinlikle katılıyorum
Öğretmenliğimin ilk yılında...					
2 Rahat hissettim	13	21	16	17	12
3 Stresli hissettim	11	14	18	22	14
4 Güvensiz hissettim	18	20	16	18	7
5 Kendimi kaybolmuş hissettim	12	19	16	17	15

Tablo 30'un devamı

Anket 1. Bölüm H. Öğretmenliğinizin ilk yılındaki deneyiminiz		Kesinlikle katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Kesinlikle katılıyorum
Öğretmenliğimin ilk yılında...						
8	Evimdeymiş gibi hissettim	13	17	24	11	14
9	Öğretmenlik deneyimimden tatmin oldum	16	10	20	18	15
10	Kendimi yalnız hissettim.	22	18	16	13	9
11	Kendimi daha deneyimli olanlarla eşit hissettim	12	11	23	19	14

Tablo 30'da den görüldüğü üzere nitel verilerde olduğu gibi nicel verilerde de adayların yaşamış oldukları çeşitli kişisel zorluklar bulunduğu ortaya çıkmıştır. Adayların ilk yıllarında kendilerini rahat hissedip hissetmediklerini sorgulayan 2. maddeye adayların %37'si katıldıklarını veya kesinlikle katıldıklarını ifade ederken, geri kalan adaylar kararsız ya da katılmadığını ifade eden cevap vermişlerdir. Yani adayların çoğu ilk yıllarında rahat hissettikleri görüşüne katılmamışlardır. Benzer şekilde adayların %32'si ilk yıllarında stresli olmadıklarını belirtmişler, diğerleri ya bu görüşe katılmamış ya da kararsız kalmışlardır. Rahat hissetmeme ya da stres yaşama durumunun nitel verilerde ortaya çıkan adayların bunalmış hissetmiş olmalarıyla ilişkili olduğu düşünülebilir. Hatırlanacağı üzere nitel verilerde adayların öğretimlerinden memnun olmaması durumu bazı aday öğretmenler tarafından dile getirilmişti. Nicel anketlere verdikleri cevaplarda da adayların %33'ü (kesinlikle katılmıyorum+katılmıyorum) öğretmenlik deneyiminden memnun olmadığını, %25'i de bu konuda kararsız olduğunu dile getirmiştir. Ayrıca bu konuyla ilişkili olarak kararsızları da dahil ettiğimizde adayların büyük çoğunluğunun kendisini daha deneyimli olanlardan daha yetersiz gördükleri anlaşılmaktadır. Adaylık sürecinde desteklenmemeleri veya aldıkları desteğin az olmasından dolayı adaylar kendilerini kaybolmuş hissetmişlerdir. Bu durum nitel verilerden ortaya çıkan belirsizlikler yaşama durumu ile örtüşmektedir. Ayrıca adayların yarısı adaylık sürecinde yalnız hissetmediğini belirtse de, diğer yarısı bu konuda ya kararsız kalmışlar ya da yalnız hissettiklerine katılmışlardır. Nitel verilerde adaylar yalnız hissettiklerini daha az dile getirseler de nicel verilerin analizi sonrasında aslında adayların neredeyse yarısının süreçte kendini yalnız hissettiği anlaşılmaktadır. 8. Maddeye verdikleri cevaplara bakıldığında ise adayların çoğunun kendisini evinde gibi hissetmediğini yani nitel verilerde ortaya çıkan şekliyle kültüre uyum sağlayamadığı ifade etmek mümkündür. Ayrıca adayların yaklaşık yarısı kendine güven konusunda sıkıntı yaşamadığını belirtse de, kararsızları da dahil ettiğimizde kalan diğer yarısının kendine güven noktasında sıkıntılı olduğu anlaşılmaktadır. Son olarak tüm bu zorlukların etkisiyle Bölüm G'deki son maddeye verdikleri yanıtlardan ve nitel verilerden, 19 aday matematik öğretmenin, yani

katılımcıların yaklaşık dörtte birinin katılıyorum veya kesinlikle katılıyorum cevaplarını vererek, ilk yıllarında öğretmenlik mesleğini seçtiğine pişman olacak kadar bunalmış hissettiği anlaşılmaktadır.

4. 2. 9. Sınıf Yönetimi ve Düzeni Zorlukları

Araştırmadan elde edilen verilerin analizi sonucu katılımcı aday matematik öğretmenleri ve danışmanlarının dile getirdiği hususlardan biri de, aday öğretmenlerin ilk yıllarında yaşadıkları sınıf yönetimi ve düzeni zorluklarıdır (f=78). Gerek öğrencilerin davranış problemleriyle baş edememe, gerek sınıftaki öğrenci çeşitliliğiyle baş edememe gibi zorlukları dile getiren öğretmenlerden Ö59'un danışmanı tecrübeli öğretmenlerin bile baş edemediği okulun en problemlisi sınıfının Ö59'a verildiğini söylemiştir. Acemi olduğu bilinmesine rağmen gerçekleştirilen bu hatalı uygulama sonucu Ö59 bu sınıfta sınıf yönetimini sağlayamamıştır. Ö75'in danışmanı olan D75 de, Ö75'in hassas bir kişiliğe sahip olmasının da etkisiyle sınıf yönetimi ve düzeni konusunda sıkıntı yaşadığını belirtmiştir. Ö46 ise sınıftaki öğrenci çeşitliliği ile baş etme de zorlanarak bir sınıf yönetimi problemi yaşamıştır. Bu zorluğu "Adaylık sürecinde öğrenci profili çeşitliliğini ve her birine ayrı davranıp yetiştirmem gerektiğini gördüm. Bu durum gerçekten zor" sözleriyle ifade etmiştir. Aday matematik öğretmenleri ilk yıllarının verdiği acemilik ve hem öğretim yapma hem de sınıf düzenini sağlama görevlerini, öğretmenliğe başladıkları ilk gün üstlenmeye başlamalarının etkisiyle çeşitli sınıf yönetimi ve düzeni zorlukları yaşamışlardır. Bir de bazı okul idarelerinin adaylara kolaylıklar sağlamayıp, problemlisi sınıfları özellikle onlara vermeleri neticesinde sınıf yönetimi ve düzeni zorlukları daha da katlanmış görünmektedir.

4. 2. 10. Sözleşmeli Olmaktan Kaynaklanan Zorluklar

Katılımcı aday matematik öğretmenlerin yaşadıkları bazı sıkıntılar da sözleşmeli öğretmen olmalarından kaynaklanmıştır (f=50). Aday öğretmenler sözleşmeli oldukları için hak kaybına uğradıklarını, kadrolu öğretmenlerle aralarında bir ayrımın ortaya çıktığını ve kendilerine mobing uygulandığını dile getirmişlerdir. Bu öğretmenlerden Ö62 yaşadığı zorluğu şöyle ifade etmiştir:

Ö62 : *Ayrıca idarenin sözleşmeli öğretmen olduğumuz için bizi çok hırpaladığı zamanlar oldu. Ben her şeyden önce kendimi bilirim. Hergün kendime yeni birsey katabilme isteğimi ve yararlı olabilmek adına çabaladığımı bilirim. Ama bir dönem idare sanki işten kaytarıyormuşçasına, işimizi güzel yapmıyormuşuz gibi muamele yaptı. Aslında ortada bunu yapmaya sebep olacak bir şey yoktu fakat sürekli bu tavırdaki yaklaşarak psikolojik baskı*

kurmaya ve doğru ya da yanlış olsun her isteklerini yapmamızı talep ediyorlardı zaman zaman. Kendimi anlatamamak beni üzdü, olumsuz etkiledi.

Ö62 gibi birçok öğretmen idarecilerin sözleşmeli öğretmenlik uygulamasını, aday öğretmenleri her türlü idari işi yapmaya zorlamak ve hatta mobing uygulamak için, bir fırsata, bir tehdit unsuruna dönüştürdüklerinden bahsetmişlerdir. Ö51 ise sözleşmeli olmanın diğer öğretmenlerle arasında ücretlendirme ve özlük haklarında bir farklılık yaratmasını eleştirmiştir. Ö63 de bu özlük haklarından özellikle tayin hakkının olmayışını olumsuz olarak değerlendirmiş, sırf bu yüzden aile birlikteliğinin sağlanamamasından yakınmıştır. Bazı adaylar da sözleşmeli öğretmen olmanın okuldaki kadrolu öğretmenlerle arasında bir ayırım oluşturduğunu, öğretmenlerin kendisine bakışının olumsuz olduğunu dile getirmiştir.

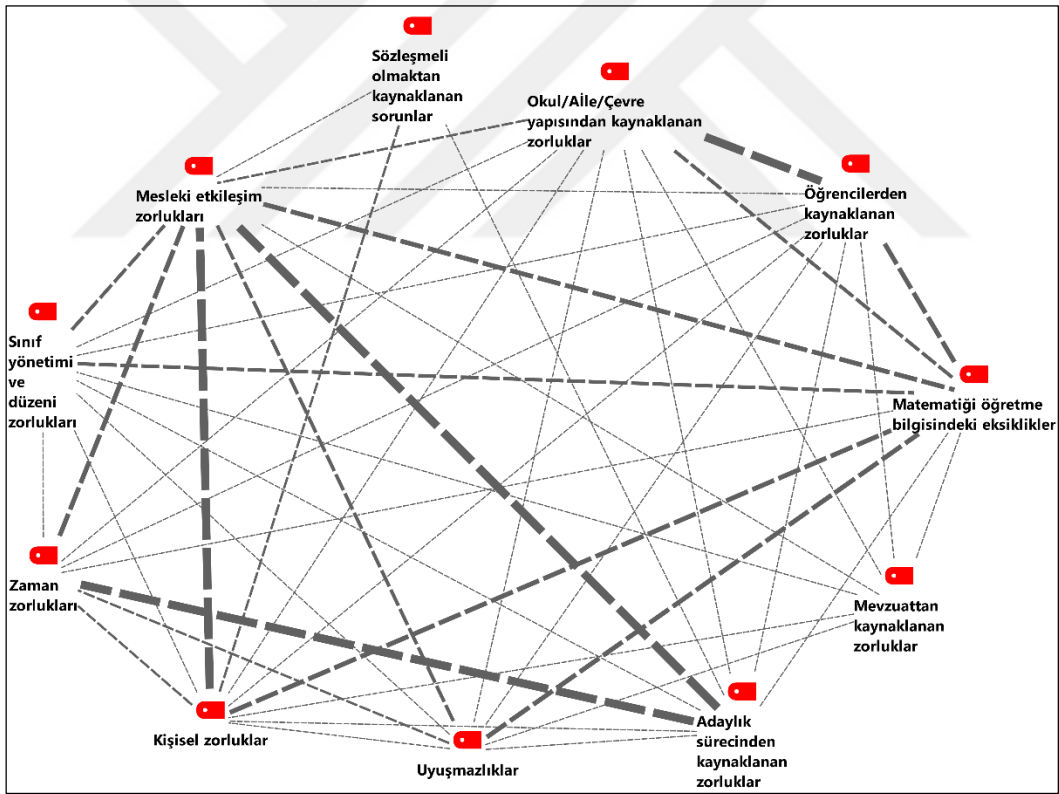
4. 2. 11. Eğitim-Öğretim Sürecine Dair Mevzuattan Kaynaklanan Zorluklar

Aday matematik öğretmenleri gerek internet platformundan gerek görüşmelerden elde edilen verilerde MEB mevzuatından kaynaklanan çeşitli sıkıntılar yaşadıklarını (f=23) dile getirmişlerdir. Mevzuattan kaynaklanan zorluklara ilişkin Ö80'nin görüşü aşağıda sunulmuştur:

Ö80 : Ya burada bir yanlış var bir yerde de... İşte o farklı bir tartışma konusu. Açarsak bitecek gibi değil. Ama probleme bakın, çocuk sınıfı geçiyor. Okuma yazma bilmiyor, anne baba itiraz etmiyor, ama o sınıfı geçiyor. Bu nasıl bir sistem ben anlamadım.

Ö80 ortaokul öğrencilerinin sınıfta kalamamasından yakınmıştır. Ortaokula gelmiş okuma yazma bilmeyen öğrencilerin bulunduğunu dile getirmiş, ancak buna rağmen sınıfı geçebilmelerinin sistemin olumsuz bir özelliği olduğunu söylemiştir. Ö78 öğrencilere ödev verememe hususunu eleştirmektedir. Ö31'in mevzuata dair getirdiği eleştiri ise öğrencilere MEB'in ders kitapları dışında bir kaynak önerememesidir. Özellikle 7 ve 8. sınıf ders kitaplarını ezbere dayalı bulmasına rağmen, başka kaynak önerememeyi sıkıntı olarak dile getirmiştir. Ö68 de "Maalesef öğretmenin öğrenciye yaptırımı çok az" sözleriyle öğrencilere disiplin cezası verememenin eksikliğini hissettiğini dile getirmiştir. Araştırmanın sonuçlarına göre mevzuata dair dile getirilen diğer sıkıntılar da sınıfta kalmanın bulunmaması ve ödev verememedir.

Buraya kadar aday matematik öğretmenlerinin ilk yıllarında yaşadıkları tüm sıkıntılar ortaya konmaya çalışılmıştır. Aday ve danışman öğretmenlerin yukarıda sunulan ifadelerinden de anlaşılacağı üzere öğretmenler tek bir zorluk yaşamamışlar, aynı aday öğretmen adaylık sürecinde birçok zorluk yaşamıştır. Örneğin Ö31 mevzuattan kaynaklanan zorluklar yaşamasının yanında adaylık sürecinde mesleki motivasyonu azalmış, uyumsuzluk problemi yaşamış, müfredatı yetiştiremeyerek zaman sıkıntısı yaşamış, ailelerle ilgili problemler yaşamış, öğrencilerinin ders sonrası çalışma yapmalarından şikayet etmiş, kalıcı öğrenme sağlayamamış, dersin organizasyonuna dair sıkıntı yaşamış, kimseden destek almadığını ifade ederek mesleki etkileşim zorluğu yaşamış, okul dışı faaliyetlerden gezi faaliyetlerini eleştirmiştir... Ö31 gibi birden çok zorluk yaşayan bu aday öğretmenlerin zaman zaman yaşadıkları bazı zorluklar, başka zorlukların ortaya çıkmasını tetiklemiştir. Bu durum Şekil 39'da yer alan ilişkisel MAXQDA haritasında genel anlamda ortaya konmaya çalışılmıştır.



Şekil 39. Zorlukların birbiriyle ilişkisi

Şekil 39'daki ilişkisel MAXQDA haritasında görüldüğü üzere en yüksek düzeyde ilişki mesleki etkileşim zorlukları ile kişisel zorluklar arasındadır. Danışman, yönetici veya öğretmenlerle yeterince etkileşim kuramayan ya da kurduğu etkileşimde çeşitli sıkıntılar yaşayan öğretmenler, kendilerini yalnız hissetme, mesleki motivasyonlarının düşmesi,

kendilerini yetersiz hissetmeleri, kültüre uyum sağlayamama gibi kişisel zorluklar yaşamışlardır. Çünkü bu süreçte onları destekleyen meslektaşlarla karşılaşmamışlardır. Aday matematik öğretmenlerinin matematiği öğretme bilgisindeki eksiklikleri de kendilerini yetersiz hissetme, öğretimlerinden memnun olmama gibi kişisel zorluklara yol açmış, iki zorluk türü arasında yine yoğun bir ilişki söz konusu olmuştur. Adaylık faaliyetleri için zaman ayrılmaması, iş yükünün fazlalığı gibi zaman zorlukları ise mesleki etkileşimi ve mesleki gelişimi sağlamaya engel olan etkenler olduğundan aday öğretmenler birçok kişisel zorluk yaşamışlardır. Ayrıca sözleşmeli öğretmen olmaktan kaynaklanan zorluklar da adayların üzerlerinde baskı hissetmeleri, bunalmış hissetmeleri gibi çeşitli kişisel zorlukları beraberinde getirmiştir. Kişisel zorlukların diğer tüm zorluk türleriyle az da olsa ilişkisi olduğu görülmektedir. Sözleşmeli olmaktan kaynaklanan zorluklar ayrıca mesleki etkileşim zorlukları ile de ilişkilidir. Çünkü özellikle idarecilerle yaşanan zorluklara bakıldığında aday öğretmenlerin sözleşmeli olmalarını kullanarak, onların üzerinde baskı kurmaları ve okulun idari işlerini adaylara yüklemeleri söz konusu olmuştur. Aday öğretmenlerin sözleşmeli olmaları ve adaylık sürecinden kaynaklanan zorlukların ise değerlendirilme korkusu ve adaylık sürecinin planlanmasında mesleki gelişimle uyuşmayan taleplerle ilişkili olduğu görülmektedir.

Mesleki etkileşim zorlukları ve adaylık sürecinden kaynaklanan zorlukların da yoğun ilişki içinde oldukları Şekil 41'de görülmektedir. Çünkü adaylık sürecindeki mentörlüğün iyi işlememesi, adaylar ile danışmanlar arasında mesleki etkileşimi zorlaştırmaktadır. Danışmanların rolünün net tanımlanmamış olması, danışman atamalarının belli kriterler gözetilerek ve gönüllülük esasına dayalı olarak yapılmaması, danışmanların görevlerini gerektirdiği şekilde yerine getirmelerinin önünde bir engel oluşturmaktadır. Bunun yanında adaylığı yoğun iş yükü altında geçirerek, ya da adayın sürecin gerektirdiklerini yerine getirmemesi yani danışmanına danışmaması, gözlem yapmaması gibi durumlarda danışmanı ile arasındaki etkileşimi olumsuz etkilemektedir. Mesleki etkileşim ile zaman zorluklarının da aralarında yoğun bir ilişki söz konusudur. Çünkü adaylık faaliyetleri için zaman ayrılmaması, adayların ve mentörlerin ders yüklerinin fazla olması gibi zorluklar, danışmanların gözlem ve görüşme gibi en önemli görevlerini yapmalarına engel olmaktadır. Uyuşmazlıklarda kalan diğer zorluklara göre mesleki etkileşimle yoğun ilişki içerisinde. Aday öğretmenlerden adaylık sürecinde talep edilen şeylerin mesleki gelişimle uyuşmazlığı ile hayal ile mesleki gerçeğin uyuşmaması çoğu zaman beraber kodlandıkları için bu yoğun ilişkiyi ortaya koymaktadırlar. Sınıf yönetimi ve düzeni zorlukları ile mesleki etkileşim zorlukları arasındaki ilişki ise yöneticiler tarafından en zor ve problemlili sınıfların aday öğretmenlere verilmesinden kaynaklanmaktadır. Tecrübeli öğretmenlerin dahi düzen sağlamakta zorlandıkları sınıflarda aday öğretmenler etkili bir

şekilde sınıf yönetimi gerçekleştirememişlerdir. Sınıf yönetimi ve düzeni zorluklarından sonra mesleki etkileşim zorlukları ile yoğun ilişki içerisinde olan bir diğer zorluk türü okul/aile/çevre yapısından kaynaklanan zorluklardır. Bunun nedeni ise okulda personel yetersizliklerinden ötürü adaylara aynı alandan tecrübeli bir danışmanın atanamamış olmasıdır. Adaylık sürecinde aday öğretmenlerin meslektaşları tarafından yeterince desteklenmemiş olması da matematiği öğretme bilgisindeki eksikliklerin sürmesine neden olmaktadır. Çünkü aday öğretmenlerin büyük çoğunun kendi alanlarından danışmanları bulunmamaktadır. Dolayısıyla alanda bir gelişim sağlanamamaktadır. Ancak çok yoğun bir ilişki söz konusu değildir. Çünkü matematiği öğretme bilgisi eksiklikleri mesleki etkileşim zorlukları bulunduğu için oluşmamıştır. Ya da tam tersi söz konusu değildir. Adaylık sürecindeki sıkıntı matematiği öğretme bilgisindeki eksikliklerin, mesleki etkileşimle yeterince geliştirilememiş olmasıdır. Ayrıca mesleki etkileşim zorluklarının kalan diğer tüm zorluklarla az da olsa ilişkisi olduğu Şekil 39'da görülmektedir.

Okul/aile/çevre yapısından kaynaklanan zorlukların en yoğun ilişki içinde buldukları zorlukların öğrencilerden kaynaklanan zorluklar olduğu görülmektedir. Aday matematik öğretmenlerinin söylemlerinde geçen öğrencilerin davranış bozuklukları ve başarısızlığın sıklıkla ailelerden kaynaklanan problemlerle beraber kodlandıkları ortaya çıkmıştır. Yani aday öğretmenler öğrenmeyi etkileyen unsurlarla ilgili sorunların ve davranış bozukluklarının çoğunluğunun öğrencilerin ailelerinden kaynaklandığını belirtmişlerdir. Ayrıca yoğun ilişkinin bir diğer nedeni de çevrenin de öğrencileri olumsuz etkilemiş olmasıdır. Okul/aile/çevre kaynaklı sıkıntıların matematiği öğretme bilgisindeki eksikliklerden kaynaklanan zorluklarla da azımsanmayacak düzeyde bir ilişkisi bulunmaktadır. Bu ilişki yoğunlukla okulda kaynak ve materyal bulunmaması, sınıf mevcutlarının fazla olması ve sınıfların yetersizliği gibi fiziki şartların elverişli olmamasının, dersin organizasyonunu ve sunumunu olumsuz etkilemesi ile ilgilidir. Ayrıca okul/aile/çevre kaynaklı sıkıntılar aday öğretmenlerin gerçeklik şoku yaşama, kültüre uyum sağlayamama gibi kişisel zorluklar yaşamalarına neden olmuştur. Sınıf mevcutlarının fazlalığı da sınıf yönetimini olumsuz etkileyen bir zorluk olarak ortaya çıkmıştır. Okul/aile/çevre kaynaklı sıkıntıların, sözleşmeli öğretmen olmaktan kaynaklanan sıkıntılar hariç diğer zorluk türleriyle de az da olsa ilişkisi bulunmaktadır.

Öğrencilerden kaynaklanan zorluklar ise yukarıda açıklandığı gibi en fazla okul/aile/çevre kaynaklı sıkıntılar, ondan sonra da adayların matematiği öğretme bilgisine dair eksiklikleriyle ilişkilidir. Aday öğretmenler özellikle öğrencilerin hazırbulunuşluklarının yeterli seviyede olmamasının farkında olmalarına rağmen, çoğu zaman bu seviyeyi dikkate almamışlar, öğrenci çeşitliliğine göre eğitim yapamadıklarından bahsetmişlerdir. Ayrıca öğrenme güçlüğü bulunan öğrencilere yardımcı olamamışlardır. Öğrenmeyi

etkileyen unsurların dışında, öğrencilerden kaynaklanan bir diğer zorluk türü olan davranış problemleri ise aday öğretmenlerin aktif öğretim yöntemleri kullanmalarının önüne geçmiştir. Bunların dışında öğrencilerden kaynaklanan zorlukların sınıf yönetimi ve düzeni zorluklarını da beraberinde getirmesi kaçınılmaz olmuştur. Aday öğretmenler ayrıca sınıfta kalmanın bulunmaması, öğrenciye disiplin cezası verememe gibi mevzuat kaynaklı sıkıntıların öğrencilerden kaynaklanan zorlukları arttıran etkenlerden olduğunu düşünmektedirler. Öğrencilerin başarı seviyelerinin oldukça düşük olması, davranış problemleri de aday öğretmenleri hayal kırıklığına uğrattığı için uyuşmazlıklar temasıyla ilişkilidir. Bu zorluklar dışında öğrencilerden kaynaklanan zorlukların, sözleşmeli öğretmen olmaktan kaynaklanan sıkıntılar hariç diğer zorluk türleriyle de az da olsa ilişkisi olduğu Şekil 39'da görülmektedir.

Matematiği öğretme bilgisindeki eksikliklerden kaynaklanan zorlukların ise en yoğun ilişki içerisinde olduğu zorluklar kişisel zorluklar ve uyuşmazlıklar olmuştur. Kişisel zorluklarla ilişkisine dair yukarıda bilgi verilmiştir. Uyuşmazlıklarla olan ilişkisi ise, üniversite eğitiminin yeterli matematik öğretimi bilgisini kazandırmamasından ve üniversitenin uygulamaya dönük eğitim vermemesinden dolayı matematiği öğretme bilgisinin tüm bileşenlerinde eksikliklerin bulunması ile ilgilidir. Matematiği öğretme bilgisindeki eksikliklerle yoğun ilişki içerisinde bulunan bir diğer zorluk türü de sınıf yönetimi ve düzeni zorluklarıdır. Adayların dersin sunumuna ve öğretim stratejilerine dair yaptıkları hatalar ve yanlış seçimler, öğrenci seviyesinin dikkate alınmaması gibi matematiği öğretme bilgisinin eksikliğine dayanan olumsuzluklar, etkili bir öğretimin önüne geçerek öğrencilerin sınıf düzenini bozan davranışlar sergilemelerine neden olmaktadır.

Adaylık sürecinin kendisinden kaynaklanan zorluklarında en çok mesleki etkileşim zorlukları ve zaman zorlukları ile ilişkili olduğu ortaya çıkmıştır. Aday matematik öğretmenleri adaylık sürecinin yoğunluğundan ötürü, öğretimsel sorumluluklara ve kendilerine vakit ayıramadıklarını sıklıkla dile getirmişlerdir. Ayrıca aday öğretmenler tarafından adaylık sürecinin planlanmasına dair bir eksiklik olarak dile getirilen adaylığı yokun iş yükü altında geçirme de adaylık faaliyetleri için zaman ayrılmamış olması ile ilgilidir.

4. 3. Acemi Matematik Öğretmenlerinin Zorluklarla Mücadele Stratejileri

Bir önceki bölümde detaylı bir biçimde ele alındığı üzere gerek adaylık sürecinde kendilerine sağlanan yetersiz olanaklardan, gerek üniversitede iyi bir eğitim sağlanmamasından, gerekse öğretmenlik yaptığı şartlardan dolayı acemi matematik öğretmenleri birçok zorlukla karşılaşmışlardır. Ancak bu bölümde görüleceği üzere

öğretmenlerin büyük çoğunluğu bu zorluklara sadece katlanmakla yetinirken, bir kısmı zorluklara karşı çeşitli mücadele stratejileri geliştirmişlerdir.

Verilerin analizi sonucu öğretmenlerin adaylık sürecinde yeteri kadar destek alamadıkları, kendilerine yeterince olanak sunulmadığı için mücadele stratejileri geliştirdikleri ortaya çıkmıştır. Ancak bunlar kimi zaman etkili, kimin zamansa etkisiz veya sonuçları öğrenciler için olumsuz olabilecek stratejilerdir. Mücadele stratejileri zorluklara karşı geliştirildiği için her bir zorluk kategorisine karşı geliştirilen mücadele stratejileri başlıklar halinde ele alınacaktır. Ancak mevzuattan, sözleşmeli öğretmen olmaktan ve adaylık sürecinin kendisinden kaynaklanan zorluklar, kendi içinde çeşitli zorunlulukları barındırdığı için öğretmenler çaresiz kalmış ve bu zorluklarla mücadele edememişlerdir. Bu nedenle bu üç zorluk türüne ait mücadele stratejileri öğretmenler tarafından dile getirilmemiştir.

4. 3. 1. Mesleki Etkileşim Zorluklarıyla Mücadele Stratejileri

Aday matematik öğretmenlerinin yaşadıkları zorlukların büyük bir bölümünü mesleki etkileşim zorlukları oluşturmaktadır. Aday öğretmenler için adaylık sürecinin en önemli saçı ayağı mentörler olduğundan, katılımcıların mücadele stratejilerinin en önemli bölümünü de mentörlerle yaşanan sıkıntılarla mücadeleye oluşturmaktadır. Mentörlerinden yeterince destek alamayan aday matematik öğretmenleri çareyi kendilerine destek sağlayabilecek yakınında başka birine danışmakta bulmuşlardır. Ancak bu tek seferlik bir fikir alışverişinden daha fazlasını ifade etmektedir. Aday ne zaman zorlansa bu kişiye başvurmuş ve en çok desteği bu kişiden aldığını belirtmiştir. Bu kişi adeta adayın informal danışmanı olmuştur. Olanaklar bölümünde informal danışmanların sağladıkları destekler ele alınmıştır. Ancak informal danışman belirleme bir mücadele stratejisi olduğu için, bu bölümde informal danışmanların kimler olduğu ele alınacaktır.

Danışmanlarından farklı gerekçelerle destek alamayan aday matematik öğretmenlerinden bazıları, okulundaki diğer tecrübeli matematik öğretmenlerini kendilerine danışman olarak belirlemişlerdir. Ö37 adaylık süreci devam ederken danışman öğretmensiz kalan aday öğretmenlerden biridir. Ö37'nin ifadelerine göre, danışmanı pek iletişim kurmayı sevmeyi için, doğum iznine ayrılmadan önce de Ö37'ye pek destek sağlamamıştır. O da okulundaki diğer tecrübeli matematik öğretmenini kendisine informal danışman olarak belirlemiştir. Bazı adaylar ise ya okullarında tecrübeli matematik öğretmeni olmadığı için ya da tecrübeli matematik öğretmenlerinin destek sağlamamalarından dolayı, informal danışman olarak okullarındaki diğer aday matematik öğretmenlerini seçmişlerdir. Ö10 bu durumu "Eğer sorunun matematik dersiyle ilgiliyse, okulumuzda bu konuda kıdemli öğretmenler olmadığı için kendim gibi yeni atanan

öğretmenlere başvuruyorum” sözleriyle ifade etmiştir. 4 aday matematik öğretmeni de okullarındaki diğer alanlardan aday öğretmenleri informal danışmanları olarak seçmişlerdir. Örneğin Ö68 alan farklılığından ötürü aday informal danışmanından matematiği öğretme bilgisi bağlamında destek alamamıştır. Ancak yaşadığı diğer zorluklarda akran desteği almış olmaktadır. Bazı aday öğretmenler de adaylık sürecinde yaşadıkları zorlukları, henüz adaylığını yeni tamamlamış acemi öğretmenlerden destek alarak aşmayı ummuşlardır. Bu öğretmenlerden Ö64 gibi aday olmasa da, henüz acemi olan öğretmenlerden destek alan adayların, desteklerinin türü de daha çok form ve evrak işlerinde yardımcı olma şeklindedir. Bazı adayların belirledikleri informal danışmanlar ise okullarındaki idareciler olmuştur (Örn: Ö69). İki aday öğretmen ise danışmanlarından yeterince destek alamadıkları için okullarında alan dışı tecrübeli öğretmenleri informal danışmanları olarak seçmişlerdir. Bu öğretmenlerden Ö8 kendisiyle yapılan görüşmede bu durumu şöyle ifade etmiştir:

A : İlk kime danışıyorsunuz?

Ö8 : Öğretmenler odasındaki işte sarışın, bir sınıfın hocası var. O yedi senelik öğretmen sınıf hocası... Geçen sene de o Suruç'ta öğretmenmiş, bu sene geldi. Orada mesela sözleşmelilerin yine danışman öğretmenliğini yapmış. Daha çok şey biliyor ve tecrübesine güvendiğim için. Onu daha yakın bulduğumdan beri senenin başından beri bir şey olursa direk ona soruyorum.

Ö8'in danışmanı matematik öğretmenidir, ancak Ö8'e yardım etmekte çok istekli olmadığı ve iletişim kurmayı sevmeyen biri olduğundan dolayı, Ö8 süreçte aynı alandan olmalarına rağmen danışmanından destek alamamıştır. Ayrıca daha önceki açıklamalarında okuldaki diğer öğretmenlerin de iletişime kapalı olduklarından bahsetmiştir. O da iletişim kurabildiği ve kendine daha yakın hissettiği tecrübeli bir sınıf öğretmeninden destek almayı tercih etmiştir. Ancak öğretim yapılan sınıf seviyesinin ve alanın farklılığı bu desteğin kalitesi anlamında şüphe uyandırmaktadır. Bazı adaylarının informal danışmanları ise okullarındaki ücretli matematik öğretmenleridir. Bu adaylardan Ö67'nin danışmanı matematik öğretmeni olmasına rağmen iletişim kurma konusunda isteksiz biri olmasından dolayı formal danışmanından destek alamamıştır. O da hem alanında donanımlı hem de iletişim becerilerinin iyi olmasından dolayı ücretli bir matematik öğretmenini informal danışmanı olarak belirlemiştir. Ancak kendisi de henüz öğretmen olma yeterliliğini edinememiş bir ücretli öğretmenin Ö67'ye sağlayacağı destek çok etkili olmayabilir.

Yukarıda seçilen informal danışmanların aday matematik öğretmenlerinin kendi okullarından olduğu görülmektedir. Ancak araştırmamızın sonuçlarına göre adaylar her

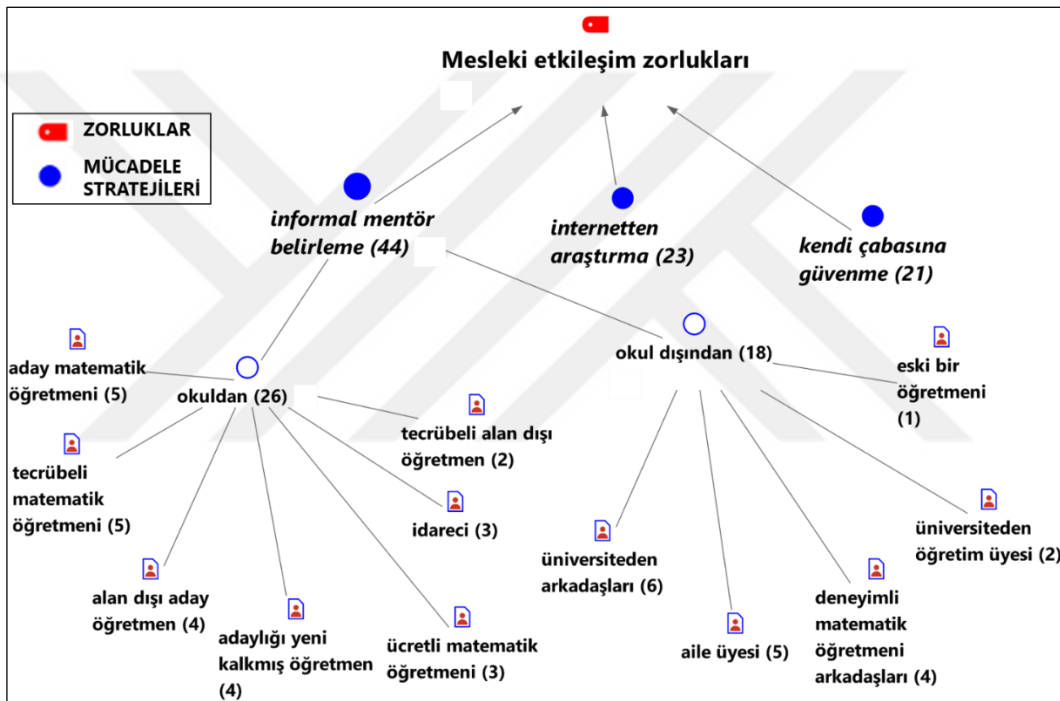
zaman okul içinden değil, okul dışından da mentörler belirlemişlerdir. Örneğin Ö16 informal danışmanı olarak kendisi gibi acemi olan üniversiteden arkadaşlarını tercih etmiştir. Ö16 çalıştığı okulda tek matematik öğretmenidir. Dolayısıyla kendisine matematik öğretmeni bir danışman atanmış, 6 yıllık tecrübesi bulunan bir sosyal bilgiler öğretmeni atanmıştır. O da üniversiteden arkadaşlarıyla bir sosyal medya uygulaması aracılığıyla iletişim kurup, destek aldığını belirtmiştir. 5 aday matematik öğretmeni ise kendilerine aile üyelerinden informal mentörler belirlemişlerdir. Bu öğretmenlerden Ö17 destek aldığı informal danışmanını “Mesleğimle ilgili ihtiyaç duyduğumda babamda emekli fen bilgisi öğretmeni. İlk onun desteğini alıyorum” sözleriyle açıklamıştır. Onun gibi başka adaylar da ailelerinde öğretmen olan kişilerden süreçte destek almaya çalışmışlardır.

Danışmanından yeterince destek alamayan bazı adaylar da okul dışından deneyimli matematik öğretmenlerini informal danışmanları olarak seçmişlerdir. Bu öğretmenlerden danışmanı 5 yıllık bir matematik öğretmeni olmasına rağmen kendisine destek olmamasından ötürü Ö72, yaptığı informal danışman seçimini “Okulda danışacak kimsem yok. Ben de daha önce ücretli yaptığım okuldan zümrem olan kadrolu öğretmen arkadaşşıma danışıyorum” diyerek ifade etmiştir. İki aday öğretmen de kendilerine informal danışman olarak mezun oldukları üniversiteden hocalarını seçmişlerdir. Bu öğretmenlerden Ö66 bu durumu “Mesleğim konusunda hala üniversitedeki hocalarımdan destek alıyorum mail ile iletişim halindeyim ve büyük katkısı oluyor. Lakin okulda herhangi bir destek yok” sözleriyle açıklamıştır. Danışmanı İngilizce öğretmeni olan Ö66, adaylık sürecinde kendisine gereken desteği üniversiteden öğretim üyelerinden aldığı ifade etmiştir. Danışmanı Türkçe öğretmeni olan Ö31 ise eski bir matematik öğretmeni informal danışmanı olarak belirlediğini açıklamıştır.

Katılımcı aday matematik öğretmenleri informal danışman belirleme dışında mesleki etkileşim zorluklarıyla, daha önceki zorluk türlerine karşı geliştirdikleri internette araştırma ve kendi çabasına güvenme stratejilerini geliştirmişlerdir. Bu öğretmenlerden Ö5 danışmanı ile mesleki etkileşim zorluklarına dair, internette araştırma mücadele stratejisi geliştirdiğini şöyle ifade etmiştir:

Ö5 : Danışmanım hep sekizinci sınıflara girmiş. Daha önceden böyle bir altıncı sınıflara girmemiş. Zaten o da çok yeni iki senelik öğretmendi. Dolayısıyla o konuda çok yardım alamadım açıkçası. Birazcık tecrübesi olan biri olsaydı en azından. Bende kendimce internette YouTube'dan nasıl anlatılır diye videolar takip etmeye çalışıyorum zaten.

Ö5'in danışmanı 3 yıllık bir matematik Ö5 danışmanı her ne kadar matematik öğretmeni olsa da tecrübesiz olmasından dolayı zorlandığı ve merak ettiği hususlarda internetten araştırma yapma yolunu seçmiştir. Birçok aday öğretmen ise mesleki etkileşim zorluklarının üstesinden gelmek için aktif bir çaba harcamayıp, kendi çaba ve uygulamalarına güvenmeyi tercih etmişlerdir. Ö55 bu durumu "Pek bir destek alamadım. Tabiri caizse denizin ortasına yüzme bilmeyen birini bırakırsanız kendi çırpınılarıyla birşeyler öğrenir. Benimki de öyle" sözleriyle ifade etmiştir. Acemi öğretmenlerin mesleki etkileşim zorluklarına karşı geliştirmiş oldukları mücadele stratejileri Şekil 40'da bir bütün olarak, frekanslarıyla birlikte görülmektedir.



Şekil 40. Mesleki etkileşim zorluklarıyla mücadele stratejileri

Araştırmaya katılan aday matematik öğretmenlerinin yarısından fazlası gerek formal mentörlerinin özelliklerinden, gerekse görevlerini yerine getirmemelerinden ötürü kendilerine informal bir danışman belirlemişlerdir (f=44). Zorlandıkları veya danışmak istedikleri durumları formal olarak kendilerine atanan mentörler yerine, kendilerine yakın hissettikleri informal mentörleriyle paylaşmışlardır. Bu informal danışmanların bir kısmı çalıştıkları okullardan [aday matematik öğretmeni (f=5), tecrübeli matematik öğretmeni (f=5), alan dışı aday öğretmen (f=4), adaylığı yeni kalkmış öğretmen (f=4), ücretli matematik öğretmeni (f=3), idareci (f=3) ve tecrübeli alan dışı öğretmen (f=2)], bir kısmı da okul dışından [üniversiteden arkadaşları (f=6), aile üyesi (f=5), deneyimli matematik öğretmeni arkadaşları (f=4), üniversiteden öğretim üyesi (f=2), eski bir öğretmeni (f=1)]

mentörlerdir. Belirlenen informal danışmanlara bakıldığında yarısının henüz acemi öğretmenler oldukları, yarıya yakınının da alanı matematik olmayan öğretmenler olduğu görülmektedir. Bu durumda aday öğretmenlerin belirledikleri bu informal danışmanlarından ne ölçüde destek alabildikleri tartışma konusudur. Acemi öğretmen olan informal mentörlerden alınan destek, bir akran desteği, yaşanan ortak zorluklarda sağlanan destek gibi görülebilir. Ancak 3 katılımcı aday matematik öğretmenin henüz öğretmen olarak atanma konusunda başarı sağlamamış olan ücretli öğretmenleri informal danışman olarak seçmeleri ilginç bir bulgudur. Bunun dışında aday matematik öğretmenlerinin geliştirdikleri diğer mücadele stratejileri internette araştırma (f=23) ve hiçbir kişiye de kaynağa başvurmaksızın kendi çabasına güvenmedir (f=21).

4. 3. 2. Matematik Öğretim Bilgilerindeki Eksikliklerden Kaynaklanan Zorluklarla Mücadele Stratejileri

Aday öğretmenlerin yaşadıkları zorluklar içerisinde matematik öğretim bilgilerinin eksikliği önemli bir yer tutmaktadır. Katılımcılar gerek pedagojik alan bilgilerinin eksikliği gerekse matematik bilgilerinin eksikliği ile mücadele etmek için bir takım stratejiler geliştirmişlerdir. Bu stratejiler aşağıda detaylı bir biçimde ele alınacaktır.

Pedagojik alan bilgisi eksiklikleriyle mücadele

Katılımcı aday matematik öğretmenlerinin pedagojik alan bilgilerinin eksiklikleriyle mücadele stratejileri her bir bileşen için (dersin organizasyonu ve konunun sunuluşu, öğrenciyi tanıma bilgisi, özel öğretim yöntem ve stratejileri bilgisi, ölçme ve değerlendirme bilgisi ve öğretim programı bilgisi) ayrı ayrı ele alınacaktır. Öncelikle adayların dersin organizasyonu ve konunun sunuluşuna dair eksikleriyle mücadelelerini ele almak gerekirse, bu eksikliklerden kaynaklanan zorluklarla en çok deneme yanılgılar yaparak mücadele ettikleri görülmektedir. Bu öğretmenlerden Ö42 bu durumu "Açık konuşmak gerekirse bu süreçte deneme yanılgı yöntemini çok kullanıyorum. Yani kazanımları öğrenciler nasıl anlıyor, anlamıyor diye onları deniyorum. Dersi nasıl anlatıp, anlatmamam gerektiğini bu süreçte kavramaya başladım" şeklinde dile getirmiştir. Danışmanı bilgisayar ve öğretim teknolojileri öğretmeni olan Ö42, matematik konularını nasıl anlatacağı konusunda çeşitli belirsizlikler yaşamıştır. Dolayısıyla bu belirsizliklerle mücadele etmek için alan farklılığından ötürü danışmanına başvuramamış, deneme yanılgı yöntemini kullanmıştır. Yani bir şekilde öğretim yapmaya başlayıp, öğrencilerden aldığı tepkilere göre derslerini şekillendirdiği, konunun devamını içeren dersi önceki derse göre planladığı anlaşılmaktadır. Ancak bu yöntemin matematik öğretimi açısından etkililiği tartışılabilir bir husustur. Kazanımlarla ilgili, öğrenciyi tanıma ve zorlandığı noktaları tespit etme

hususunda henüz bir deneyimi olmayan aday öğretmenlerin, bu deneme yanımlarla derslerini nasıl şekillendirdikleri bir soru işaretidir.

8 acemi öğretmen de adaylık sürecinin paydaşlarından yeteri kadar destek alamadıkları için internetten araştırma yaparak, derslerini nasıl anlatmaları gerektiğini şekillendirmeye çalışmışlardır. Bu öğretmenlerden Ö36'nın yaşadıkları bu stratejiye örnektir:

Ö36 : Adaylık sürecinin herhangi bir ekstrası yok. Normal okuldaki bir kadrolu öğretmen gibi çalışıyorum. Ders anlatırken ihtiyacım olan bilgileri çoğu zaman internetten ya da önceden başlayan öğretmen arkadaşlara soruyorum. Yani ilk göreve başlanıldığı zaman herkes kendi başının çaresine bakar, yaşayarak sorarak öğrenilir.

Acemi öğretmenlerden bazıları da konuyu sunuşu esnasında yaşanan aksaklıklarla görsel temsil biçimlerini kullanarak mücadele etmişlerdir. Bu öğretmenlerden Ö28 bu durumu şöyle ifade etmiştir:

Ö28 : Benim anlatmamdan mı bilmiyorum, yani mesela öğrencinin derste biraz ezbere kaçtığını fark ettim. Hocam diyor en fazla dediğinizde sanki EKOK'tur, en az dediğiniz EBOB'dur falan. Dedim öyle bir şey yok. Dedim sorunun mantığında mesela bazı soru mantıkları var dedim. Onlarda şekil çizdiğiniz zaman aslında zaten EBOB sorusu mu EKOK sorusu mu olduğunu çok daha net bir şekilde görebiliyorsunuz. Ama dedim ezbere gittiğiniz zaman bazı sorularda ters köşe olma ihtimaliniz var yani sonuçta EBOB-EKOK da çok geniş kapsamlı bir soru çeşidi var yani. Burada kalkıp da en fazla dediği için direk böyle EKOK dersiniz çok yanlış bir yaklaşım içerisine girersiniz dedim.

Bazı aday öğretmenler ise dersin organizasyonu ve konunun sunuluşunda doğru adım atamamalarından ötürü öğrencileri ezbere yönlendirmeyi bir çıkış kapısı olarak görmüşlerdir. Ö54 de böyle bir mücadele stratejisi geliştirdiğini “Yani onu ben sanmıyorum. Ama hocam şöyle bir şey var bazı konular şeydir... ne kadar görsel de anlatsanız, o konunun ezbere girmek zorunda kalıyorsunuz. Öğrencilere de bunu anlattım. Mesela o formülü vardır ya 90 derece 180, 270 her ne kadar görsel de görse o formülü mecbur ezberlemek zorunda kalıyor” sözleriyle ifade etmiştir. Ö54 dersin organizasyonu ve konunun sunuluşuna dair eksikliğinden dolayı dönüşüm geometrisi konusunda öğrencilere kavram ve işlemleri sorgulama fırsatı verememiştir. Bu yüzden de öğrencilerini kural ve formülleri ezberlemeye yönlendirerek hatalı bir mücadele stratejisi ortaya

koymuştur. Aday matematik öğretmenlerinden bazıları ise dersin organizasyonu ve sunuluşunda yaşadıkları zorluklarla başka matematik öğretmenlerine sorarak başa çıkmaya çalışmışlardır. Bu öğretmenlerden Ö64'ün bu husustaki sözleri "Adaylıkta matematik nasıl öğretilir hakkında bir destek sağlanmadı. Bizler kendi alanımıza değil idare işlerine yoğunlaştık, derslere girip çıkıp idare işlerini yaptık. Sizce de matematiğe bu katkı sağlar mı? Bizler konuları nasıl anlatacağımızı, kendimiz kendi alanlarımızdan öğretmenlere sorarak öğrendik o kadar" şeklindedir. Bazı acemi öğretmenler ise sonuçlarını dikkate almaksızın kendi çabalarına güvenmekle yetinmişlerdir. Gerçekleştirilen yüz yüze görüşmede Ö12 zorlandığı konuya dair, danışmanından destek alıp almadığına dair soruya aşağıdaki gibi yanıt vermiştir:

Ö12 : Yok hocam yani almadım. Çünkü danışmanım beş altılara giriyor bu sene, bende yedi, sekiz odaklıyım. İkimizin de kazanımları, öğrenci profili başka. Pek o konuda yardım almadım.

A : Ama bir önceki yıl girmiş sonuçta.

Ö12 : Ha almadım hocam yalan söyleyemeyim. Kendim üstesinden gelmeye çalıştım.

Ö12'nin danışmanı matematik öğretmenidir. Ancak adaylık sürecinde onunla yaşadığı problemlerin de etkisiyle dersin organizasyonu ve konunun sunuluşuna dair yaşadığı zorluklar karşısında kendi çabasını yeterli görmüştür. Ö22, Ö30 ve Ö70 ise ilgili konuyu öğrencilerin anlamaması sonucu, iki ya da üçüncü kez anlatma yoluna gitmişlerdir. Platform üzerindeki senkron forumlardan birinde araştırmacı ve Ö70 (sistemin atadığı numara 97) arasında geçen diyalog bu duruma örnek olabilir:

A : 97 nolu hocam peki nasıl bir yol izlediniz? Kendi kendinize mi karar verdiniz etkinlik seçimi, konunun sunuluşu gibi konulara?

Ö97 (Ö70): Konuyu aynı yöntemle 2-3 kez daha anlattım, farklı bir sunuş tekniğine başvurmadım.

A : Farklı bir yönteme başvurmanızın nedeni neydi 97 nolu hocam?

Ö97 (Ö70): Konuyu 2-3 kez anlatmanın bazen işe yaradığını gördüm.

Ö70 daha önce konuyu tekrar anlatmanın işe yaradığını deneyimlediği için, sonrasında da öğrenciler konuyu anlamadıklarında bu yönteme başvurmuştur. Ancak yöntemini değiştirmemiştir. Yani ilk anlatımındaki eksikliklerini tespit edip dersi farklı bir şekilde sunmak yerine, belki de dersi ilk kez sunarken yaptığı hataları tekrar ederek konuyu ikinci ya da üçüncü kez anlatmıştır. Ö59 ise cebirsel ifadeler konusunu anlattıktan sonra öğrencilerin bu konuda hala zorlandıklarını görmüş ve eğitsel bir oyun hazırlayıp

konuyu pekiştirmek için kullanmıştır. Ancak çok etkili olmadığını aşağıdaki sözlerle dile getirmiştir:

Ö59 : *Yani danışmanım matematikçi olsaydı... Altıncı sınıflarda da yine cebirsel ifadelerde pratik yapmak için bol soru çözdürdüm, kendim çözdüm ama hala pratik oturmadı. Mesela cebirsel ifadelerle işlemlerde burda ne yapabilirdim diye sorabilirdim. Ne yapmalıyım diye düşündüm. Özellikle bunu şey yaptım. Çünkü ileride hep kullanacağı şey cebirsel ifadeler. Ama bir çözüm yoluna erişemedim. Oyunlar hazırladım, oynattım falan ama yine de çok işlem hatası oldu cebirsel ifadelerde.*

Ö24 ise problemler konusunu anlatırken zorlanmış, sonrasında da sırf konuyu işlemiş olmak için işlemiş olduğunu belirtmiştir:

A : *Peki hocam mesela, bir sonraki yıl anlattığımda şöyle anlatmam dediğiniz bir konu var mı mesela? Bunu ben yanlış yapmışım, böyle anlatmam dediğiniz?*

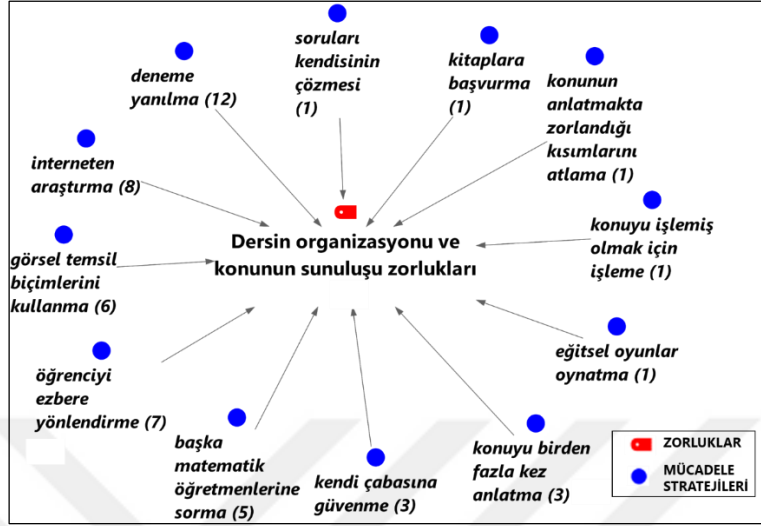
Ö24 : *Hocam problemler konusu var beşinci sınıfta işte. Yani anlatırken zorlandım. Sonra yani artık iki üç problem yazdırdım problem konusu sadece anlatılsın diye. O şekilde yani.*

Ö24 anlatırken zorlandığı bir konuyu birkaç soru çözüp geçiştirdiğini itiraf etmiştir. Yani Ö24 problemler konusunu sadece işlemiş olmak için işlemiştir. Ö47 ise ondalık sayılar konusunu anlatırken hem ücretli öğretmenlik yaptığı dönemde hem de adaylığı esnasında zorlanmıştır. Çözüm olarak ise zorlandığı kısmı anlatmamayı atlamayı tercih ettiğini "Onun dışında ondalık sayıları sayı doğrusunda gösterme. Yani mesela 13 tamları 14 tam arasında bir sayıyı işte on parçaya bölüyorlar. Ama virgülden sonra iki basamak olduğunda yüz parçaya bölünemez o sayı doğrusu. Sınırları o zaman nasıl değiştirmeliyiz? İşte sınırlar bu sefer tam değil de işte 13,1 ile 13,2 olmalı. İnanılmaz zordu. Bunu atlardım o yüzden" sözleriyle ifade etmiştir. Ö39 materyal seçimi ve derste kullanılması ile bilgileri edinmek için destek almadığını onun yerine kitaplardan faydalandığını belirtmiş; Ö22 de derste çözmek için hazırlamış olduğu soruları öğrenciler çözemeyince kendisi çözme yoluna gitmiştir:

A : *Doğru parçasının orijin etrafında 90,180 ya da 270 derece dönmüş halini çizmekte zorlandılar anlaşılır.*

Ö22 : *Hocam ben size söyleyeyim ben yani öğrencilerin hiçbiri çizemedi. Ben kendim çiziyordum.*

Aday matematik öğretmenlerinin dersin organizasyonu ve sunuluşuna dair yaşadıkları zorluklara karşı geliştirdikleri mücadele stratejileri Şekil 41’de görülmektedir.



Şekil 41. Dersin organizasyonu ve konunun sunuluşuna dair mücadele stratejileri

Katılımcı aday matematik öğretmenleri zorluklar bölümünde de hatırlanacağı üzere matematiği öğretme bilgisi bileşenlerinden en çok dersin organizasyonu ve konunun sunuluşuna dair zorluklar yaşamışlardır. Adaylık sürecinde matematiği öğretme bilgisi anlamında yeterince destek sağlanmadığı için bazı öğretmenler bu zorluklarıyla kendileri başa çıkmaya çalışmışlardır. Şekil 41’de görüldüğü gibi 12 aday öğretmen bu anlamda yaşadıkları zorluklarla deneme yanılma yöntemleriyle mücadele etmeye çalışmışlardır. Ancak adaylar etkili öğretimin nasıl olduğunu keşfedene kadar öğrencilerde yanlış öğrenmeler gerçekleşebilmekte, konuya ayrılacak vakit artacağı için müfredatın yetişmemesi gibi birçok olumsuzluk daha söz konusu olabilmektedir. Ayrıca aday öğretmenler zorluklar bölümünde de ortaya konduğu gibi öğrencinin zorlandığı ya da anlamadığı noktaları tespit edebilecek kadar öğrenciyi tanıma bilgisine de sahip değillerdir. Dolayısıyla deneme yanılma yönteminin çok da etkili olmadığını söylemek mümkündür. Diğer etkililiğinden şüphe duyulan mücadele stratejileri de öğrenciyi ezbere yönlendirme (f=7), kendi çabasına güvenme (f=3), konuyu işlemiş olmak için işleme (f=1), konunun anlatmakta zorlandığı kısımlarını atlama (f=1), konuyu birden fazla kez aynı yöntemle anlatma (f=3) öğrencilere sorduğu soruları öğrenciler çözemeyince kendisinin çözmesidir (f=1). Bunlar dışında dersin organizasyonu ve konunun sunuluşuna dair internetten araştırma (f=8), görsel temsil biçimlerini kullanma (f=6), başka matematik öğretmenlerine sorma (f=5), eğitsel oyunlar oynatma (f=1) ve kitaplara başvurmadır (f=1). Frekanslar dikkate

alındığında aday öğretmenlerin daha çok etkisiz veya olumsuz sonuçlar doğurabilecek mücadele stratejileri geliştirdikleri söylenebilir.

Aday matematik öğretmenleri öğrenciyi tanıma bilgisindeki eksiklikleriyle ilgili de çeşitli mücadele stratejileri geliştirmişlerdir. 13 acemi öğretmen öğrenciyi tanıma bilgisi konusundaki eksikliklerini zamanla gidermeye çalıştıklarından bahsetmişlerdir. Ö40'ın bu duruma ilişkin görüşü "Öğrencileri birinin danışmanlığında tanıma gerçekleşmez diye düşünüyorum. Sınıfta öğrencilerle birşeyler yaşadktan sonra öğrencileri öğreniyorsunuz az çok. Adaylık sürecinin bir etkisini bu bağlamda görmedim" şeklindedir. Ö24 ise ilk etapta sınıfta çok iyi ve çok kötü öğrencilerin bir arada olmasını yani öğrenci çeşitliliğini dikkate almamış, iyi öğrencilere göre dersini anlatmıştır. Diğer öğrenciler tarafından anlaşılmadığını görünce, sonrasında materyal kullanıp dersi tekrar anlatmaya çalışmış, ancak kendisinin de ifade ettiği üzere mücadele stratejisi çok etkili olmamıştır. Ö42 de göreve ilk başladığında öğretim yaparken öğrenci düzeyini dikkate almadığını ancak zamanla öğrencileri gözleyerek, bu durumun üstesinden gelmeye çalıştığını belirtmiştir:

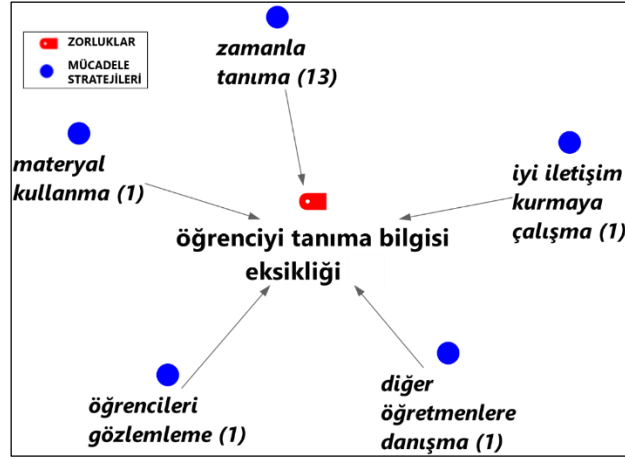
Ö42 : Ben mesela ilk zamanlar derse giriyorum, anlatıyorum öğrenci anlamıyor. Sonra fark ettim. Öğrenciye göre anlatmıyorum. Kendime göre anlatıyorum. Tabiki bu süreçte gözlemin çok önemli olduğunu düşünüyorum. Öğrenciyi her zaman en iyi şekilde gözlemlemek gerekir.

Ö4 göreve ilk başladığında öğretim yaparken öğrencileri çok iyi tanımadığını, okuldaki öğretmenlere danışarak bu durumu aştığını, Ö28 de öğrenciyi tanıma bilgisi noktasındaki eksikliği ile öğrencilerle daha sıkı iletişim kurarak mücadele ettiğini ve gelişim gösterdiğini belirtmiştir:

Ö4 : Aday öğretmenlik yaptığım okulda öğrencileri ilk etapta çok iyi tanıımıyordum. Zaman içinde, bu okulda senelerdir çalışan öğretmen arkadaşlarımdan bana öğrenci profilini anlatması ile şimdi çok daha iyi tanıyabiliyorum.

Ö28 : İlk geldiğinde öğrenciyi tanıımıyorsun, dolayısıyla konuyu kime göre nasıl anlatacağın belli olmuyor. Bende bu adaylık sürecimde öğrencilerle iyi bir iletişim kurmaya çalıştım. Sıkı bir iletişim kurmanın öğrenciyi tanımada en önemli faktör olduğunu söyleyebilirim. Bu yüzden adaylık sürecimde öğrenciyi tanıma konusunda gelişim gösterdim.

Yukarıda aday matematik öğretmenlerinin alıntılılarıyla ortaya konan öğrenciyi tanıma bilgisi ile mücadele stratejileri Şekil 42'de görülmektedir.



Şekil 42. Öğrenciyi tanıma bilgisindeki eksikliklerle mücadele stratejileri

Aday ortaokul matematik öğretmenleri hatırlanacağı üzere öğrenciyi tanıma bağlamında en çok öğrenci çeşitliliğine göre öğretim yapma ve öğrencilerin ön bilgilerini dikkate alma konusunda zorlanmışlardır. Bu hususlarda zorlanan öğretmenlerin büyük bir kısmı adaylık sürecinde bir destek alamamışlardır. Aradığı desteği bulamayan öğretmenlerden bir kısmı öğrencileri zamanla tanıdıklarından bahsetmişlerdir (f=13). Ancak ne kadar zamanda ve ne ölçüde öğrencilerini tanıdıkları önemlidir. Çünkü öğretmenlerin ifadelerinden öğrencileri az çok tanıdıkları anlaşılmaktadır. Yani bu konuda öğrenciyi tanıma zorluğunu tam anlamıyla aştıklarını belirtmemişlerdir. Öğrenci çeşitliliği ile baş edemeyen bir öğretmen sonrasında dersinde materyal kullandığını ancak bu mücadele stratejisinin etkili olmadığını söylemiştir. Diğer öğretmenler de öğrencileri gözlemleyerek (f=1), diğer öğretmenlere danışarak (f=1), öğrencilerle daha sıkı ilişkiler kurarak (f=1) öğrenciyi tanıma noktasındaki eksiklikleriyle mücadele etmeye çalışmışlardır. Aday matematik öğretmenlerinin söylemlerinden öğrenciyi tanıma bilgisindeki eksikliklerden kaynaklanan zorluklarla mücadele etmek üzere çok da etkili stratejiler geliştiremedikleri anlaşılmaktadır.

Zorluklar bölümünde görüldüğü gibi, katılımcı aday öğretmenlerin özel öğretim yöntem ve stratejileri bilgisi bağlamındaki eksiklikleri ezber dayalı öğretim yapma, aktif öğretim yöntemlerini kullanmama, konuya uygun öğretim yöntemini seçememe, kendi öğrettiği gibi öğretme, öğretim yöntemlerini tam olarak bilmeme, matematik öğretim yazılımlarını bilememe şeklinde ortaya çıkmıştır. Bu zorluklardan daha çok konuya uygun öğretim yöntemi seçememeye ilişkin mücadele stratejileri geliştirilmiştir. Ö75 “Konuyu ilk anlatacağım sınıfta ilk kullandığım yöntem ve tekniği ilk deneme yanılma yöntemi kullandığım sınıf oluyor. Öğrencilerin dönütlerine, mimiklerine, sorduğu sorulara karşılık benim öğretim yöntem ve tekniğimi şekillendirmiş oluyoruz. Buna göre de fikirlerimi ve önümü görmeme yardımcı oluyor” sözleriyle geliştirdiği stratejiyi ortaya koymaktadır. Ö75

aynı sınıf seviyesindeki bir sınıfta dersini seçtiği bir yöntemle anlattıktan sonra, öğrencilerin durumuna göre diğer sınıflarda bu yöntemi revize etmekte ya da değiştirmektedir. Yani dersin anlatıldığı ilk sınıf adeta bir deneme sınıfıdır ve Ö75 deneme yanımlarla öğretim yöntemini dersin son anlatıldığı sınıfta şekillendirmiş olmaktadır. Ancak konunun ilk anlatıldığı sınıflardaki öğrencilerin öğrenme çıktıları ile son anlatıldığı sınıftaki öğrencilerin öğrenme çıktılarının aynı olduğunu söylemek mümkün değildir. Sonuç olarak Ö10 ve Ö75 gibi zorluklarla deneme yanımlarla başa çıkmaya çalışan öğretmenlerin etkili bir strateji geliştirdikleri söylenemez. Bazı öğretmenler de konuya uygun yöntem seçimi yapmadığı için konuyu birden fazla kez anlatma yoluna gitmişlerdir. Bu öğretmenlerden Ö69 platformdan katıldığı forumda bu durumu “Bende sunuş yoluyla anlatım yaptım ama dönüşümler pek oturmadı öğrencilerde. O yüzden bir kez daha anlattım bende” sözleriyle ifade etmiştir.

Ö59 ve Ö24 derslerini sunarken aktif öğretim yöntemlerini kullanmamış, sonrasında ise konuyu öğrencilere anlattırmayı tercih etmişlerdir. Bu öğretmenlerden Ö59 platformdan katıldığı forumda bu durumu şöyle ifade etmiştir:

Ö59 : Öncelikle sunuş yöntemi ile anlatım yaptım. Pratik yapabilmeleri için birlikte bolca soru çözdük. Anlaşılmadığını görünce konu tekrarı olarak öğrencilerden anlatmalarını istedim. Böylelikle öğrencinin eksiklerini daha iyi görebildim ancak bunda da tüm öğrencilere ulaşmak sıkıntı oldu.

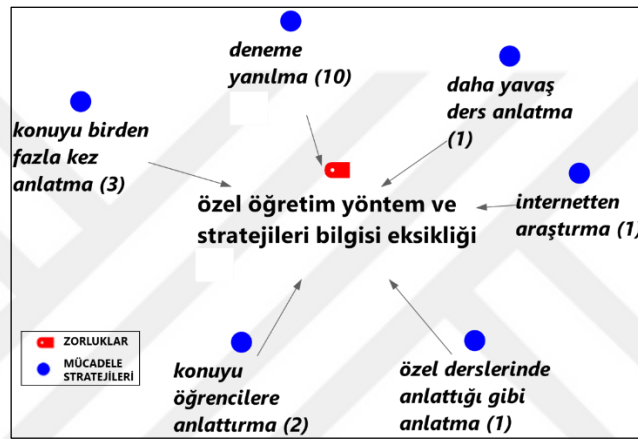
Ö59 öğrencilere konuyu anlattırma mücadele stratejisinin etkili olmadığını ifade etmiştir. Ö22 ise yöntem ve teknik bilgisi konusunda eksik olduğunun farkındadır. Geliştirdiği mücadele stratejisini ise şöyle açıklamıştır:

Ö22 : Ama oraya gittiğimde hocam yalnızdım. Düşünün fen bilgisi öğretmenleri bile yoktu. Ancak onlardan bile yardım alabiliydim. Onlar bile yoktu. Yani ben tek başıyaydım. Konuların hepsini özel derste anlattığım yöntemle anlatmaya çalıştım aylarca.

Ö22'nin danışmanı 2 yıldır görev yapan yani acemi bir İngilizce öğretmenidir. Danışmanı dahil okulundan yardım alacağı kimse olmadığı için uzun bir süre verdiği özel derslerde uyguladığı yöntemleri derslerinde uygulamıştır. Bir ya da birkaç kişiye verilen bir derste kullanılan bir öğretim yönteminin, kalabalık bir sınıfa nasıl uyarlanacağı ve ne kadar etkili olacağı ise kuşkuludur. Ö15 ise konulara uygun öğretim yöntemlerini internetten araştırdığını “Formlardan fırsat buldukça hangi konuya hangi yöntem teknikleri uygulamam gerektiğini internetten araştırıyorum” sözleriyle belirtmiştir. Son olarak Ö76 da

aktif öğretim yöntemlerini kullanmamanın getirdiği olumsuzluklarla daha yavaş ders anlatarak başa çıkmaya çalışmıştır. Bu stratejisini “Adaylık vs. etkinlik vs. hazırlamayıp, sunuş yolunu kullandığım için belki de, öğrencilerim oran-orantıyı çok iyi anlayamadı. Bu yüzden anlatım hızımı düşürdüm ve dersi yavaş yavaş anlatmam gerektiğini öğrendim” şeklinde ifade etmiştir.

Aday matematik öğretmenlerinin matematiği öğretme bilgisi bileşenlerinden özel öğretim yöntem ve stratejileri bilgisi bağlamındaki eksikliklerinden kaynaklanan zorluklarla baş etmek üzere geliştirdikleri mücadele stratejileri, aşağıda yer alan Şekil 43'te bir bütün olarak görülmektedir.



Şekil 43. Özel öğretim yöntem ve stratejileri bilgilerindeki eksikliklere karşı mücadele stratejileri

Adaylar pedagojik alan bilgisi bileşenlerinden özel öğretim yöntem ve stratejileri bilgilerindeki eksikliklerle, çoğunlukla dersin organizasyonu ve konunun sunulduğundaki eksikliklerle mücadele ederken kullandıkları deneme yanılma ($f=10$), konuyu birden fazla kez anlatma ($f=3$) ve internetten araştırma ($f=1$) stratejilerini kullanmışlardır. Bu bilginin eksikliğinden kaynaklanan zorluklarla baş etmek için ayrıca öğrenciler tarafından anlaşılmayan konuları öğrencilerin kendilerine anlattırma ($f=2$), öğretmenliğe başlamadan önce verdiği özel derslerde anlattığı gibi anlatma ($f=1$), dersi daha yavaş anlatma ($f=1$) ve internetten araştırma ($f=1$) gibi stratejileri kullanmışlardır. Bu geliştirilen stratejilerin üzerine düşünülmüş ve gerçekten yaşanan zorluğu aşmak için geliştirilen stratejiler olmadığı anlaşılmaktadır.

Adaylar ölçme ve değerlendirme bilgisinin eksikliğinden kaynaklanan zorluklarla da yine pedagojik alan bilgisinin diğer bileşenlerinin eksikliğinden kaynaklanan zorluklarla mücadele ederken kullandıklarına benzer stratejileri kullanmışlardır. Örneğin Ö24 ve Ö43

öğrencileri sınav yapmadan önce internetten araştırma yaptıklarını belirtmişlerdir. Bu öğretmenlerden Ö24 bu durumu şöyle ifade etmiştir:

Ö24 : Okuldaki matematik öğretmenlerinden birine yazılı sorularım nasıl olmuş, sence bunu kullanıyım mı falan bu paylaşımı yapabilirken, diğer hocamla bunu yapamıyorum meselai. Bak bunu ben yapacağım sende uygula istersen, diye sorduğumda bence çok gereksiz dedi. Bende internetten araştırıp bulmuştum. Güzel gibi gelmişti.

Ö39 ve Ö44 ise ölçme değerlendirme konusundaki bilgilerini zamanla geliştirdiklerini belirtmişlerdir. Bu öğretmenlerden Ö44 “ölçme değerlendirme konusunda başta pek bilgim yoktu, zamanla öğrendim” diyerek durumu ifade etmiştir.

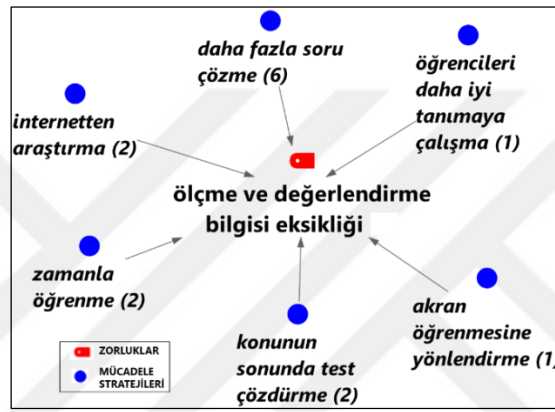
Aday matematik öğretmenleri ölçme ve değerlendirme bilgisinin eksiklikleriyle en çok daha fazla soru çözümlenerek mücadele etmişlerdir. Bu adaylar öğretimde kalıcılığı sağlayamadığını belirten öğretmenlerdir. Bu öğretmenlerden Ö28 bu durumu “Evet yani ben konularımı iki hafta erken bitirdim. O iki haftada da yine EBOB-EKOK ile ilgili 2-3 saat boyunca ders çözdüm yani soru çözdüm. Tabi genel soru da çözdüm de... yani daha çok EBOB EKOK’la ilgili soru çözdüm” sözleriyle ifade etmiştir. Ö28 EBOB-EKOK konusunu anlatmış ancak öğrencilerde kalıcı bir öğrenme sağlanmadığını fark etmiştir. Bunun üzerine dönem sonunda öğrencilere bu konuyla alakalı fazla sayıda soru çözümlenerek kalıcılığı sağlamaya çalışmıştır. İki acemi öğretmen ise konu sonunda test çözdürerek öğretimde kalıcılığı sağlamaya çalışmıştır. Ö5 platformdaki bir forumda stratejisini “Konu sonlarında konuya dair küçük quizlerle hem tüm öğrencilere ulaşabilme hem de zamanı etkili kullanabilme olanağına sahibiz. Öğrencilerin kağıtları incelendiğinde zaten genel olarak nerelerde sıkıntı olduğu gözlemlenilecektir” şeklinde açıklamıştır. Ö75 konuların bitiminde pekiştirme amacıyla öğrencileri soru çözümünde akran öğrenmesine teşvik etmiştir:

Ö75 : Konular bittikten sonra soru çözün diyorum. Soru çözdüklerinde de ilk bana getirmeyin diyorum önce bir sınıfa sorun. Sınıfta kimse bilemezse bana getirin. Hem birbirlerine danışmış olur hem herkes soru çözmüş olur. Çünkü şey yapmaya başladılar ben soru çözün deyince soruyu toplama çıkarmayı bile bana getirmeye başladılar artık. Hani o kadar yapamıyor hemen bana getiriyor, yapamıyor uğraşmadan bana getiriyor. O yüzden dedim ki önce bir sınıfınıza sorun sonra bana getirin.

Ö80'nin mücadele stratejisi de öğrencileri daha iyi tanımaya çalışmak olmuştur:

Ö80 : Ölçme değerlendirmede tabiki eksikliklerim vardı. Tecrübe isteyen bir branş. Etkili ölçme değerlendirme yapmak için öğrencileri iyi tanımak gerekiyor. Geçen sürede öğrencileri daha iyi tanıyarak daha sağlıklı ölçme değerlendirme yaptığımı düşünüyorum.

Aday öğretmenlerin ölçme ve değerlendirme bilgisi eksikliklerinden kaynaklanan zorluklara karşı geliştirdikleri mücadele stratejileri bütün olarak Şekil 44'te görülmektedir.



Şekil 44. Ölçme ve değerlendirme bilgisinin eksikliğinden kaynaklanan zorluklarla mücadele stratejileri

Şekil 44'ten de görüldüğü üzere aday matematik öğretmenleri ölçme ve değerlendirme bilgisinin eksikliğinden kaynaklanan zorluklarla mücadele etmek etkili etkisiz mücadele stratejileri geliştirmişlerdir. En çok kullanılan daha fazla soru çözme mücadele stratejisi (f=6) kalıcı öğrenme sağlayamayan öğretmenlerden bazıları tarafından geliştirilmiştir. Bu strateji bazı öğretmenler için etkili olmuşken, diğerleri için olmamıştır. 2 aday öğretmen sınav hazırlamada zorlandıklarından, destek alamadıkları için de internetten araştırdıklarından bahsetmiş; başka 2 aday öğretmen de ölçme değerlendirme konusunda herhangi bir çaba harcamayıp zamanla geliştiklerinden bahsetmiştir. Adaylardan bir kaçı da kalıcı öğrenme sağlayamamaya karşı öğrencilere konu sonunda küçük testler yapıp, nerelerde sıkıntı yaşadıklarını tespit etmeye çalışmışlardır (f=2). Bir öğretmen derste yeterince alıştırmaya yapmaya vakit bulamadığı için, öğrencileri ders dışı soru çözümünü ve akran öğrenmesine yönlendirerek bu zorluğu aşmaya çalışmıştır. Son olarak bir öğretmen de öğrencileri daha iyi tanımaya çalışarak ölçme ve değerlendirme bilgisi bağlamındaki eksiklerini gidermeye çalıştığından bahsetmiştir. Diğer pedagojik alan

bilgisinin bileşenlerine nazaran ölçme değerlendirme bilgisinin eksikliğinden kaynaklanan zorluklarla mücadelede daha etkili stratejiler geliştirildiği söylenebilir.

Pedagojik alan bilgisinin bileşenlerinden son olarak öğretim programı bilgisine dair eksikliklere karşı mücadele stratejileri ele alınacaktır. Adaylardan bazıları öğretim programı hakkında başta bilgi sahibi olmadıklarını, konuları öğretirken öğrendiklerini belirtmişlerdir. Bu öğretmenlerden Ö73 bu durumu “Öğretim programının içeriğini derse girdikçe pekiştirdim. Kazanımları öğrencilere aktarırken daha iyi öğrendim” sözleriyle ifade etmiştir. Ö12 ise ilk etapta kazanımları pek bilmediğini, programı derinlemesine inceleyerek bilgisini geliştirmeye çalıştığını “Atandığımda öğretim programını hangi sınıfta hangi kazanım var pek bilmiyordum. Üniversitede öyle üstünkörü gördük. Adaylık sürecinde öğretim programını derinlemesine inceleyerek öğrenmeye çalıştım” şeklinde açıklamıştır.

Katılımcı aday öğretmenler öğretim programı bilgisindeki eksiklikleri ile en çok geliştirdikleri mücadele stratejisi, diğer pedagojik alan bilgisinin eksikliğine dair geliştirilen zamanla öğrenme stratejisine benzer olarak öğretirken öğrenmedir. (f=6). Adaylar için her öğrettikleri kazanım yenidir. Dolayısıyla öğrendikleri esasında öğretim yaptıkları kazanımlardır. Daha öğretilmeyen kazanımlar ise daha az bilgi sahibi olunan kazanımlardır ve muhtemelen onlar da öğrencilere öğretim yaptıktan sonra gelişecektir. Dolayısıyla 6 aday öğretmenin geliştirdiği bu strateji için etkili bir stratejidir denilemez. Bir aday öğretmen ise farklı sınıf seviyelerindeki farklı kazanımları bilmemesi ile öğretim programını derinlemesine inceleyerek mücadele etmeye çalışmıştır. Bu öğretmenin stratejisinin daha etkili olduğu söylenebilir. Buraya kadar adayların pedagojik alan bilgisinin eksikliğinden kaynaklanan zorluklarla mücadele stratejileri ele alınmaya çalışılmıştır. Şimdi de matematik bilgisinin eksikliği ile mücadele stratejileri ele alınacaktır.

Matematik bilgisi eksiklikleriyle mücadele stratejileri

Katılımcı aday matematik öğretmenlerinin en çok işlemlerin/kuralların altında yatan nedenleri bilmeme (f=24), ilgili matematik konusunu yeterince bilmeme (f=16) ve matematiksel kavramların günlük hayattaki yerlerini bilmeme şeklinde matematik bilgisi eksiklikleri bulunmaktadır. Geliştirdikleri mücadele stratejileri de bu eksikliklere yöneliktir. Bazı matematik konularına dair eksiklikleri bulunduğunu kabul eden Ö27 “Eksikliğim herkes gibi vardı ama matematik, öğrettikçe daha fazla öğrenmeyi ve de gelişmeyi gerektiren bir derstir. Bir yandan öğretirken öte yandan bilgilerimin kalıcılığı artıyor” sözleriyle konuları öğretirken öğrendiğini belirtmiştir. Ö27 matematik bilgisinin eksikliğine dair dişe dokunur bir çaba harcamamış, konuları zamanla öğretirken öğrendiğini belirtmiştir. Ancak bir öğretmen olarak sorumluluğu yalnızca matematik konularını öğrenmek değil, daha da önemlisi bu konuları bilip öğrencilere öğretmektir. Bu yüzden

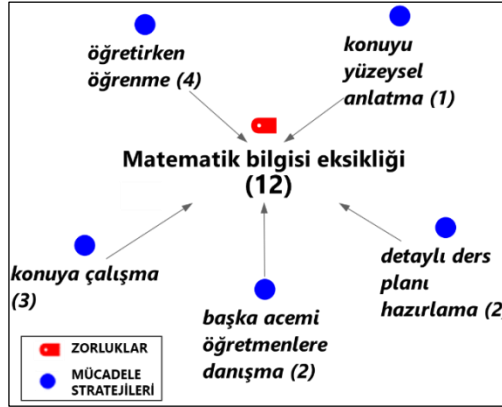
öğretirken öğrenme stratejisini kullanan adayların etkili bir mücadele stratejisi kullandıkları söylenemez. 3 acemi matematik öğretmeni de matematik konularına çalışarak matematik bilgilerinin eksikliğinden kaynaklanan zorluklarla mücadele etmeye çalışmışlardır. Ö11'in kendisi ile yapılan telefon görüşmesinde "İlk yılım olduğu için birazcık şey oldu ama. Böyle benim de eksik kaldığım... yani ortaokul deyip geçmemek lazım. Benim de eksik kaldığım konular da biraz var. Bunlar için oturup saatlerce konulara çalıştığım oldu" şeklindeki ifadeleri bu stratejiye örnektir.

Ö75 ve Ö8 matematik bilgisinin eksikliğinden kaynaklanan zorluklarla başka acemi matematik öğretmenlerine danışarak başa çıkmaya çalışmışlardır. Bu öğretmenlerden Ö75 doğru, ışın vs.'nin günlük hayattaki yerlerini çok iyi bilmediği için okuldaki başka bir acemi matematik öğretmenine danıştığını şu şekilde ifade etmiştir:

A : Peki bu durumu aşmak için bir çaba harcadınız mı?

Ö75 : İşte kendi zümremden yeni atanan bir arkadaş var ona sormuştum nasıl yapıyorsunuz diye. O da kullandığımız mesela kolunda anlat işte vücudunda anlat mesela görebileceği bir yerlerden göstermemi söylediler.

Ö75'in danıştığı aday matematik öğretmenin de acemi olmasından dolayı çok etkili dönütler veremediği görülmektedir. 2 acemi matematik öğretmeni de bazı konuları yeteri kadar bilmemeleri ile detaylı ders planı hazırlayarak başa çıkmaya çalışmışlardır. Bu öğretmenlerden Ö54 kendini "Bazı konularda ise detaylı günlük planlar yaparak konuya hakim oluyoruz ve konuya hakim olduğumuz için materyal tasarlama ve kullanmada da olumlu sonuçlar alıyoruz" şeklinde ifade etmiştir. Ö54 ise dönme konusunda yeteri kadar matematik bilgisine sahip olmadığı için konuyu yüzeysel anlattığını "Açıkçası dönme konusunu kafamda tam da oturtamadığım için yüzeysel geçtim. Zaten son konulara doğru gelince biraz öğrenciler de sıkıldı. Anlattım dinliyorlardı. Ama sanki sınıfın yarısı anlıyordu yarısı anlamıyordu gibime geldi" sözleriyle belirtmiştir. Aday matematik öğretmenlerinin matematik bilgilerinin eksikliklerinden kaynaklanan zorluklarla başa çıkmak için geliştirdikleri mücadele stratejileri Şekil 45'te detaylı bir biçimde görülmektedir.



Şekil 45. Matematik bilgisi eksiklikleriyle mücadele stratejileri

Birçok aday öğretmen matematik bilgisinin eksikliğinden kaynaklanan zorluklar yaşamış olsalar da Şekil 45'ten de görüldüğü üzere az sayıda öğretmen bu zorluklarla mücadele etmeye çalışmışlardır. Bu mücadele stratejilerinden bazıları aktif mücadele stratejileri iken konuya çalışma ($f=3$), başka acemi matematik öğretmenlerine danışma ($f=2$), detaylı ders planı hazırlama ($f=2$); bazılarıyla pasif mücadele stratejileridir (öğretirken öğrenme($f=4$) ve konuyu yüzeysel anlatma ($f=1$)). Aktif ya da pasif ortaya konan bu mücadele stratejileri bazen etkili bazense etkisiz olmuştur. Bu hususta konuya çalışma ve detaylı ders planı hazırlamanın diğer stratejilere göre daha etkili olduğu söylenebilir.

"Matematiği öğretme bilgisinin eksikliklerinden kaynaklanan zorluklar" bölümünde yer alan öğretmen ifadelerinden de anlaşılacağı üzere çoğu öğretmen bu zorlukların farkında değildir ya da farkında olsalar da bunu umursamamaktadırlar. Dolayısıyla bir mücadele stratejisi geliştirmeleri de mümkün olmamıştır. Matematiği öğretme bilgisinin eksikliğinden kaynaklanan zorluklara karşı geliştirilen az sayıda mücadele stratejilerine genel olarak bakıldığında ise deneme yanılmalar, zamanla veya öğretirken öğrenme stratejilerinin ön plana çıktığı görülmektedir. Bu stratejiler doğrudan sorunun çözümüne yönelik aktif bir girişimi içermemektedir. Aday öğretmenler çoğunlukla pasif ve etkisiz mücadele stratejileri geliştirmişlerdir.

4. 3. 3. Öğrencilerden Kaynaklanan Zorluklarla Mücadele Stratejileri

Katılımcı aday matematik öğretmenlerinin öğrencilerden kaynaklanan zorlukları "zorluklar" bölümünden hatırlanacağı üzere öğrenmeyi etkileyen unsurların eksikliği ve davranış problemleridir. Aday öğretmenlerin bu iki zorluk türüne karşı mücadeleleri de ayrı ayrı başlıklar halinde ele alınacaktır:

Öğrenmeyi etkileyen unsurların eksiklikleriyle mücadele stratejileri

Aday matematik öğretmenlerinin en çok dile getirdikleri zorluklardan biri öğrencilerde öğrenmeyi etkileyen unsurların eksikliği olmuştur. Öğretmenler öğrencilerin hazırbulunuşluğunun yetersizliği, başarısızlık, ilgisizlik, çaba göstermeme gibi öğrenmeyi etkileyen faktörlerin eksikliği için çeşitli mücadele stratejileri geliştirmişlerdir. Verilerin analizi sonucu, en çok geliştirilen stratejinin, öğrenemeyen öğrencileri göz ardı etme olduğu ortaya çıkmıştır. D80, Ö80'nin böyle bir strateji geliştirdiğini "Ö80 hocam birkaç ekstra kâğıt falan dağıttı diye biliyorum, çalışma kâğıdı olarak. Ama bazı öğrenciler gerçekten temelden olmayınca sonrası da kopuk oluyor. Geri kalanlarla idare ettiğini biliyorum" sözleriyle ifade etmiştir. Danışmanı Ö80'nin öğrencilerin hazırbulunuşluklarının yetersiz seviyede olması ile öğrenemeyen öğrencileri dışarıda bırakıp, geri kalanlarla dersi yürüterek başa çıkmaya çalıştığını belirtmiştir. Bunun esasında bir mücadele stratejisi olmadığı açıktır ancak öğretmenlerin öğrenmeyi etkileyen faktörler karşısında ne yaptıklarını gösterdiği için burada mücadele stratejisi olarak ele alınmıştır. Ö80 gibi bazı öğretmenler öğrenemeyen öğrencileri göz ardı etmek gibi pasif bir mücadele stratejisi belirlerken bazıları bu ön bilgi eksikliklerini gidermek için çaba harcamışlardır. Bu öğretmenlerden Ö60 bu durumu şöyle ifade etmektedir:

Ö60 : Bilmiyorum. Yaa eldeli toplama kısmında topluyor işte sekiz dokuz daha 17 diyor oraya 17 yazıyor. Yan taraftaki sayıları toplayıp ayrı yazıyor. İki basamaklı iki sayıyı topluyor dört basamaklı bir sayı buluyor mesela. Bende şey yapıyorum bunları ayrı ayrı onluklar ve birlikler olarak ayrı ayrı yapıyorum. İşte on yedi tane birlik oluyor, birlikleri buraya yazdığımız için burdaki o on yedi kısmındaki o onluk işte diğer guruba geçiyor. Baştan aslında toplama işlemi anlatmak durumunda kalıyorum.

Ö60'ın öğretim yaptığı sınıflarda dört işlem bilmeyen öğrenciler bulunmaktadır. O da bu durumu boşvermeyip, toplama işlemi öğretmek kadar başa dönüp, bu eksikliği gidermek için çaba harcadığını ifade etmiştir. Öğrenmeyi etkileyen unsurların eksikliğini göz ardı etmeyip bu konuda çaba harcayan öğretmenlerin bir kısmı da matematik dersini öğrencilere sevdirmeye çalışmışlardır. Bu öğretmenlerden Ö38 bu durumu şöyle açıklamıştır:

Ö38 : Mesleğime başlamadan önce öğrenciye aktarılan bilgiyi öğrenci kullanacak diye düşünüyordum. Ama mesleğime başlayınca bu böyle olmuyormuş. Öğrenciye dersi sevdirmem ve o derse çalışmasını sağlamam gerektiğini biliyordum. Ama bu basamakların önemini bir daha farkettim.

Ö38 daha önceki söylemlerinde öğrencilerin sayıları bile tanımayacak kadar düşük hazırbulunuşluk seviyesinde olduklarından ve matematiğe karşı ön yargıları bulunduğu için yakındır. Bunu gidermek içinse öncelikle öğrencilerin dersi sevmesi için çaba harcayarak mücadele etmesinin işe yaradığını ima etmiştir. Aday matematik öğretmenlerinden bazıları da öğrenmeyi etkileyen unsurların eksikliği ile anlaşılmayan konuya daha fazla zaman ayırarak başa çıkmaya çalışmıştır. Bu öğretmenlerden Ö28 bu durumu şu şekilde açıklamıştır:

Ö28 : Problemleri anlatırken bir hafta daha ekstradan zaman ayırmak zorunda kaldım. Çünkü problemlerin mantığını kavratmakta biraz daha güçlük çektim. Yani öğrencilerin problemleri çözerken biraz ezbere kaçtığını fark edince, mecburen biraz daha ne bileyim bir hafta daha ayırıp, konunun mantığını kavratmak zorunda kaldım.

Ö28 öğrencilerinin akıl yürütememesi ile mücadele etmek için konuya daha fazla zaman harcağını belirtmiştir. Bazı öğretmenler de ilgili konuya daha fazla zaman ayırmayıp, sonrasında tekrar o konuya dönerek ön bilgi eksikliklerinden kaynaklanan zorluklara çözüm bulmaya çalışmışlardır. Ö30 bu öğretmenlerden biridir:

Ö30 : Şimdi tam sayılarda negatif sayıların toplanması, pozitiflerin toplanması, o negatifler toplanırken baştaki negatif nerden geliyor, zaten toplama yapıyoruz neden artı değil gibi böyle bir kavram yanlışlığı var sanırım. O da sanırım geçen senelerdeki konu oturmadığından mı yoksa benim baştaki tecrübesizliğimden mi kaynaklanıyor bilmiyorum. Sonra yavaş yavaş düzeltmeye çalıştık ama...

A : Peki nasıl düzelttiniz bu problemi?

Ö30 : Ya anlattım, konuyu anlattım. Daha sonra sürekli örnek çözmeye çalıştım. Sonra konu değişse de o konuya tekrar dönüp o örnekleri tekrar çözdüm yani unutmamaları için baya birinci dönem sürekli tam sayılarda toplama çıkarma anlatmaya çalıştım aslında.

Bazı aday matematik öğretmenleri ise Ö60, Ö38, Ö28, Ö30, gibi sorunun bilincinde olup bunun için çaba harcamaya dayalı mücadele stratejileri geliştirmek yerine, pasif ve kendisine daha kolay gelen stratejilere yönelmeyi seçmişlerdir. Bu stratejilerden bazıları aktif öğretim yöntemlerinden vazgeçme (Örn: Ö31), problemin anlama aşamasını öğrencilere doğrudan açıklama (Örn: Ö23), yalnızca istekli öğrencileri derse katmadır (Örn: Ö24). Ö31 öğrencilerinde öğrenmeyi etkileyen unsurların eksikliğinin ileri boyutta

olduğunu dile getirmiş. Bunun üstesinden gelmek için de aktif öğretim yöntemlerinden vazgeçmek zorunda kaldığını belirtmiştir. Ö24 ise başarısız bir sınıfta ders anlatırken, bu başarısız sınıfta ders anlatabilmek zorluğuyla, başarılı üç öğrencisiyle dersini işleyerek mücadele ettiğini belirtmiştir. Ö24'e göre başarısız öğrencileri derse katmak bir süre sonra vakit kaybı olmaktadır. Ö23 de anlatmakta zorlandığı ve öğrencilerin anlayamadığı dönüşüm konusuna dair alıştırmaları çözerken; problem durumu, verilenler, istenenler vs. gibi problemi anlamaya dair tüm aşamaları kendisinin öğrencilere sunduğunu dile getirmiştir.

Öğrencilerde öğrenmeyi etkileyen unsurların eksikliğine karşı diğer etkisiz ve öğrenciler açısından olumsuz sonuçları olabilecek mücadele stratejileri ise müfredatı dikkate almama, örnek çözümlerini nitelik ve nicelik olarak değiştirme ve ölçme-değerlendirmede hataya yönelmedir. Müfredatı dikkate almama mücadele stratejisini geliştiren öğretmenlerden (Ö59, Ö31, Ö80, Ö42 ve Ö75) Ö59 görüşünü şu şekilde ifade etmiştir:

A : Anladım. Peki bu konuda yaşadığınız bu zorluğu aşmak için kendiniz nasıl bir yol izlediniz?

Ö59 : O sıralarda yanlış hatırlamıyorsam zaten müfettişim tanışmak için gelmişti. Ben bahsettim sınıf seviyesinin düşük olduğundan falan. Kazanımları dedi sınıfa göre uyarlayabilirsin dedi. Güncelleme yapabilirsin dedi. Onların öğrenebileceği kadarını anlatırsın dedi. Bende o şekilde yaptım. Dediğim gibi hepsini veremedim o dönemdeki kazanımların.

Ö59 öğrencilerin başarısızlığından ötürü zorluklar yaşamış, bu konuda kimden destek alabileceğini de bilememiştir. Daha sonra MEB müfettişinin önerisiyle öğretim yapılacak sınıfa göre kazanımların sınırlarını ayarlamıştır. Ö80 ise müfredatı dikkate almadığını "Ama bazılarından da şimdi olmuyor hocam. Dünyanın en iyi aşçısına siz kötü et verirseniz, kötü sebze verirseniz, o adam bir şey çıkaramıyor, çıkaramaz da yani. Biz onları sadece dediğim gibi matematikten bıkmassın, okuldan bıkmassın, kullanabileceği günlük hayatta o şekilde şey yapalım diye düşündüm." sözleriyle ifade etmiştir. Ö80 de Ö59'a benzer şekilde müfredatı dikkate almamıştır. Ancak bunu bir adım öteye taşıyıp, öğrencilere sadece günlük hayatta kullanacağı kadar temel matematiksel becerileri vermenin yeterli olacağını düşünmüştür. Ö75 ise öğrencilerin sembollerden dolayı yaşadığı kavram karmaşasının önüne geçmek için normalde sık kullanılan ve öğrencilerin karşısına her daim çıkabilecek bir matematiksel sembolü kullanmamalarını telkin etmiştir. Öğrenmeyi etkileyen unsurların eksikliği ile baş etmek için örnek çözümlerini nitelik ve nicelik olarak farklılaştıran aday öğretmenlerden Ö30 ise bu durumu şöyle ifade etmiştir:

Ö30 : *Ya öğrenciler derse çok önyargılı en başında zaten sıkılıyorlar. Dikkatleri 10-15 dakikadan sonra hemen dağılıyor. Nasıl toparlayabilirim işte konuyu konunun zorluğuna göre ilgilerini nasıl çekebilirim. Bu konularda zorlanıyorum genelde.*

A : *Anladım. Peki bu konuda nasıl bir yol izliyorsunuz?*

Ö30 : *Ya danışmanım yine aslında matematikçi olmadığı için çok bir yardımı olamıyor. Ama bende direk zorla başlamıyorum da kolaydan biraz daha zora doğru gitmeye çalışıyorum anlatırken. Zor alıştırmalar da pek çözmüyorum doğrusu. Çünkü zaten seviyeleri çok düşük.*

Ö30 öğrencilerinin matematiğe karşı ön yargılı olmalarından ve başarısızlıklarından yakınmıştır. Bu konuda danışmanı Türkçe öğretmeni olduğu için ondan da yardım alamamıştır. Ö30 bunun üzerine derste zor alıştırmalar çözmeyerek yaşadığı zorluğu aşmaya çalışmıştır. Ö54 ise derste daha az alıştırmalar yaparak öğrenmeyi etkileyen unsurların yaşattığı zorluğu aşmaya çalışmıştır. Örnekleri nitelik ve nicelik olarak farklılaştıran öğretmenlerden diğerleri, nispeten daha aktif ve başarılı mücadele stratejileri ortaya koymuşlardır. Bu öğretmenlerden en çok faiz hesaplarını anlatırken zorlanan Ö8 stratejisini “Bende bir sürü faiz problemi çözdüm, her sorudan çözmeye çalıştım. Çok zor oldu yani onlar için. Hala eksikleri var çünkü anlayamıyorlar. Çok soyut mu kalıyor, çok karışık mı geliyor böyle bir temelden eksiklikleri belki ondandır” şeklinde açıklamıştır. Ö8 öğrencilerinin ön bilgi eksikliklerinden dolayı zorlandıklarını fark etmiş, bunun üzerine daha fazla alıştırmalar yaparak bu durumun üstesinden gelmeye çalışmıştır. Ö67 ise derste çözdüğü alıştırmaların farklı çözüm yollarını da göstermeye çalışarak öğrenmeyi etkileyen unsurların eksikliği ile mücadele etmiştir. Ö75 ise sınıfındaki öğrencilerinin başarısızlığı ile baş etmek için şöyle bir mücadele stratejisi geliştirmiştir:

Ö75 : *Yani sıkmadan anlatmaya çalışıyorsun ama yanındakiler hocam artık yeter anlatmayın. Ya da arkadaşına neyini anlamıyorsun işte çok basit bu, falan diye çıkışları oluyor.*

A : *Peki onlara farklı etkinlikler veriyor musunuz?*

Ö75 : *Şöyle yapıyorum mesela o soruyu anlatacağım ya, alta bir tane daha soru yazıyorum. Siz buna bakın, ben diğerini anlatayım. Bu şekilde oluyor. Ama onu bile bitiriyorlar. Geri sıkılıyorlar.*

Ö75 öğrencilerin başarısızlığı ile baş etmek üzere anlatımını oldukça basite indirmeye çalışarak ilk mücadelesini böyle vermiştir. Ancak bu durum başarılı öğrencileri olumsuz etkilediği için stratejisini değiştirmiş, başarısız öğrenciler bir soru çözerken,

başarılı öğrencilere bu sorunun dışında farklı sorular hazırlamış ve sıkılmalarının önüne geçmeye çalışmıştır. Bazı aday matematik öğretmenleri ise öğrencilerin başarısızlığı karşısında çaresiz kalıp, ölçme-değerlendirmede hataya yönelmişlerdir. Bu öğretmenlerden olan Ö4 stratejisini “Çalıştığım köy okulunda öğrencilerin seviyesi şehirdekilere benzemiyor. Bu yüzden sınav yaparken özellikle 5. sınıflarda seviyeyi çok düşük tutuyorum” sözleriyle açıklamıştır. Aslında Ö4, başarıyı yükseltmek için öğrencilerin bilgi seviyesini arttırmak yerine, yapabilecekleri daha basit soruları sorarak, onları başarılı gibi göstermeye çalışan bir mücadele stratejisi ortaya koymuştur. Danışmanı, Ö30’un da benzer bir mücadele stratejisi geliştirdiğini ifade etmiştir. Ö30 öğrencileri başarısız olduğu için, sınavda soracağı soruları sınav öncesinde derste çözerek ölçme-değerlendirme hatası yapmıştır. Geliştirdikleri bu strateji öğrencilerin başarısını göstermelik bir şekilde arttıracığından, kendini kandırmaya benzemektedir. Ö36 ise öğrencileri başarısız olduğu durumda sınavı tekrarlama yolunu seçmiştir.

Öğrenmeyi etkileyen faktörlerin eksikliği ile öğrenciler açısından olumlu değişiklikler meydana getirmeyi amaçlayarak, mücadele stratejileri geliştiren aday matematik öğretmenleri de olmuştur. Bu öğretmenlerden bazıları öğrencilerin ilgisizliği karşısında bir öğretmen olarak kendini sevdirmeye çalışma (Örn: Ö21), günlük hayattan örnekler verme (Örn: Ö80), öğrencileri motive etmeye çalışma (Örn: Ö5) stratejilerini kullanmışlardır. Bu öğretmenlerden Ö80 stratejisini şöyle açıklamıştır:

Ö80 : Bu çocuk tam o sırada uzunluk ölçme şeyindeydik hocam konusundaydık. O demirci olacağım diyen çocuğa oğlum dedim bak tamam demirci ol, her meslek benim için güzeldir. Yeter ki dürüst yap, olması gerektiği gibi yap. Her meslek güzeldir. Ama bak sen bu konuyu dinlemiyorsun, iki gün sonra demirci olacağım diyorsun, ol. Ama dedim sen o yaptığın şeyi ölçsüz yaparsan, ya da o müşteriye memnun etmezsen dedim o adam bir daha gelir mi sana? Sende ekmek yiyemezsin dedim yani. Tamam, matematiği sevmiyor olabilirsin ama bak şu bile senin işine yarayacak. Tam da uzunluk ölçme dersindeyim iyi denk geldi yani o çocuğa... İşe yaradı mı? Tartışılır.

Ö80 okuma hedefi bulunmayan, demirci olmak isteyen bir öğrencisine, seçmeyi düşündüğü bu meslekte de matematiğin gerekliliğini anlatmıştır. Böylece matematiğe günlük hayattan örnek vermiştir. Ö21 ise öğrencilerin ilgisini derse çekmek için öğrencilerin önce kendisini sevmesi için çaba harcadığını belirtmiştir. Ö5 gibi bazı adaylar da ilgisiz öğrencileri derse çekmek için, onları motive etmeye çalışarak bu zorluğun üstesinden gelmeye çalışmışlardır. 4 aday öğretmen ise öğrencilerin genelinin başarı seviyelerinin düşük olması ve farklı seviyelerden öğrencilerin bulunmasından dolayı, bir

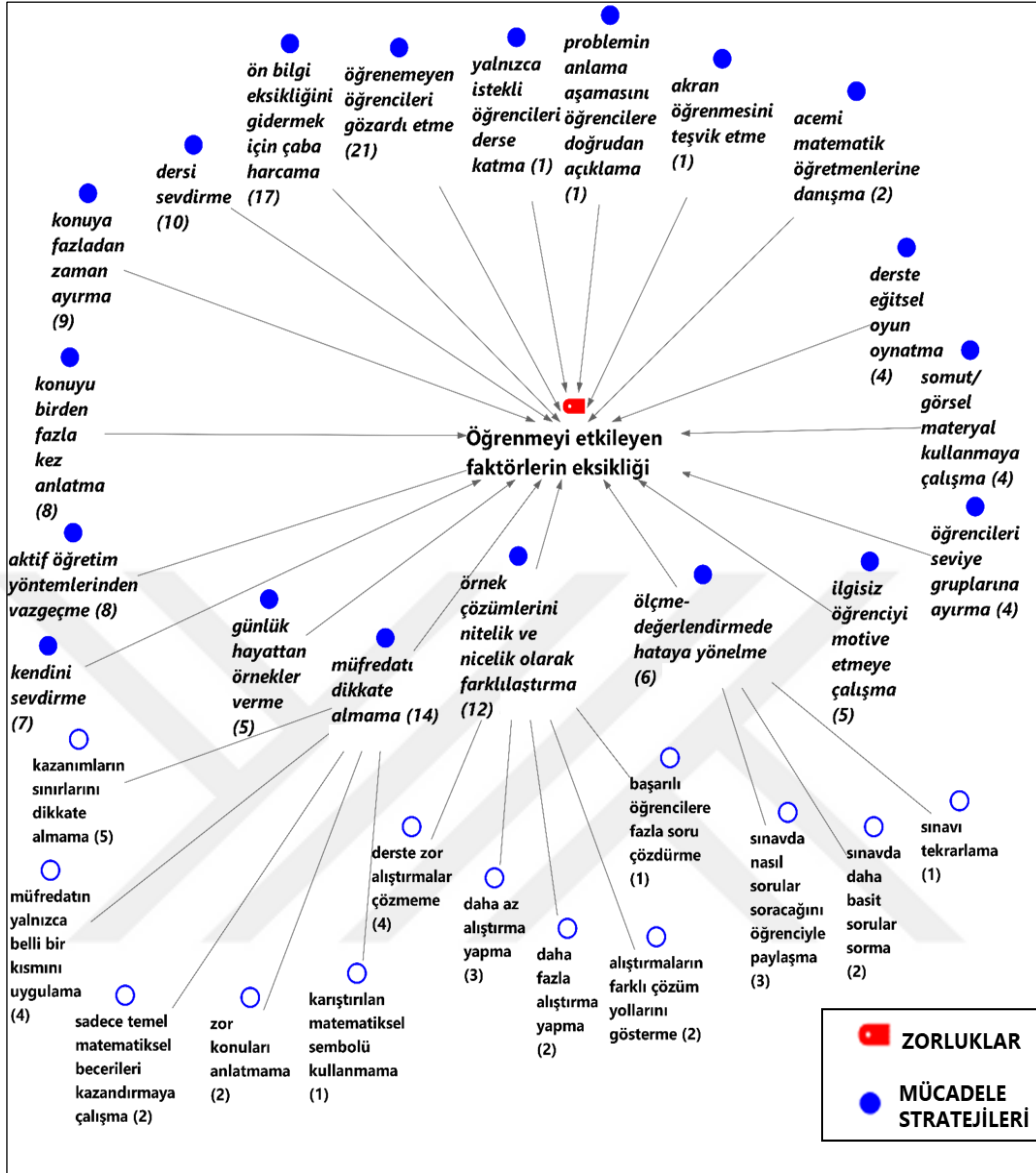
sınıfı farklı seviyelere göre ayırmıştır. Bu gruplarda ise farklı düzeyde öğretim yapmışlardır. Ö24 bu öğretmenlerden biridir:

A : *Nasıl başa çıktınız hocam o problemle?*

Ö24 : *Hocam önce beşlerde gruplara ayırdım sınıfları, farklı düzeylerde deneme yaptım. Grup grup öğle araları almaya çalıştım. Toplaması, çıkarması, çarpması tek tek seviye belirledim yani şunlar bir seviye. Toplam dört seviye yaptım iki sınıfı birleştirip. Ara ara onları toparlamaya çalıştım. Birkaç öğrenci bu şekilde çok iyi yol aldı öğle arası özel ilgilenerek. Ama bazılarında hiçbir fayda etmedi. Onlara ayrı bir test çıkartıp veriyordum. Bu da çok yorucu oluyordu.*

Ö24'ün öğrenciler arasındaki seviye farklılıklarıyla mücadele etmek için oldukça fazla çaba harcadığı görülmektedir. İki beşinci sınıfı birleştirip, dört seviyede öğrenciler tespit etmiş, sonrasında her bir seviye için ayrı öğretim uygulamaları yürütmüştür. Ö24 ayrı seviyelerdeki öğrencilere ders vermeyi ders saatleri dışında gerçekleştirmesine rağmen, bu stratejiyi ders içinde de kullanan bazı öğretmenler olmuştur.

Ö36 gibi bazı öğretmenler konuyu somut ve görsel materyaller yardımıyla anlatarak öğrenmeyi etkileyen faktörlerin eksikliği ile mücadele ettiklerini belirtmişlerdir. Ö36 öğrencilerin ön yargıları ve ilgisizlikleri ile mücadele etmek için derslerinde materyal kullandığını ifade etmiştir. Ö24 ise derse ilgisiz öğrencileri derse katmak için, ara ara başarısız öğrencilerin de yapabileceği soruları içeren bir eğitsel oyun oynatmıştır. Başarısız ve ilgisiz öğrencilerin basit düzeyde soruları yapmasını sağlayıp, onları motive etmeye çalışmıştır. Ö42 ise başarısız öğrencilerin başarısını arttırmak için izlediği yolu "Bunlar içerisinde en çok önem verdiğim konu öğrencilerimde takım çalışması bilincini öğretmek. Bileni bilmeyenin yanına oturtup etkileşimde bulduğumda daha iyi sonuçlar elde ettiğimi gördüm" sözleriyle açıklamıştır. Ö42 başarısız öğrencilerin başarılı öğrencilerle etkileşim halinde olmasını sağlayarak akran öğrenmesini teşvik etmiştir. Bu stratejisinin ise işe yaradığından bahsetmiştir. Son olarak 2 acemi matematik öğretmeni de öğrenmeyi etkileyen unsurların eksikliği ile kendisi gibi acemi matematik öğretmenlerine danışarak (Örn: Ö45) mücadele etmeye çalışmıştır. Buraya kadar aday matematik öğretmenlerinin öğrenmeyi etkileyen unsurların eksikliği ile mücadelelerine dair örnekler sunulmuştur. Aşağıda yer alan Şekil 46'da adayların bu mücadeleleri bütün halinde frekanslarıyla birlikte sunulmuştur.



Şekil 46. Öğrenmeyi etkileyen faktörlerle mücadele stratejileri

Frekanslar göz önünde bulundurulduğunda aday matematik öğretmenlerinin en çok öğrenmeyi etkileyen unsurların eksikliği ile mücadele ettikleri görülmektedir. Ancak bu mücadeleleri kimi zaman bilinçli ve etkili iken, çoğu zaman etkisiz, hatta öğrenciler açısından olumsuz sonuçlar doğuracak türdendir.

İlk olarak doğrudan sorunun nedeninin farkında olup, sorunu ortadan kaldırmaya yönelik mücadele stratejileri ele alınacak olursa, öğrencilerin ön bilgi eksikliklerini gidermek için çaba harcama ($f=17$) ön plana çıkmaktadır. Bu öğretmenler öğrencilerin ön bilgi eksiklerini görmezden gelmemiş, bu sorunun üzerine giderek öğrencinin bu eksiklikleri gidermeye çalışmışlardır. 10 aday matematik öğretmeni ise matematik dersini sevdirmeye çalışarak öğrencilerin ön bilgi eksikliklerini gidermeleri için çaba

harcamalarını, derse ilgi göstermelerini, matematiğe dair ön yargılarını kırmalarını sağlamayı amaçlamıştır. Bazı öğretmenler ise öğretmeni seven derse de sever bakış açısıyla, kendini sevdirek öğrenmeyi etkileyen unsurların eksikliği ile mücadele etmeye çalışmıştır (f=9). Öğrencilerin akıl yürütme yapamamaları ve ön bilgi eksiklikleri ile mücadele etmek için bazı öğretmenler de konuya fazladan zaman ayırmayı (f=9) veya konuyu birden fazla kez anlatmayı (f=8) tercih etmişlerdir. 5 aday öğretmen matematiğin günlük hayatın içinde her alanda var olduğunu öğrencilerine hissettirmeye çalışarak, derse olan ilgilerini arttırmaya çalışmıştır. 5 aday öğretmeni de ilgisiz ve başarısız öğrencilerini onların seviyelerine uygun, basit matematik problemleriyle karşı karşıya getirmiş ve kendilerini başarılı hissetmelerini sağlayıp, motivasyonlarını arttırmaya çalışmıştır. 4 aday öğretmenin uyguladığı strateji ise oldukça farklıdır. Onlar öğrencileri seviyelere ayırarak her seviyede farklı bir içerik ve uygulama sunmaya çalışmışlardır. Bunu bazen ders dışı zamanlarda özel olarak ilgilenerek, bazen de ders içinde sınıfını birleştirilmiş bir sınıfmış gibi ayırarak yapmaya çalışmışlardır. Bazı aday öğretmenler de öğrencilerin derse ilgisini çekmek ve motivasyonlarını arttırmak için derste eğitsel oyun oynamış (f=4), somut/görsel materyaller kullanmaya çalışmıştır (f=4). İki aday öğretmenden biri danışmanı matematik öğretmeni olmasına rağmen ondan destek alamadığı, diğeri de danışmanı din kültürü öğretmeni olmasından dolayı destek alamadığı için öğrenmeyi etkileyen faktörlerin eksikliği ile kendileri gibi acemi matematik öğretmenlerine danışarak mücadele etmeye çalışmışlardır. Bazı öğretmenler de örnek çözümlerini nitelik ve nicelik olarak farklılaştırarak [daha fazla alıştırma yapma (f=2) ve alıştırmanın farklı çözüm yollarını gösterme (f=2)] öğrencilerden kaynaklanan problemlerle baş etmeye çalışmışlardır. Öğrenmeyi etkileyen faktörlerin eksikliği ile aktif mücadele etmeye çalışan öğretmenlerden biri de, bu konuda akran öğrenmeyi teşvik etmeye çalışmıştır. Elbette her kadar sorunun farkında olup, bu sorunu çözmeye yönelik aktif adımlar olsalar da, öğretmenlerin ifadelerinden de anlaşılacağı üzere yukarıda sayılan mücadele stratejilerinin hepsinin etkili olduğu söylenemez.

Aday matematik öğretmenlerinin bazıları öğrencilerin öğrenmeyi etkileyen unsurların eksikliğine karşı, herhangi bir çaba gerektirmeyen veya çaba gerektiren ancak, öğrenciler açısından sonuçları olumsuz olabilecek hatalı stratejiler geliştirdikleri söylenebilir. Birçok öğretmen öğrenemeyen öğrencileri gözardı etme (f=21) şeklinde çaba gerektirmeyen ve etkili olmayan bir mücadele stratejisi geliştirmişlerdir. Bazıları da aktif öğretim yöntemlerinden vazgeçerek (f=8), yalnızca istekli öğrencileri derse katarak (f=1) veya problemin anlama aşamasını doğrudan öğrencileri ile paylaşarak (f=1) çaba gerektirmeyen, ancak sonuçları açısından olumsuz olabilecek stratejiler geliştirmişlerdir. Nitel bulgularda ortaya çıkan problemin anlama aşamasını öğrencilere doğrudan açıklama

mücadele stratejisi, benzer şekilde nicel verilerin analizinde de ortaya çıkmıştır. Anket 2-Bölüm 3'te yer alan "Öğrenciler soru sorduklarında, problemi kendilerinin çözmesine yardım edecek ipuçları vermek yerine onlara doğrudan cevap veririm" maddesine bir aday "her zaman", 9 aday ise "sıklıkla" cevaplarını vermişlerdir. 31 aday ise nadiren de olsa böyle bir mücadele stratejisi geliştirmek zorunda kaldığını belirtmiştir. Yani nitel verilere verilen yanıtlarda bir kez dile getirilmiş olsa da, aslında çok sayıda adayın bu sakıncalı mücadele stratejisini geliştirdiğini söylemek mümkündür.

14 aday öğretmen de müfredatı dikkate almayarak [kazanımların sınırlarını dikkate almama (f=5), müfredatın yalnızca belli bir kısmını uygulama (f=4), sadece temel matematiksel becerileri kazandırmaya çalışma (f=2), zor konuları anlatmama (f=2) ve karıştırılan matematiksel sembolü kullanmama (f=1)] bir çaba harcamış, ancak öğrencilerin belirtilen müfredata dair eksik öğrenmelerine neden olmuşlardır. Örnek çözümlerini nitelik veya nicelik olarak farklılaştıran öğretmenlerden de öğrenmeyi etkileyen unsurları ortadan kaldırmaya yönelik olmayan derste zor alıştırmalar çözmeme (f=4), daha az alıştırmaya yapma (f=3) ve başarılı öğrencilere daha fazla soru çözdürme (f=1) gibi stratejiler geliştirmişlerdir. Bu stratejilerin öğrencilerin başarısını arttıran, derse ilgi duymasını sağlayan veya ön bilgi eksiklerini gideren bir yönü bulunmamaktadır. 6 aday matematik öğretmeni ise ölçme-değerlendirmede hataya yönelerek [sınavda nasıl sorular soracağını öncesinde paylaşma (f=3), sınavda daha basit sorular sorma (f=2) ve sınavı tekrarlama (f=1)], öğrenmeyi etkileyen unsurların eksikliği ile mücadele etmeye çalışmışlardır. Ölçme-değerlendirmede hataya yönelme de başarıyı arttırmaya yönelik olmayan, yalnızca başarısızken öğrencileri başarılı göstermekten başka bir işe yaramayacak bir stratejidir. Öğrencilerden kaynaklanan zorluklardan bir kısmı da öğrencilerin davranış problemleridir.

Şimdi de aday matematik öğretmenlerinin davranış problemleriyle mücadele stratejileri ele alınacaktır.

Davranış problemleriyle mücadele stratejileri

Aday matematik öğretmenleri öğrencilerin davranış problemlerinden sıklıkla söz etmişler ve bu konuda adaylık sürecinde destek alamayanlar, bu problemlerle kendileri mücadele etmeye çalışmışlardır. Bazı adaylar davranış problemlerini öğrencilerin aileleri ile konuşarak çözmenin uygun olacağını düşünerek veli ziyaretleri yapmışlardır. Bu öğretmenlerden Ö8 bir öğrencisinin davranış problemini çözmek için veli ziyareti gerçekleştirmiş, ancak öğrenci davranış problemlerini devam ettirmiş, yani mücadele stratejisi işe yaramamıştır. Ancak bu mücadele stratejisinin etkili olduğunu dile getiren adaylar da olmuştur. Ö24 davranış problemlerinin fazla olduğu bir sınıfta bunun nedeninin çok öğretmen değiştirme olduğunu dile getirmiştir. Bu sınıfın davranış problemleriyle baş etmek için ise zamanını öğretimden çok terbiyeye ayırdığını belirtmiştir. 5 aday öğretmen

öğrencilerle yüz yüze görüşerek sergiledikleri davranış problemleriyle baş etmeye çalışmışlardır. Örneğin Ö82 adaylığı boyunca en çok davranış problemleriyle baş etme konusunda zorlandığını ifade etmiştir. Üstesinden gelmek için öğrencilerle birebir yüz yüze görüşerek bu problemle mücadele ettiğini, ancak çabalarının sonuçsuz kaldığını belirtmiştir.

Bazı adaylar kendini (Örn: Ö18) veya dersi (Örn: Ö41) sevdirecek, bazı adaylar da problemleri davranışlar sergileyen öğrencilerini derse katmaya çalışarak (Örn: Ö12) veya kendilerini ifade etmeleri için fırsatlar sunarak (Örn: Ö78) davranış problemleriyle mücadele etmeye çalışmışlardır. Ö24 ise farklı bir bakış açısıyla davranış problemleri göstermemeleri için öğrencilerin zihinlerini sürekli meşgul tutmak gerektiğinden bahsetmiştir.

Olumlu bir çabayı içeren son mücadele stratejisi Ö30'un tecrübeli öğretmenlere danışmasıdır. Bazı adaylar ise davranış problemleriyle öğrencilere sert tepkiler vererek mücadele etmek zorunda kaldıklarını ifade etmişlerdir. Bu öğretmenlerden Ö80 mücadelesini şöyle ifade etmiştir:

Ö80 : 5-B sınıfındaydık o 5-B sınıfı da çok başarısız akademik olarak ama. Çok dersin düzenini bozan çocuklar da var. Korku var üzerlerinde bu sonradan disipline ettiğimiz çocuklar. Biraz onlara biz sert davranmak zorunda kaldık. Çünkü şey çok disiplin sorunları vardı hocam.

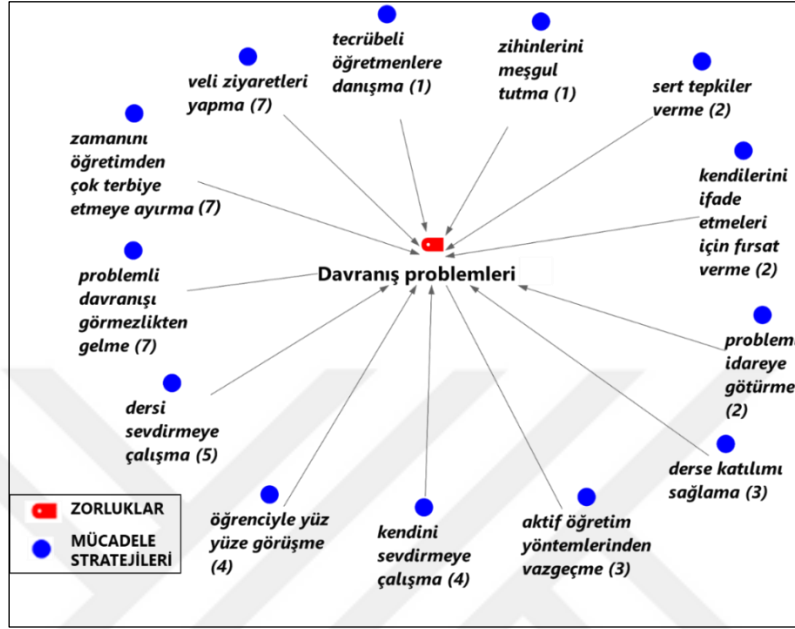
Ö80 öğrencileri korkutarak davranış problemlerinden vazgeçirmeye çalıştığından bahsetmiştir. Ancak bu durum öğrencilerin davranış problemlerini daha da arttıracak bir mücadele stratejisi olarak görülebilir. Ö74 ise bir sınıfta çok fazla davranış problemi gösteren öğrencisini idareye götürmek zorunda kaldığını ifade etmiştir. Ancak Ö74'ün stratejisi de ne yazık ki öğrencileri korkutmaya dayalı bir stratejidir.

7 aday matematik öğretmeni davranış problemlerini görmezden gelerek (Örn: Ö47), 3 aday öğretmen de aktif öğretim yöntemlerinden vazgeçerek (Örn: Ö75) kendilerine kolay gelen ve çaba gerektirmeyen mücadele stratejilerini tercih etmişlerdir. Ö75 stratejisini şu şekilde açıklamıştır:

A : İıı peki hocam kullandığınız konuya göre bu yöntem ve teknikler değişiyor mu?

Ö75 : Değişiyor değişiyor. Ya genelde aynı yöntemi kullanıyorum şimdi yalan söylemeyim ama farklı yöntem olarak birkaç kere grup çalışması yaptırmaya çalıştım ama grup çalışması baya sıkıntılı oldu. Gruba hakim olmak çok zor. O yüzden genelde sunuş yolu oluyor yani.

Ö47 ve Ö75'in bu mücadele stratejilerinin öğrencinin problemlü davranışını düzeltme yönünde olmadığı görülmektedir. Katılımcı aday matematik öğretmenlerinin öğrencilerin davranış problemleriyle mücadele stratejileri Şekil 47'de bir bütün halinde görülmektedir.



Şekil 47. Öğrencilerin davranış problemleriyle mücadele stratejileri

Katılımcıların kullandıkları baş etme yollarına bakıldığında öğrenciler açısından olumsuz sonuçlar doğurabilecek çeşitli stratejileri de kullanmış oldukları görülmektedir. [zamanını öğretimden çok terbiyeye ayırma (f=7), problemlü davranış görmezden gelme (f=7), aktif öğretim yöntemlerinden vazgeçme (f=4), problemlü idareye götürme (f=2) ve sert tepkiler verme (f=2)]. Bazı adaylar ise öğrencilerin olumsuz davranışlarını düzeltme yönünde çaba sarfederek, veli ziyaretleri yapma (f=7) dersi sevdirmeye çalışma (f=5), öğrenciyle yüz yüze görüşme (f=4), kendini sevdirmeye çalışma (f=4), derse katılımı sağlama (f=3) ve kendilerini ifade etmeleri için fırsat verme (f=2) mücadele stratejilerini geliştirmişlerdir. Bir öğretmen davranış problemlerini ortaya çıkmadan engellemek için öğrencilerin zihinlerini meşgul tutmaya çalışmış, bir öğretmen de tecrübeli bir öğretmene danışarak bu konuda yardım istemiştir.

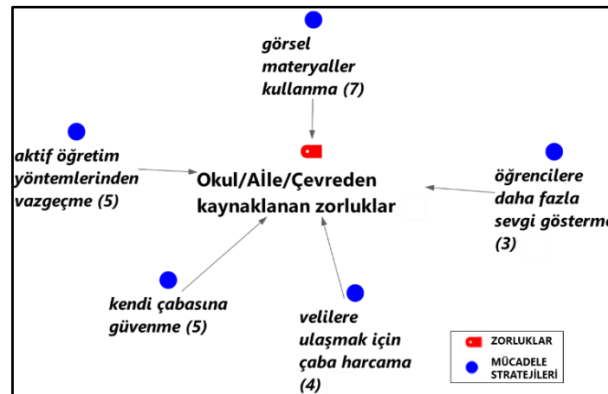
4. 3. 4. Okul/Aile/Çevre Yapısından Kaynaklanan Zorluklarla Mücadele Stratejileri

Aday matematik öğretmenleri okulun fiziki şartlarının yetersizliği ile çevre ve aileden kaynaklanan bazı zorluklarla kendilerince mücadele etmeye çalışmışlardır. Okulun personel imkânsızlıklarına aday olarak yapacak birşeyleri olmadığı için o tür zorluklarla

mücadele edememişlerdir. Adaylar okul/aile/çevre yapısından kaynaklanan zorluklardan daha çok okulun fiziki şartlarının yetersizliği ile mücadele etmek üzere stratejiler geliştirmişlerdir. Ö11 elverişsiz fiziki şartlarla mücadelesini “Açıkcası matematik odası gibi farklı seyler yok. Biz de öğrencilere fotokopi çektirerek görsellik kazandırmaya çalışıyoruz” sözleriyle açıklamıştır. Ö11’in eğitim verilen alanların yetersizliği ile görsel basılı materyaller kullanarak mücadele ettiği anlaşılmaktadır. Ö61 ise okulunda gerekli somut materyallerin bulunmadığını, bu yüzden öğrencileriyle somut materyaller kullanılan etkinlikler gerçekleştiremediğini söylemiştir. Bu zorlukla mücadele edip, öğrencilerine iyi bir öğretim yapmak için ise videolar ve görselleri kullanmaya çalışmıştır. Ö61 ve Ö11 gibi başka aday öğretmenler de okulun kaynak ve materyal yetersizlikleriyle görsel materyaller kullanarak başa çıkmaya çalışmışlardır. Ö28 ise okulun fiziki şartlarının yetersizliği ile aktif öğretim yöntemlerinden vazgeçerek mücadele etmeye çalıştığını belirtmiştir. Ö28’in geliştirdiği bu mücadele stratejisinin öğrencilerin yararına olacak etkili bir strateji olmadığı görülmektedir. Okulda kaynak ve materyal eksikliğine karşı aday öğretmenlerin geliştirdikleri bir başka mücadele stratejisi de kendi çabasına güvenme ya da bir başka ifade ile kendi çabasını yeterli görmedir. Bu durum esasında tam olarak bir mücadele stratejisi sayılmayabilir ancak öğretmenlerin zorluklar karşısındaki tavrını ortaya koyma açısından etkisiz bir mücadele stratejisi olarak burada yer verilmiştir.

Bu kategorideki diğer mücadele stratejileri ise ailelerin ilgisizliği ve bilinçsizliğine karşı geliştirilmiştir. Ö6 velilerin ilgisizliğine karşı boşvermiş bir tavır sergilememiş, onlara ulaşmak için yoğun çaba harcamıştır. Ö81 ise ailelerin bilinçsizliğinden ötürü çocuklarına göstermediği sevgiyi, bir öğretmen olarak elinden geldiğince göstermeye çalıştığını ifade etmiştir.

Yukarıda sayılan ve öğretmen cevaplarından örneklere yer verilen okul/aile/çevre yapısından kaynaklanan zorluklarla mücadele stratejileri Şekil 48’de yer alan MAXQDA haritasında bir bütün olarak görülmektedir.



Şekil 48. Okul/aile/çevre yapısından kaynaklanan zorluklarla mücadele stratejileri

Şekil 48'de görüldüğü üzere aday matematik öğretmenleri okulda kaynak/materyal bulunmaması zorluğuyla en çok görsel materyaller kullanarak (f=7) mücadele etmeye çalışmışlardır. 5 aday matematik öğretmeni ise okullarında kaynak ve materyal bulunmaması ile mücadele etmek için kendi çabalarını yeterli görmüşlerdir. Birçok öğretmenin bir zorluk olarak nitelendirdikleri sınıf mevcutlarının fazlalığı ile mücadele etmek için adaylar öğrencilerin pasif dinleyici rolünde oldukları anlatım yöntemine yöneldiklerini belirtmişlerdir (f=5). Çünkü aktif öğretim yöntemlerini kullanmanın sınıf yönetimi sorunlarını beraberinde getireceğini düşünmüşlerdir. Ayrıca adaylar ailelerin ilgisiz ve bilinçsiz olmaları ile öğrencilere daha fazla ilgi göstererek (f=3), ailelerin ilgisiz olmaları ile onlara ulaşmak için fazladan çaba harcayarak (f=4) mücadele etmeye çalışmışlardır.

4. 3. 5. Zaman Sıkıntılarıyla Mücadele Stratejileri

Katılımcı aday matematik öğretmenleri adaylık faaliyetleri için yeterli zaman ayrılmaması, öğretimsel sorumluluklara yeterli zaman ayıramama, kendisine/ailesine zaman ayıramamama ve müfredatın yetişmemesi gibi zamanla ilgili zorluklar yaşamışlardır. Bu yaşanan zorluklardan diğerleri adaylığın getirdiği sorumluluklardan dolayı ortaya çıkmış olması sebebiyle bir mücadele stratejisi geliştirilmemişken, müfredatın yetişmemesi zorluğuna karşı 3 aday matematik öğretmeninden (Ö12, Ö31 ve Ö47) Ö12'nin geliştirdiği strateji şöyledir:

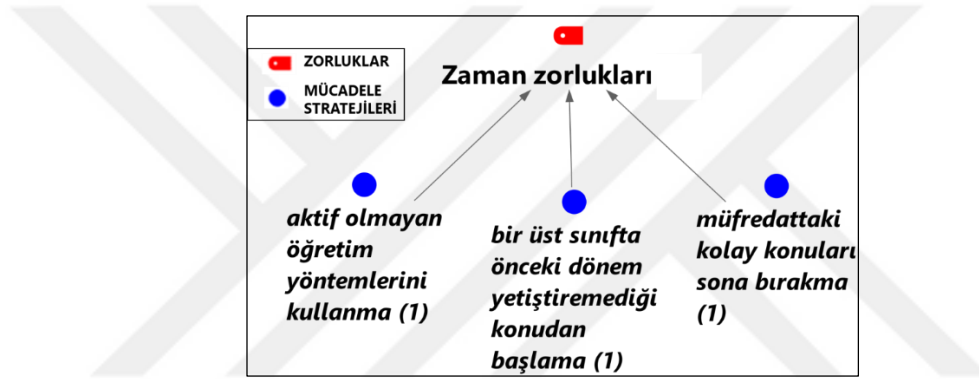
A : *Peki neden daha çok anlatım yöntemini kullanıyorsunuz?*

Ö12 : *Ya biraz müfredatı yetiştirmek, daha çok soru çeşidi görmelerini istediğim için.*

Ö12 müfredatı yetiştirebilmek için aktif öğretim yöntemlerini kullanmaktan vazgeçmiş ve anlatım tekniğini kullanmıştır. Ö31 ise mücadele stratejisini "Şöyle bir şey mesela beşinci sınıfta şuan müfredatı yetiştiremiyorum bu yüzden veri analizini iptal ettim. Sebebi şu, seneye altıncı sınıfta ordan başlayacağım diye. Mesela şuan ben hangi sınıfta geriyim altıncı sınıfta geriyim. Çünkü çocuklar baya bir uğraştırıyor. Mesela ne kaldı prizma hacim falan onlar kaldı. Onları mesela seneye yine vereceğim. Seneye senenin başında veremem çünkü farklı konudan başlıyor" sözleriyle açıklamıştır. Ö31 herhangi bir sınıfta yetiştiremediği konuyu öğretim programının sarmallığını hesaba katıp, bir sonraki yıl ilgili konunun devamının anlatılacağı zaman öğrencilere öğreteceğini ifade etmiştir. Ö47 de müfredattaki kolay konuları sona bırakarak müfredatı yetiştirememeye mücadele etmiştir:

Ö47 : En önemli konular işte alandır, prizmalar beşlerde mesela. Direk altıncı sınıfta bunlardan yani bir-bir ay bir buçuk ay bu konular gidecek. Şuna beşlerde o konular sona kaldı ve havada kaldı. Bu mesela seneye benim için bir zorluk çıkartacak. Demek ki bundan sonra beşinci sınıflara girdiğimde o programda bir ayarlama yapmalıyım. Yani belki de daha basit konuları sona atıp en azından bu alan, hacim bunları öne çekebilirim. O anlamda.

Ö47 kendince önemli gördüğü konuları ilk yılında yetiştirememenin zorluğunu yaşamış, buna çözüm olarak, kolay konular yetişmese de bir şey olmaz düşüncesiyle, öğretim programının ön gördüğü sırayı değiştirmeyi düşünmektedir. Şekil 49'da zaman sıkıntılarına ilişkin öğretmenlerin geliştirdikleri stratejiler bütün olarak görülmektedir.



Şekil 49. Zaman zorlukları ile mücadele stratejileri

Şekil 49'da görülen sırasıyla Ö12, Ö31 ve Ö47'nin müfredatı yetiştirememeye zorluğuna ilişkin geliştirdikleri mücadele stratejilerine bakıldığında, bu üç stratejinin de öğrenciler açısından olumsuz sonuçları olabileceği görülmektedir. Ö12 aktif öğretim yöntemlerinden vazgeçerek öğrencilerini yaparak yaşayarak öğrenme sürecinden mahrum bırakmıştır. Ö31 bir üst sınıfta ilgili konu için ayrılan zamanda konunun iki sınıf düzeyine ait kazanımlarını anlatmaya çalışacaktır ki, bu durum o konuyu yüzeysel geçmesi anlamına gelebilir. Ö47 ise kendince kolay gördüğü konuları önemsemediği ve yetiştiremeyeceği için bazı konuları sona bırakmıştır. Ancak öğrencilerinin ileride o konularda zorluklar yaşayabilmeleri olasıdır. Müfredatı yetiştirememeye karşı bir diğer mücadele stratejisi de Anket 2 Bölüm 3'te yer alan aşağıdaki Tablo 31'de yer alan maddeye verilen cevaplarda ortaya çıkmıştır.

Tablo 31. Adayların Zaman Zorluklarıyla Mücadelelerine İlişkin Nicel Veriler

Anket 2. Bölüm 3. Öğretim uygulamaları		Hiç	Nadiren	Sıklıkla	Her zaman
2	Müfredatın zaman kısıtlamaları gibi dış baskılar nedeniyle sınıfta öğrenci katılımını en aza indiririm.	25	44	6	3

Müfredatı yetiştirememe zorluğu ile 3 aday her zaman, 6 aday ise sıklıkla öğrenci katılımını en aza indirerek mücadele ettiğini belirtmiştir. 44 adaysa nadiren de olsa böyle bir mücadele stratejisi geliştirdiğinden bahsetmiştir. Bu stratejinin etkili bir mücadele stratejisi olduğunu söylemek ise neredeyse imkansızdır.

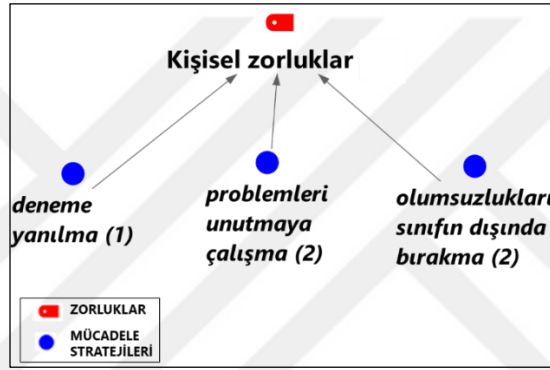
4. 3. 6. Uyuşmazlıklarla Mücadele Stratejileri

Üniversite eğitimine dair uyuşmazlıklardan kaynaklanan zorluklarla aday matematik öğretmenlerinden 3'ü ilk yıllarında deneme yanılmalarla başa çıkmaya çalışmışlardır. Bu öğretmenlerden Ö38 üniversitede mesleki gerçeğe uyuşmayan bir eğitim aldığını ve adaylık sürecinde deneme yanılmalarla bu durumun üstesinden gelmeye çalıştığını "Üniversitede öğrendiğim bilgilerin okulda uygulanmasının kolay olmadığını anlayarak olumsuzluklar yaşadım. Günler geçtikçe deneme yanılmalarla olumsuzlukların üstesinden gelerek kendimi geliştirdim" sözleriyle açıklamıştır. Üniversite eğitimine dair, mesleki gerçeğe uyuşmama, uygulamaya dönük eğitim verilmeme, yeterli olmama gibi uyuşmazlıklar bulunmaktadır. Bu uyuşmazlıklar adayların üniversite eğitiminin öğretmenlik yapmaya kendilerini yeterince hazırlamadığını düşündüklerini ortaya koymaktadır. Öğretmenliğe başlayıp adaylık sürecinde çeşitli olumsuzluklar yaşayan adaylar yeterince destek almadıkları için, matematik öğretiminde deneme yanılmalarla öğretmenliklerine bir şekil vermek zorunda kalmışlardır. Bu deneme yanılma mücadeleleri adaylık sürecindeki desteğin önemini ortaya koymaktadır.

4. 3. 7. Kişisel Zorluklarla Mücadele Stratejileri

Zorluklar bölümü incelendiğinde anlaşılacağı üzere aday matematik öğretmenleri birçok kişisel zorluk yaşamışlardır. Ancak aday öğretmenlerin çoğunluğu yaşadıkları kişisel zorlukları kabul etmiş görünmektedirler. Bu durum "4.2.8. Kişisel zorluklar" bölümünde yer verilen öğretmen ifadelerinden anlaşılmaktadır. Kaldı ki bu zorluklara karşı az sayıda mücadele stratejisi geliştirilmiştir. Katılımcı aday matematik öğretmenlerinden Ö42 öğretmen kimliğini oluşturmaya çalışma zorluğuyla mücadelesini deneme yanılmalarla gerçekleştirdiğini "Şuan benim için okuldaki her günüm deneme yanılma

günü olarak geçiyor. Bu şekilde hangi karakterde bir öğretmen olmam gerektiğini arıyorum. Kıdemli öğretmenlerden en büyük farkımız da bu bence” sözleriyle ifade etmiştir. Ö59’un ise öğrencilere verdiği emeğin karşılığını alamadığı için mesleki motivasyonu azalmıştır. Bu durumla problemleri unutmaya çalışarak başa çıkmaya çalışmaktadır. Ö62 de diğer öğretmenlerin yeniliklere kapalı oluşunun kendisinin motivasyonunu düşürdüğünü ancak bu durumla olumsuzlukları sınıfın dışında bırakarak başa edebildiğinden bahsetmiştir. Çeşitli kişisel zorluklarla başa çıkmaya çalışan öğretmenlerin görüşlerine yer verilmiştir. Şekil 50’de aday matematik öğretmenlerinin kişisel zorluklara dair geliştirdikleri mücadele stratejileri frekansları ile birlikte görülmektedir.



Şekil 50. Kişisel zorluklarla mücadele stratejileri

Katılımcı adayların çok azı kişisel zorluklarıyla mücadele etmek için stratejiler geliştirmişlerdir. Bir öğretmen öğretmen kimliğini deneme yanılmalarla oluşturmaya çalıştığını, iki aday öğretmen ise yaşadıkları kişisel zorluklarla bu zorlukları unutmaya çalışarak mücadele etmeye çalışmışlardır. Birkaç öğretmen de mesleki motivasyonlarını azaltan zorlukları öğretim ortamına taşımayarak, en azından öğrencilere yansıtılmaya çalışmışlardır (f=2). Kişisel zorluklar psikolojik süreçleri de içerdiğinden bu zorluklarla baş etmenin zor olduğu düşünülebilir. Çünkü adayları bunaltan, üzerlerinde baskı kuran, yalnız hissetmelerini sağlayan, onlara belirsizlik yaşatan unsurları ortadan kaldırmak gerekmektedir. Bu da öğretmenlere yeterince destek sağlanması anlamına gelmektedir. Dolayısıyla aday öğretmenler kişisel zorluklar karşısında bu zorlukları ortadan kaldıracak değil de, görmezden gelen (problemleri unutmaya çalışma ve olumsuzlukları sınıfın dışında bırakma) stratejiler geliştirmişlerdir.

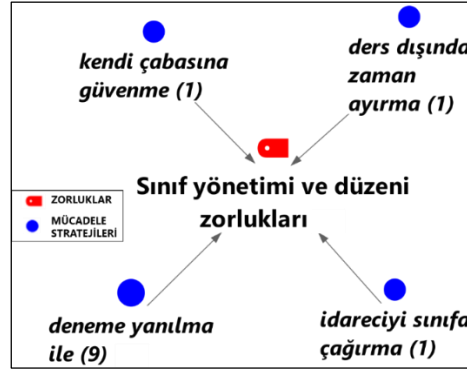
4. 3. 8. Sınıf Yönetimi ve Düzeni Zorluklarıyla Mücadele Stratejileri

Aday matematik öğretmenleri sınıf içindeki davranış problemlerini iyi yönetememe, öğrenci çeşitliliği ile baş edememe gibi sınıf yönetimi ve düzeni ile ilgili zorluklarla baş edebilmek için çeşitli mücadele stratejilerini geliştirmişlerdir. Bazı öğretmenler hemen her zorluk türüyle mücadele de kullanılan deneme yanılgıları, sınıf yönetiminde karşılaştıkları zorluklarda da bir mücadele stratejisi olarak kullanmışlardır. Bu öğretmenlerden Ö67 bu durumu şöyle ifade etmiştir:

Ö67 : Okulda yaşadığım her zorluktan yeni bir ders öğreniyorum. Sınıf yönetimi konusunda yaptığım ve pişman olduğum şeyler oldu. Sonraki sıkıntılarda daha az fevri davranmaya dikkat ettim. Belki de hemen parlayan sinirli yapımı törpülemek için iyi deneyimler oldular.

Ö67 sınıf yönetimi konusundaki zorluğu deneme yanılgılarla aşmaya çalıştığı için, zaman zaman hataları olduğunu da kabul etmiştir. Sınıf yönetiminde deneme yanılgı stratejisini kullanan diğer öğretmenler de yanlış uygulamalar yaptıklarını dile getirmişlerdir. Bu durumun öğrenciyi olumsuz etkilemiş olma ihtimali düşünüldüğünde, bu stratejinin etkisiz hatta öğrenciler açısından olumsuz sonuçları olabilecek bir mücadele stratejisi olduğu söylenebilir. Ö14 ise sınıf yönetimi konusunda yaşadığı zorluklar karşısında kendi çabasını yeterli görmüştür.

Ö75 sınıf yönetimi konusunda zorlandığı durumlarda aynı zamanda danışmanı da olan müdür yardımcısını sınıfa çağırarak gibi bir strateji uygulamak zorunda kaldığını ifade etmiştir. Dolayısıyla sınıf kontrolünü sağlamak için anlık bir çözüm üretmeye çalışmıştır. Ö75'in sınıf yönetimi anlayışının öğrencilerin korkarak çekinerek olumsuz davranışları sergilememesi şeklinde olduğu anlaşılmaktadır. Ö64 ise sınıf yönetimi ve düzeni zorluklarını, öğrencilerle ders dışı zaman geçirerek aşmaya çalışmış, bu stratejisinin etkili olduğunu dile getirmiştir. Sınıf yönetimi ve düzeni zorluklarına ilişkin aday öğretmenlerin geliştirdikleri mücadele stratejileri Şekil 51'de özetlenmiştir.



Şekil 51. Sınıf yönetimi ve düzeni ile ilgili zorluklarla mücadele stratejileri

Aday matematik öğretmenlerine adaylık sürecinde sağlanan olanaklar dikkate alındığında, adaylık sürecinin tüm paydaşlarının sınıf yönetimi ve düzeni ile ilgili adaylara az ya da çok destekler sağladıkları görülmektedir. Kendilerine bu hususta destek sağlanmayan katılımcı öğretmenler ise deneme yanılma ($f=9$), idareciyi sınıfa çağırma ($f=1$) ve kendi çabasına güvenme ($f=1$) şeklinde etkili olarak görülemeyecek mücadele stratejileri geliştirmişlerdir. Ö64'ün ise ders dışında öğrencilere zaman ayırarak ($f=1$) daha etkili bir mücadele stratejisi geliştirdiğini söylemek mümkündür.

Katılımcı aday matematik öğretmenlerinin adaylık sürecinde yaşamış oldukları zorluklara ilişkin geliştirdikleri mücadele stratejilerine bir bütün olarak bakıldığında, her ne kadar etkili stratejiler geliştiren adaylar olsa da, deneme yanılmalar ve zamanla öğrenme gibi akışına bırakılan mücadele stratejilerinin neredeyse her zorluk türüne karşı sıklıkla kullanıldığı görülmektedir. Ayrıca zorluğun üstesinden gelmenin amaçlanmadığı, çaba harcamadan uzak var olan problemi görmezden gelme, öğrenemeyenleri görmezden gelme, aktif öğretim yöntemlerinden vazgeçme, kendi çabasına güvenme gibi mücadele stratejileri de geliştirilmiştir. Bu stratejiler öğrenciler açısından çeşitli olumsuzlukları barındırmaktadır. Bazı stratejiler ise çaba gerektirse de öğrencilere bir şekilde zararı dokunabilecek uygulamaları (örneğin öğrenciye sert tepkiler verme, ölçme-değerlendirmede hataya yönelme, özel derslerinde anlattığı gibi anlatma) içermektedir.

4. 4. Mesleki Gelişim

Adayların adaylık sürecinde mesleki gelişimlerinin ne yönde ve ne kadar gerçekleşmiş olduğuna geçmeden önce, onlar için mesleki gelişimin ne ifade ettiğinin bilinmesi önemli görülmektedir. Bunun için adayların ilk yıllarında başarının onlar için ne anlama geldiğini sorgulayan Anket 2'de yer alan ikinci bölüme verilen cevaplar dikkate alınabilir. Aşağıda ilgili bölüm ve bu bölümde yer alan maddelere verilen cevapların frekansları yer almaktadır.

Tablo 32. Aday Matematik Öğretmenlerinin İlk Yıllarında Başarılı Olduklarının Göstergesi

Anket 2. Bölüm 2. Göreve yeni başlayan bir matematik öğretmenin ilk yılında başarılı olduğunun göstergesi sizce ne olabilir?	En önemli	Önemli	En az önemli
1 Tüm öğrencilerin öğrenme ihtiyaçlarını karşılamak amacıyla değerlendirmeler yapma	25	38	15
2 Tüm öğrencilerin ilgisini çekecek dersler hazırlama ve uygulama	32	33	13
3 Meslektaşları ile verimli iş birliği yapma	18	52	8
4 Öğrencilerle iyi ilişkiler kurma	34	26	18
5 Öğretiminizle ilgili meslektaşlarınızdan, yöneticilerinizden, öğrencilerinizden vb. olumlu dönütler alma	16	45	17
6 Öğrencilerinizin not ortalamalarının okul ortalamasından yüksek olması	15	37	26
7 Öğrenci katılımı ve sınıf yönetiminin sağlandığı iyi bir sınıf içi öğrenme ortamı	36	33	9
8 Bir öğretmen olarak mesleki gelişiminizle ilgili kendinize inanmanız	34	29	15

Bölüm 2’de adaylardan yukarıdaki maddelerden hangilerini gerçekleştirebilirlerse kendilerini mesleki anlamda başarılı hissedeceklerini en önemli (1), önemli (2) ve en az önemli (3) şeklinde puanlamaları istenmiştir. Tablo 32’deki frekanslar dikkate alındığında en önemli olarak en fazla “öğrenci katılımı ve sınıf yönetiminin sağlandığı iyi bir sınıf içi öğrenme ortamı” tercih edilmiştir. Yani adaylar öğrencileri derse katabildikleri ve sınıfı iyi bir şekilde yönetebildikleri bir öğretim ortamını sağlayabildiklerinde kendilerini başarılı hissedeceklerini belirtmişlerdir. Bunu “öğrencilerle iyi ilişkiler kurma” ve “bir öğretmen olarak mesleki gelişiminizle ilgili kendinize inanmanız” maddeleri takip etmiştir. Adaylar öğrencilerle iyi ilişkiler kurabildiklerinde ve mesleki anlamda geliştireceklerine inanmalarının başarılı olmalarında en önemli etkenler olduğunu dile getirmişlerdir. Ayrıca adayların büyük çoğunlu tarafından adaylıkları sürecinde meslektaşları ile iyi ilişkiler kurmak (f=52) ilk yıllarında başarılı olmalarında önemli görülmektedir. Bunun yanında öğretimine dair onlardan olumlu dönütler almış olmak da yine adayların önemli olarak nitelendirdiği bir diğer husus olmuştur. 45 aday bu olumlu dönütleri önemli, 16 aday en önemli olarak sınıflandırmıştır. Bu durum adayların gözlem sonrası dönütleri oldukça fazla önemseydiğini göstermektedir. En fazla adayın en az önemli gördüğü husus ise öğrencilerinin okul ortalamasından yüksek puanlar elde etmeleridir.

Bölüm 2’de ayrıca adaylara yukarıdaki 8 madde dışında en önemli olarak gördükleri bir husus varsa bunu belirtmelerinin istendiği, ancak cevaplamanın zorunlu olmadığı bir soru yöneltilmiştir. Bu soruya verilen cevaplar Tablo 33’te yer almaktadır.

Tablo 33. Adayların Adaylık Sürecinde Başarılı Hissetmelerini Sağlayabilecek Diğer En Önemli Hususlar

Anket 2. Bölüm 2. Soru 9. Bir önceki soruya verdiğiniz cevaplara ek olarak, sizin için en önemli olduğunu düşündüğünüz bir şey varsa lütfen aşağıdaki boşluğa yazın.	f
Öğrenciyi tanıma bilgisini kazanmış olma	4
İnformal eğitimin önemi	1
Öğrencilerle gerektiği kadar ilgilenebilme	1
Çocuklara empati kurabilmeyi öğretme	1
Öğrencilerle öğretmen arasındaki sevgi ve saygı	1
Bir öğretmen olarak sabırlı ve kararlı olabilme	1
Öğrenciye önce kendini sevdirebilme	1
Öğrencinin dersi anlaması	1
Öğrencinin derse ilgisini çekebilme	1
Düzgün bir sınav sistemi	1
Öğrenciyi motive edebilme	1

Adayların 9. soruya verdikleri yanıtların birbirinden oldukça farklılaştığı görülmektedir. Ancak 4 aday öğretmen öğrencinin hazırbulunuşluk düzeyini ve sınıftaki öğrencilerin farklı seviyelerini dikkate alabilme gibi öğrenciyi tanıma bilgisinin gelişmiş olmasını kasteden cevaplar vermişlerdir. Bu adaylardan Ö73 bu durumu “Ders anlatımı yaparken öğrenci seviyesine inebilmek” diyerek açıklamıştır. Mesleki anlamda başarılı hissedebilmek için “Öğrencinin dersi anlaması” ve “Öğrencinin derse ilgisini çekebilme” öğretime dair en önemli olarak görülen diğer unsurlar iken, bir aday başarılı olabilmesi için sınav sisteminin değişmesi gerektiğinden söz etmiştir. Cevaplamanın zorunlu olmadığı bu 9. Soruya verilen diğer yanıtlar öğrencilerin ve kendisinin kişisel özelliklerinin gelişimine yöneliktir.

Şimdi de mesleki gelişimlerinde önemli gördükleri yukarıda belirttikleri alanlarda ne kadar başarı sağladıkları ele alınmaya çalışılacaktır. Aday matematik öğretmenlerinin kendilerine sağlanan olanaklar ve karşılıklarına çıkan zorluklarla mücadele stratejileri onların farklı yönlerden mesleki gelişimlerine katkılar sağlamıştır. Frekanslar dikkate alındığında ön plana çıkan, iletişim, mesleki motivasyon, öğretime dair yansıtma yapabilme gibi kişisel özelliklerin gelişimidir (f=230). Ardından acemi matematik öğretmenlerinin verdikleri cevaplar doğrultusunda en çok matematiği öğretme bilgisi bağlamında gelişme gösterdikleri gözlenmiştir. Ancak verilerin analizi sonucu zorluklarla ilgili bölümde (bkz. Bölüm 4.2.) ele alınan kategorilerdeki frekanslar ve bu bölümde ele alınan frekanslar dikkate alındığında mesleki gelişime dair verilen cevapların (f=532), zorluklara dair verilen cevapların (f=3000) yaklaşık altıda biri olduğu görülmektedir. Bu durumda öğretmenlerin mesleki gelişimlerinin yeterli düzeyde olmadığı yorumu yapılabilir. Katılımcıların her bir kategorideki mesleki gelişimleri, mesleki gelişimi etkileyen unsurlarla birlikte ilişkisel

MAXQDA haritalarında gösterilecek ve yorumlanacaktır. Ancak bazı alt kategorilerdeki frekansların artışıyla birlikte, kesişen kodların da artması, haritayı karmaşık hale getirdiği ve yorumlanmasını güçleştirdiği için, bazı durumlarda kategoriler parçalanarak haritalar oluşturulmuştur. Şekil 52'de araştırmada ortaya çıkan mesleki gelişimin yönleri görülmektedir.

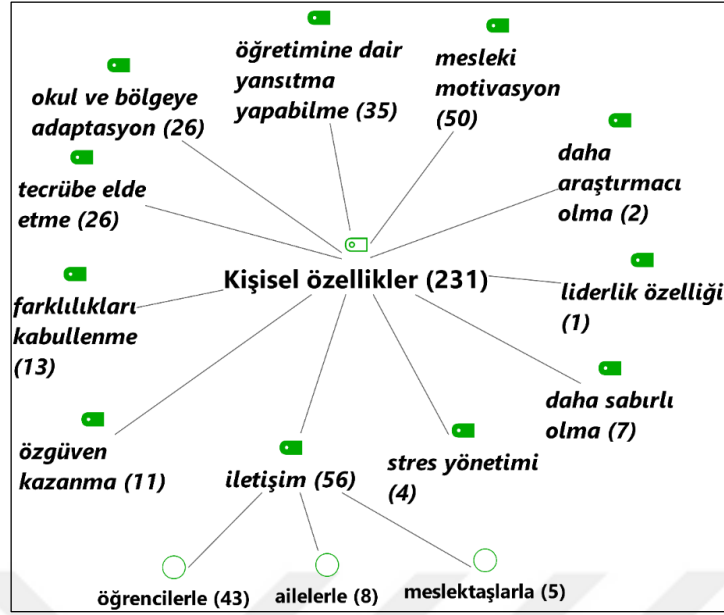


Şekil 52. Aday matematik öğretmenlerinin mesleki gelişimi

Şekil 52'den de görüldüğü gibi adaylık sürecinde aday matematik öğretmenleri en çok kişisel bir takım özelliklerini geliştirmişlerdir. İkinci geliştikleri alan ise matematiği öğretme bilgisi olmuştur. Aşağıda başlıklar halinde mesleki gelişim gösterilen alanlar ve gelişime etki eden faktörler başlıklar halinde ele alınacaktır.

4. 4. 1. Aday Matematik Öğretmenlerinin Kişisel Özelliklerinin Gelişimi

Araştırmadan elde edilen verilerin analizi sonucu, adaylıkları boyunca aday ortaokul matematik öğretmenlerinin, kişisel anlamda pek çok alanda gelişme sağladıklarını ifade ettikleri ortaya çıkmıştır. Bu alanlar Şekil 53'te ayrıntılı bir biçimde görülmektedir.



Şekil 53. Aday matematik öğretmenlerinin gelişim gösterdikleri kişisel özellikler

Şekil 53'ten de görüldüğü gibi aday ortaokul matematik öğretmenleri en fazla gelişimi iletişim (f=56) alanında sağlamışlardır. Özellikle öğrencilerle iletişim (f=43) noktasındaki gelişme ön plana çıkmıştır. Ayrıca mesleki motivasyonun artması (f=50) ve öğretimine dair yansıtma yapabilme (f=35) de iletişimden sonra aday matematik öğretmenlerinin en çok gelişim sağladıkları diğer alanlardır. Bunlar dışında okul ve bölgeye adaptasyon (f=26), tecrübe elde etme (f=26), farklılıkları kabullenme (f=13), özgüven kazanma (f=11), daha sabırlı olma (f=7), stres yönetimi alanlarında da adayların gelişme sağladıkları görülmektedir. Bunun yanında adaylık sürecinde iki aday öğretmen daha araştırmacı olduğunu, bir aday öğretmen de liderlik özelliğinin geliştirdiğini dile getirmiştir. Yukarıda sayılan kişisel özelliklerinin her biri gelişimlerine etki eden faktörlerle birlikte aşağıda MAXQDA haritaları halinde sunulacak ve yorumlanacaktır.

İletişim

Aday ortaokul matematik öğretmenlerinin kişisel özelliklerinden en fazla iletişim kurma konusunda gelişim sağladıklarını ifade etmişlerdir. Bu gelişim öğrencilerle, ailelerle ve meslektaşlarla iletişim olarak ayrı ayrı ele alınmıştır. En çok gelişimin öğrencilerle iletişim konusunda olduğu dile getirilmiştir. Öğrencilerle iletişim konusunda ilk olarak nicel verilere bakılacak olursa Tablo 34'te yer alan anket maddelerine verilen cevaplar göz önünde bulundurulabilir.

Tablo 34. Aday Matematik Öğretmenlerinin Öğrencilerle İletişimde Gelişimine Dair Nicel Veriler

Anket 1. Bölüm H.		Kesinlikle katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Kesinlikle katılıyorum
Aday öğretmenlik süreci ile...						
4	Öğrencilerimin hassasiyetleriyle başa çıkmayı daha iyi öğrendim	5	3	11	37	23
5	Öğrencilerle sosyal iletişimimi geliştirdim	5	1	7	37	28

Aday öğretmenlerin gerek öğrencilerinin hassasiyetleriyle başa çıkma, gerekse onlarla sosyal olarak etkileşimleri gibi öğrencilerle iletişim hususlarında gelişme sağladıkları, verdikleri cevapların frekanslarından anlaşılmaktadır. Şimdi de nitel verilerden bu gelişime etki eden faktörler ortaya konmaya çalışılacaktır.

Öğrencilerle etkileşim konusunda en dikkat çeken unsurun adaylık sürecindeki kitap ve filmler olduğu adayların görüşlerinden (Örn: Ö32) anlaşılmaktadır. Öğrencilerle etkileşim konusunda adayları geliştiren bir diğer unsur danışmanlarının öğrencilerle iletişim konusundaki desteğidir (Örn: Ö23). Ö28 öğrencilerle etkileşim konusunda hem danışmanın hem de okulundaki diğer öğretmenlerin desteğinin etkisi olduğunu belirtirken, Ö61 ise öğrencilerle iletişimin gelişmesinde danışmanını gözlemlemesinin etkisi olduğunu belirtmiştir.

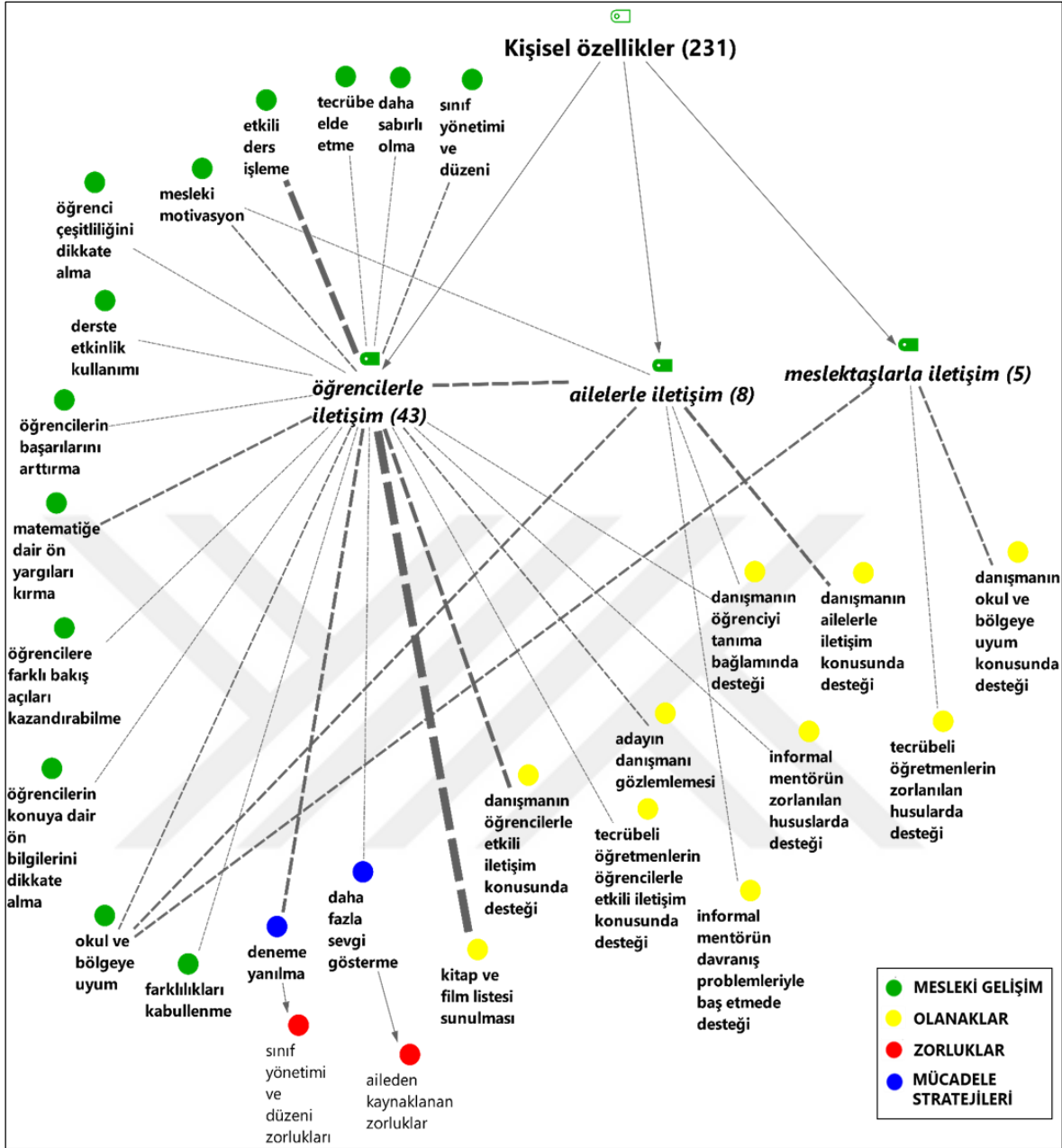
Danışmanı Ö12'nin öğretmenliğe başladığı ilk zamanlarda sınıf yönetimi konusunda sıkıntılar yaşadığını dile getirmiştir. Zamanla deneme yanımlarla öğrencilerle etkili iletişim kurabilmiş ve bu etkili iletişim de onun sınıf hakimiyetini daha kolay kurabilmesini sağlamıştır. Ö54'ün gelişimi de sınıf yönetimi konusunda yaşadığı zorluğa karşı deneme yanımların etkisiyle olmuştur. Ö82 ise ailelerinin çocuklarına ilgisiz davranmalarından dolayı öğrencilerin matematikten çok ilgiye muhtaç olduğunu düşünerek, öğrencilerle iletişimini geliştirmeye çalışmıştır. Öğrencilerle iyi bir iletişim kurulmasının başka alanlardaki gelişimden etkilendiği öğretmen görüşlerinden ortaya çıkmıştır. Ö30'un danışmanı olan D30 adaylık sürecinin alanı öğretme açısından bir yararı olmadığını düşündüğünü belirtmiş, ancak sınıf yönetimi ve okul ve bölgeye adaptasyon konusunda yararlarının olduğundan söz etmiştir. Bu adaptasyonun ise öğrenciler, aileler ve öğretmenlerle olan iletişimine olumlu yansıdığını ifade etmiştir. Ö30 da öğrencilerle iletişimin gelişmesinde süreçte tecrübe edinmesinin etkisinden söz etmiştir. Ö58 ise gelişiminde danışmanının öğrenciyi tanıma bağlamındaki desteğinin etkili olduğunu dile getirmiştir.

Ö7 öğrencilerle kurduğu iyi iletişimin neticesinde öğrencinin gelişim sağlaması ve velisinin de bunu fark etmesinin mesleki açıdan kendisine motivasyon sağladığını dile

getirmiştir. D8 öğrencilerle iyi iletişim kurmasının Ö8'in etkili dersler işlemesine ve derste etkinlik kullanmasına olumlu katkı sunduğunu ifade etmiş; Ö15 de öğrencilerin ön bilgilerini dikkate almadaki katkısına dikkat çekmiştir. Ö21 ise öğrencilerle etkili iletişim kurmasının onların farklılıklarını kabul etmesine ve öğretiminde öğrenci çeşitliliğini dikkate almasında etkili olduğunu belirtmiştir. Öğrencilerle kurulan iyi iletişimin, Ö28 öğrencinin başarısını arttırmada, Ö59 matematiğe dair ön yargıları kırmada, Ö64 ise öğrencilere farklı bakış açıları kazandırabilmede etkisi olduğunu dile getirmişlerdir. Ö59 ayrıca öğrencilerle olan iyi iletişimde daha sabırlı yaklaşmasının etkisi olduğunu altını çizmiştir.

Adayların öğrencilerle olduğu kadar ailelerle ve meslektaşlarıyla iletişimi de önemlidir. Adaylardan bazıları adaylık sürecinde aile ile iletişim konusunda geliştiklerini dile getirmişlerdir. Bu adaylardan Ö69, bunda danışmanın aile ile iletişim konusundaki desteğinin etkili olduğundan bahsetmiştir. Ö4 ise öğrenciyi tanıma bilgisi bağlamında danışmanından aldığı desteğin ailelerle iletişim konusunda etkili olduğunu ifade etmiştir.

Ö18 ailelerle iletişim konusunda, informal danışmanından aldığı desteğin etkisiyle geliştiğini belirtmiştir. Bazı adayların ise okul ve bölgeye uyum konusunda gelişimlerinin, aynı zamanda ailelerle olan iletişimlerini de yansıdığı ortaya çıkmıştır. Ö30 bu öğretmenlerden biridir. Ö14 ailelerle iletişiminin mesleki motivasyonunu olumlu etkilediğini, Ö66 ise öğrencilerle kurulan iyi iletişimin ailelerle iyi iletişim kurmasına da yansıdığını belirtmiştir. Adaylık süresince meslektaşlarıyla iletişim konusunda geliştiklerini ifade eden adaylardan Ö19 danışmanın okula uyum sağlama konusunda kendisini desteklediğini ve bu desteğin de, meslektaşlarıyla iletişim konusundaki gelişiminde etkisi olduğunu belirtmiştir. Ö19 gibi Ö27 de okula uyum sağlamanın öğrenciler ve öğretmenlerle iletişimine olumlu yansımalarından bahsetmiştir. Ö6 ise zorlandığı hususları tecrübeli öğretmenlere danıştığını ve zamanla aralarında iyi bir iletişim kurulduğunu ifade etmiştir. Aday ortaokul matematik öğretmenlerinin yukarıda yer verilen görüşlerinden yola çıkarak iletişim konusundaki gelişimleri ve bu gelişime etki eden faktörler Şekil 54'te net bir biçimde görülmektedir.



Şekil 54. Aday matematik öğretmenlerinin iletişim konusundaki gelişimleri

Şekil 54'ten de görüldüğü üzere birçok aday öğretmen adaylık sürecinde öğrencilerle etkileşim konusunda ilerleme kaydettiklerinden bahsetmişlerdir. Bu ilerlemeye etki eden en önemli etkenin ise adaylık sürecinde okumaları gereken kitaplar ve izlemeleri gereken filmler olduğunu dile getirmişlerdir. Bir diğer önemli etken ise bu konudaki danışman desteğidir. Ayrıca danışmanın öğrenciyi tanıma bağlamındaki desteği, adayın danışmanını gözlemi, tecrübeli öğretmenlerin öğrencilerle etkileşim konusunda desteği ve informal mentörün zorlanılan hususlarda desteği de öğrencilerle iletişimi geliştiren diğer olanaklar olmuştur. Öğrencilerle etkileşim çeşitli mücadele stratejilerinin etkisiyle de

gelişim göstermiştir. Sınıf yönetiminde yaşanan zorlukların zamanla deneme yanılmalarla aşılması ve ailerin ilgisizliğine karşı öğrencilere daha fazla sevgi gösterme bu mücadele stratejileridir. Bunlar dışında adaylık sürecinde adayların süreçte tecrübe edinmesi, daha sabırlı olmayı öğrenmesi ve okula ve bölgeye uyum sağlayabilmesi öğrencilerle olan iletişimlerine de olumlu yansımıştır.

Öğrencilerle iyi iletişim kurma başka alanlarda gelişime katkıda bulunması açısından da önemlidir. Öğrencileriyle iyi iletişim kurabilen adaylar bunun etkili dersler işleme, sınıf yönetimi ve öğrencilerin matematiğe dair ön yargılarını kırma başta olmak üzere; mesleki motivasyona, öğretiminde öğrenci çeşitliliğini dikkate almada, derste etkinlik kullanımına yer vermede, öğrencilerin farklılıklarını kabullenmede, öğrencilerin matematik konularına dair ön bilgilerinin dikkate alınmadaki gelişime katkıda bulunduğunu dile getirmişlerdir. Bunun yanında öğrenci başarısını artırma ve öğrencilere farklı bakış açıları kazandırabilmede de etkisi olduğu ortaya çıkmıştır. Ailelerle iletişim konusunda geliştiğini ifade eden adaylar (f=8) bu gelişimi çoğunlukla danışman desteğine bağlamışlardır. İnfomal mentörün de davranış problemleriyle baş etme konusunda desteği adayı ailelerle iletişim kurmaya teşvik ederek ailelerle iletişim konusunda geliştirmiştir. Ayrıca adayların okul ve bölgeye uyum konusundaki gelişimi ailelerle iletişim konusundaki gelişimini de olumlu etkilemiştir. Ailelerle iletişimin ise öğrencilerle iletişimle ilişkili olduğu adaylar tarafından dile getirilmiştir. Meslektaşlarla iletişim konusunda geliştiğini belirten adayların çoğunluğu, bu gelişimini danışmanın bu konudaki desteğine bağlamışlardır. Ayrıca aile ile iletişimin gelişimine benzer olarak, okul ve bölgeye uyum konusundaki gelişimin de bu hususta etkili olduğu dile getirilmiştir.

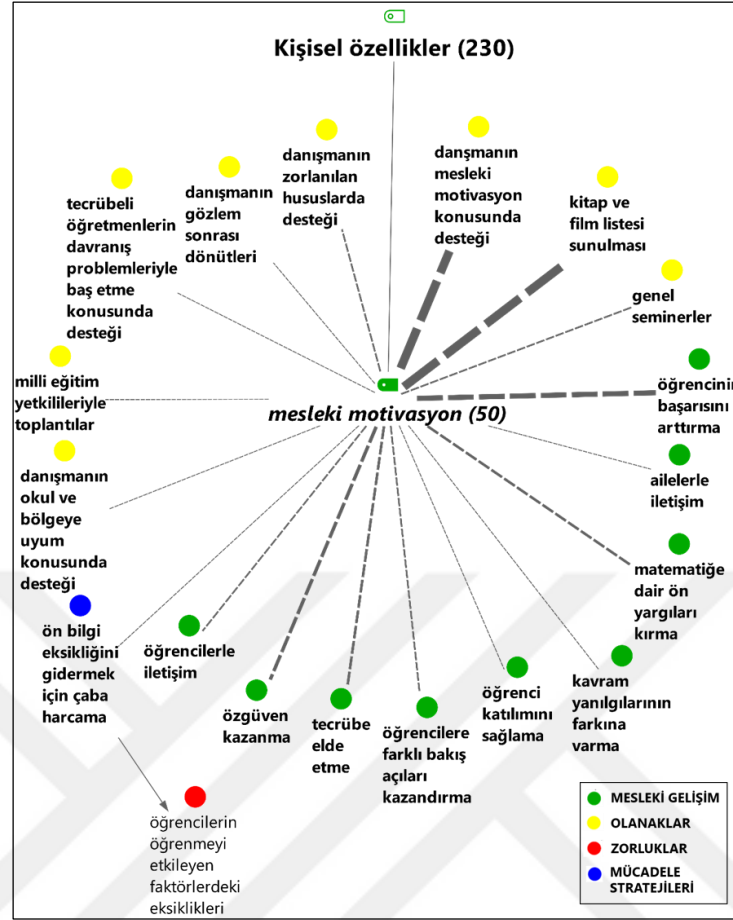
Mesleki motivasyon

Adaylar adaylık sürecinde, iletişim konusundaki gelişimlerinden sonra en çok mesleki motivasyonlarının arttığından bahsetmişlerdir. Öğretmenler motivasyonlarının artışında en çok adaylık sürecindeki kitap ve filmlerin (Örn: Ö81) ve danışmanlarının mesleki motivasyon konusunda desteklerinin etkili olduğundan bahsetmişlerdir. Alanı ile ilgili olmasa da mesleki motivasyon konusunda danışmanından aldığı destekle geliştiğini ifade eden öğretmenlerden Ö31 ise bu durumu “Branşı Türkçe olduğu için matematik ile ilgili bilgi almıyorum. Ama derslerime katıldığı zaman motivasyon konusunda çok yardımcı oldu. Motivasyon sağlayarak hep yanımda olduğu için mesleki özgüven tavan yaptı” şeklinde açıklamıştır. Ö31 mesleki motivasyonundaki artışın özgüvenine de yansıdığını belirtmiştir. Ö41 ise danışmanının gözlem sonrası olumlu dönütlerinin mesleki motivasyona olumlu etkisi olduğunu dile getirmiştir. Bazı adaylar da danışmanlarının (Örn: Ö69) ve tecrübeli öğretmenlerin (Örn: 16) zorlandıkları hususlardaki desteğinin motivasyonlarını arttırdığını ifade etmişlerdir. Danışman desteğinin motivasyonunda artışa

sebepler olduğunu belirten Ö28 bu desteğin dışında adaylık seminerlerinin ve Ö52 de MEB yetkilileri ile toplantıların mesleki motivasyonlarının artışında etkili olduğunu belirtmişlerdir. Ö18 ise mesleki motivasyonunun artışında öğrenmeyi etkileyen unsurların eksikliği ile mücadele stratejisinin etkili olduğunu dile getirmiştir:

Ö18 : Destek eğitimi verdiğim öğrencimin bana çok şey kattığını düşünüyorum olumlu açıdan. Onun masumiyeti... bir şeyler öğretmek zor olsa da onun okumayı sökmeyi bile çok uygulandırmıştı beni. Tüm öğrencilere de bir şeyler katabilip, ülkemize yararlı ve ahlaklı bireyler yetiştirmemiz gerektiğini anladım.

Ö18 öğrenme güçlüğü çeken öğrencisine okuma yazma öğretmeyi başardığını ifade etmiştir. Bu durumun kendisini mesleki açıdan motive ettiğini ifade etmiştir. Ö81 ve Ö7 ise öğrencilerle kurdukları etkili iletişimin mesleki motivasyonlarını olumlu etkilediğini ifade etmişlerdir. Birkaç aday meslekte tecrübe elde etmesinin (Örn: Ö13), bazı adaylar ise öğrencilerin başarısını arttırabilmelerinin mesleki motivasyonlarını arttırdığından (Örn: Ö72) bahsetmişlerdir. Ö26 öğrenci katılımını sağlamanın, Ö29 ise öğrencilerin kavram yanılgılarını tespit edebilmesinin mesleki motivasyonunu arttırdığını dile getirmiştir. Aday matematik öğretmenlerinden adaylık sürecinde mesleki motivasyonlarının arttığını dile getiren öğretmenlerin görüşlerinden hareketle, bu artışa neden olan unsurlar Şekil 55'te yer alan MAXQDA haritasında yer almaktadır.



Şekil 55. Aday matematik öğretmenlerinin mesleki motivasyon konusundaki gelişimleri

Adaylık sürecinde mesleki motivasyonlarının arttığını dile getiren adaylar bu artışı en çok danışmanlarının mesleki motivasyon konusundaki desteği ve adaylık sürecinde MEB tarafından önerilen kitap ve filmlerle ilişkilendirmişlerdir. Kitap ve filmlerin bir çoğunun konuları itibari ile de mesleki motivasyon sağlamaya yönelik olduğu söylenebilir ve adaylardan bir kısmı bunlardan etkilenmiş görünmektedirler. Danışmanın mesleki motivasyon konusundaki desteğinin yanında zorlanılan hususlarda, okul ve bölgeye uyum bağlamında, aynı zamanda gözlem sonrası dönütleriyle adayların mesleki motivasyonlarına katkı sağlamış olduğu, adayların cevaplarından anlaşılmaktadır. Bir aday okulundaki tecrübeli öğretmenlerin desteğinin, bir aday da öğrenme güçlüğü çeken öğrencisine yardımcı olmasının motivasyonları üzerindeki olumlu yansmasını dile getirmişlerdir. Ayrıca mesleki motivasyonun artışı en çok adaylık sürecinde sağlanan olanaklarla gerçekleşse de birçok aday da başka alanlardaki gelişimlerinin motivasyonlarını arttırdığını söylemiştir. Öğretmenleri en çok öğrencilerinin gelişimlerine katkıda bulunabilme, yani başarıları,

matematiğe dair ön yargılarının ortadan kalkması, farklı bakış açıları kazanmaları motive etmiştir. Öğrencilerle ve ailelerle kurulan etkili iletişim, öğrencilerin kavram yanlışlarını tespit edebilme, öğrencilerin derse katılımını sağlayabilme de adayların motivasyonunu arttıran diğer unsurlar olmuştur. Son olarak adaylardan bazıları meslekte giderek tecrübe edinmesinin acemiliği ortadan kaldırdığını ve motivasyon konusunda etkili olduğunu dile getirmiş; bazı adayların ise ya mesleki motivasyonu arttığı için mesleki özgüveni gelişmiş ya da mesleki özgüveni arttığı için mesleki motivasyonu artmıştır. Mesleki motivasyonun artışının etkisiyle, adayların mesleklerine daha çok bağlandıkları yorumu yapılabilir. Nitekim aşağıdaki tabloda yer alan nicel veriler de bunu göstermektedir.

Tablo 35. Aday Matematik Öğretmenlerinin İşlerine İlişkin Algılarına Yönelik Nicel Veriler

Anket 1. Bölüm G. Adaylık sürecindeki deneyim		Kesinlikle katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Kesinlikle katılıyorum
İşinize ilişkin algınız:						
1	İşimi çok seviyorum	0	3	9	19	48
2	Önümüzdeki birkaç yıl boyunca, öğretmen olarak çalışmaya devam etmek istiyorum	0	1	8	25	45
3	Bir zamanlar öğretmen olmayı seçtiğim için pişmanım	49	16	7	3	4
Anket 2. Bölüm 4.		Kesinlikle katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Kesinlikle katılıyorum
15	Şu anda işimden memnunum.	0	3	9	23	43

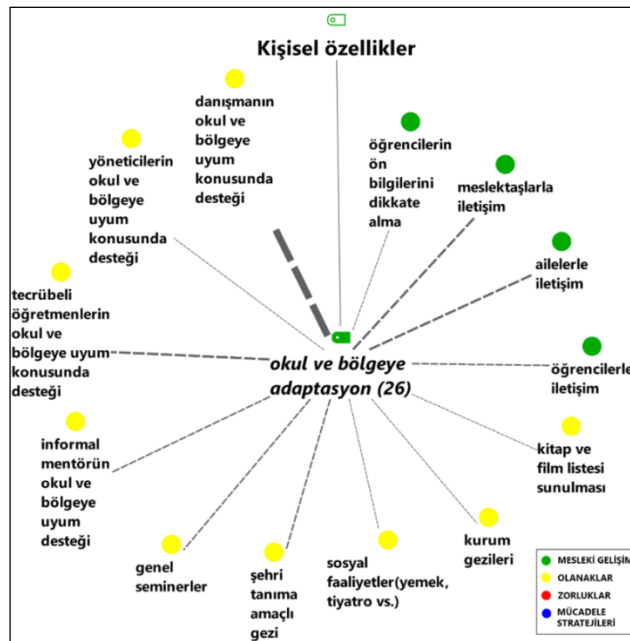
Tablo 35'ten görüldüğü gibi ilk yıllarındaki deneyimlerine dayanarak, adayların büyük çoğunluğu öğretmenlik mesleğini sevdiklerini ve mesleklerinden memnun olduklarını belirtmişlerdir. Ancak 70 aday gelecek yıllardaki planlarını öğretmenlik yapmak üzere kurarken, 1 aday öğretmenlik yapmaya devam etmek istemediğini, 8 aday ise bu konuda kararsız olduğunu belirtmiştir. Ayrıca kariyer olarak öğretmenliği seçmiş olmaktan pişman olduğu görülen 7 aday (kesinlikle katılıyorum+katılıyorum) varken, 7 aday da bu konuda kararsızdır. Dolayısıyla ilk yılında her ne kadar birçok adayın mesleki motivasyonu artmış ve mesleklerinden memnun olduğu gözükse de, ilk yıllarındaki deneyimleri sonucu meslekten soğuyan adaylar da bulunmaktadır.

Okul ve bölgeye uyum

Mesleki motivasyon dışında gelişim sağlanan önemli alanlardan biri adayların okul ve bölgeye uyum sağlayabilmesi olmuştur. Adaylar okul ve bölgeye uyum sağlamalarında en çok danışmanlarının bu konudaki desteğinin etkili olduğunu dile getirmişlerdir. Ö57 danışmanından okul ve bölgeye uyum ve başka alanlarda da destek aldığını söylemiş, bu

desteklerin mesleki gelişimine katkı sunduğunu belirtmiştir. Ö17 ve Ö18 informal danışmanlarının bu anlamda desteğiyle okul ve bölgeye uyum sağladıklarından bahsetmişler, Ö81 ise yöneticilerinin bu anlamda desteğinden söz etmiştir. Bazı adaylar da (Örn: Ö47) okul ve bölgeye uyum konusunda okuldaki tecrübeli öğretmenlerin desteklerinin kendilerine katkı sağladığını belirtmişlerdir. Okullarındaki meslektaşların yanında okul dışı faaliyetlerinde okul ve bölgeye uyumda etkili olduğunu dile getiren adaylar olmuştur. Ö42 seminerlerin, Ö77 ise kurum gezilerinin bölgeye alışma açısından faydalı olduğunu dile getirmişlerdir. Ö11 şehri tanıtmaya amaçlı gezilerin, Ö26 ilçenin organize ettiği sosyal faaliyetlerin Ö73 ise kitap ve filmlerin bu açıdan faydasını ifade etmişlerdir.

Adayların okul ve bölgeye uyum sağlaması başka alanlardaki gelişimine olumlu yansımıştır. Hatırlanacağı üzere adayların iletişim konusundaki gelişimleri ele alınırken, okul ve bölgeye uyumdaki gelişimin öğrenciler başta olmak üzere veliler ve meslektaşlarla iletişime de olumlu yansıdığı dile getirilmiştir. Ö17 ise bölgeye alışmasının öğrencilerin ön bilgilerini dikkate alarak öğretim yapmaya dair kendisini geliştirdiğini belirtmiştir. Bu durumu “Aday öğretmen formlarını doldururken, okul dışı etkinlik kapsamında çevreyi tanıdıkça öğrencilerin alt yapısını daha iyi anlayabildim. Bu bağlamda çocukların paradigmalarına göre eğitim vermeye çalıştım” sözleriyle açıklamıştır. Adayların alıntılarıyla ortaya konan okul ve bölgeye uyum konusundaki gelişimleri Şekil 56'daki MAXQDA haritasında net bir biçimde görülmektedir.



Şekil 56. Aday ortaokul matematik öğretmenlerinin okul ve bölgeye adaptasyon konusundaki gelişimleri

Katılımcı adayların bir kısmı adaylık süreçlerinde okullarına ve okullarının yer aldığı bölgeye uyum sağladıklarını belirtmişlerdir. Uyum sağlamadaki en büyük etkenin danışmanın bu husustaki desteği olduğu öğretmen cevaplarından faydalanarak oluşturulan yukarıdaki haritada görülmektedir. Bunun dışında gerek okuldaki idareciler gerek öğretmenler olmak üzere okuldan alınan desteğin yanında, seminerler, şehir ve kurum gezileri, sosyal faaliyetler gibi okul dışı faaliyetlerin de okul ve bölgeye uyumda olumlu yansımalarından söz edilmiştir. 2 aday informal danışmanın, 1 aday da kitap ve filmlerin etkisini dile getirerek okul ve bölgeye uyum konusunda gelişmişlerdir. Adayların görüşlerinden yola çıkarak okul ve bölgeye uyum konusundaki gelişimde adaylık sürecinde sağlanan olanakların etkisinin büyük olduğunu söylemek mümkündür. Okul ve bölgeye uyum konusundaki gelişimin ise, adayları hem iletişim hem de öğrencilerin ön bilgilerini dikkate alma konusunda geliştirdiği adaylardan bazıları tarafından dile getirilmiştir.

Öğretimine dair yansıtma yapabilme

Anket 1’de yer alan adaylık sürecinde “Eleştirel düşünme konusunda kendimi geliştirdim” maddesine 29 aday katıldığını, 11 aday ise kesinlikle katıldığını belirtmişlerdir. Yani adayların yarısından biraz fazlası, adaylık sürecinde eleştirel düşünme konusunda gelişmiş olduğunu düşünmektedir. Ankette geçen eleştirel düşünme ifadesi doğrudan öğretime dair olmayıp genel bir ifadedir. Ancak eleştirel düşünme ve yansıtma becerisi benzer kavramlar olarak düşünülebilir.

Nitel verilerde ortaya çıkan ise adayların bir kısmının doğrudan öğretimlerine yönelik yansıtma yapabildiği olmalarıdır. Gerek platformdaki sorulara verilen yanıtlarda, gerek forumlarda, gerekse telefon ve yüz yüze görüşmelerden elde edilen nitel verilerden adaylardan bir kısmının öğretimlerine dair yansıtma yapabildikleri görülmüştür. Bu adaylar öğretimlerini sorgulayabilmiş, öğretimleri sırasında kendilerinin yeterliliğini, öğretimlerinin öğrencilerine katkısını ve öğrencileri değerlendirebilmiş ve gelecekteki öğretimlerini bu değerlendirmelerine göre şekillendireceklerini belirtmişlerdir. Tüm bunları yapabilmesi adayın mesleğinin sonraki yılları için önemli bir adım sayılabilir. Ancak adayların ifadelerinden yola çıkarak öğretime dair yapılan bu yansıtmanın adaylık süreciyle birlikte kazanılmadığı anlaşılmaktadır. Yani adaylardan hiç biri kendi kendini adaylık sürecinin katkısıyla değerlendirmemiş, sorgulamamıştır. Bu bazı kişilerin tercihi olmakla sınırlı kalmıştır. Her ne kadar bu yansıtma becerisinin adaylık sürecinde kazanılmadığı, sadece bu süreçte ortaya çıktığı görülse de, araştırmacı tarafından mesleki gelişim bölümünde yer verilmesine karar verilmiştir. Süreçte herhangi bir olanağın, mücadele stratejisinin etkisiyle ortaya çıkmamış olan öğretime dair yansıtma yapabilme becerisinin gelişimine etki eden faktörlere de yer verilememiştir. Çünkü adaylar sadece yansıtma dile getirmişlerdir.

Ö75 özellikle öğretmenliğe yeni başlamanın verdiği acemilikle öğretim süreçlerinde neler yaptığını hatırlamadığını söylemiştir. Ancak bu konuda kendisini değerlendirmek ve sonraki öğretim süreçlerini düzenlemek üzere, öğrencilere tutturduğu notları inceleyeceğini belirtmiştir. Ö47 de kendisini şu sözlerle sorgulamıştır:

Ö47 : Beşlerde bütün konularda diyorum yaş grubu mu etkili anlamamalarında? ön bilgi eksikliğinden mi? Yoksa hani olabilir... bizde sonuçta çok iyi matematik yapıp geldik buraya. Matematik öğretmiyiz. Belki çok üst düzey geliyordur benim konuşmalarım. Ya da D47 mesela danışmanım buralı onların dilinden anlıyor belki hani kültür farkından dolayı... Her anlamda düşündüm. Çok mu hızlı konuşuyorum? İşte konuşmamdan mı anlamıyorlar? İşte çok mu üst düzey anlatıyorum?...

Ö47, 5. sınıfların matematik dersini anlamamaları ile ilgili problem yaşamıştır. Kendisi ile yapılan görüşmede bu problemin nedenini anlamak üzere sorgulama yaptığını ifade etmiştir. Kültür farklılığı, sınıf düzeyi, hazırbulunuşluk düzeyi gibi ihtimallerle birlikte kendisini de sorguladığı görülmektedir. Adaylardan Ö12 ise kendisini şu sözlerle ifade etmiştir:

A : İ.. Peki mesela bu bir yıllık süreci geride bıraktığınızı düşünürsek, sürecin sonunda etkili bir şekilde matematik öğretebildiğinizi düşünüyor musunuz?

Ö12 : Yeterli değil daha hocam. Daha pişmem gerekiyor... Her geçen sene bir şey öğreniyorum. Çünkü her sene dediğime bakmayın. Sene bir şey yokta her ay diyeyim belki... Zaman geçtikçe ilk dönemki Ö12 ile şuan ki ben aynı değilim. Daha farklı.

A : Hmm evet. Bu yıl bu konuyu ben böyle anlattım ama seneye böyle anlatmam dediğiniz bir şey var mı?

Ö12 : Genel olarak hepsi hocam.

Ö12 süreçte eksiklikleri bulunduğunu kabul etmiş ve bir yıllık süreçteki öğretiminden memnun olmadığını dile getirmiştir. Ö59'un ise çalışmanın 16. haftasında platformdan yöneltilen "Öğretmenliğinizin bu ilk yılında hangi faktörler, özellikler ya da deneyimler size kendinizi mesleki anlamda başarılı hissettirdi?" sorusuna verdiği yanıtta ilk yılını değerlendirdiği görülmektedir. Ö59 ilk yılında kendinde başarılı ve başarısız gördüğü hususları değerlendirmiştir. Bu anlamda öğrencilerle iyi iletişim kurabildiğini, ancak bazı matematik konularında seçtiği öğretim metotlarının hatalı olduğunu belirtmiştir. Bu yansıtmasına dayanarak ilerleme katettiğini ve gelecek yıllarını bu değerlendirmelere

göre şekillendireceğini ifade etmiştir. Adaylık sürecinde öğretim uygulamaları veya öğretmenlik mesleğinin diğer boyutlarına dair yansıtma ilerleyen yıllarda daha iyi uygulamaların gerçekleştirilebileceğinin habercisi olduğu için önemlidir ve bazı öğretmenlerin bunu gerçekleştirebilmesi sevindiricidir. Ancak katılımcı adayların çoğunluğu ne yazık ki bu yansıtma yapamamış ve hatalarının farkında bile olmamıştır. Şimdi de adaylık sürecinde tecrübe edindiğini ifade eden öğretmenlerin görüşlerine yer verilecektir.

Tecrübe elde etme

Aday ortaokul matematik öğretmenlerinden birçoğu “zorluklar” bölümünden hatırlanacağı üzere adaylık sürecini bir eğitim sürecinden çok tecrübe elde etme süreci olarak görmüşlerdir. Dolayısıyla birçok aday adaylık sürecinde tecrübe kazandığını ifade etmiştir. Tecrübenin belli bir süre içinde edinilen bilgilerin tamamı olduğu düşünüldüğünde, tecrübe elde etme süreç içinde şöyle ya da böyle, az ya da çok kazanılmıştır. Yani esasında 26 aday süreçte tecrübe elde ettiğini ifade etmiş olsa da, tüm adayların en azından bir yıllık bir öğretmenlik tecrübesi yaşadıklarını söylemek mümkündür. Bu durumu Ö56 “Öğretmenliğin her günü ayrı bir deneyim her öğrenciden bir şey öğreniyorsun. Her olaydan ayrı bi ders çıkarıyorsun ve bu kartopu gibi bütünleşerek mesleki tecrübe halini alıyor” sözleriyle özetlemiştir. Ö80 de edindiği tecrübelerden “Genelde olumlu deneyimler edindim. Konuyu her anlattığımda nasıl daha olabileceğini gördüm. Bir önceki ders bana tecrübe kazandırıyor” diyerek bahsetmiştir.

Adaylardan bazıları adaylık sürecinin tek katkısının tecrübe edinmiş olmak olduğunu dile getirirse de, bazıları geçirdikleri bir yıllık adaylık döneminde, tecrübe edinmiş olmayı bir gelişme olarak nitelendirmişlerdir. Tecrübe edinmeyi gelişim olarak nitelendiren adaylardan bir kısmı ilerideki öğretmenlik sürecinin bu tecrübeler ışığında şekilleneceğini dile getirmiştir. Ayrıca tecrübe elde etmenin başka alanlardaki gelişimine katkıda bulunduğunu ifade eden adaylarda olmuştur. Bu alanlar yeri geldikçe “mesleki gelişim” bölümünde ele alınmıştır.

Diğer kişisel özelliklerinin gelişimi

Aday ortaokul matematik öğretmenleri iletişim, mesleki motivasyon, okul ve bölgeye adaptasyon, tecrübe elde etme ve öğretimine dair yansıtma yapabilmelerinin yanında, başka kişisel özelliklerinde de gelişme sağladıklarını ifade etmişlerdir. Bu diğer gelişimler adaylar tarafından daha az dile getirilmiş olsa da gelişim sağlanan tüm alanların görülmesi açısından önemlidir. Örneğin bir aday (Ö64) adaylık sürecinde liderlik özelliğinin geliştiğini ifade etmiştir. Bilindiği üzere okul etkinliklerinde aktif rol alabilme bir öğretmenin liderlik özelliği gösterdiğinin bir göstergesi olarak görülebilmektedir. Kaldı ki henüz adaylık döneminde olan Ö64 verilen görevi başarıyla yerine getirmiştir. Liderlik özellikleri gösteremeseler de bazı adaylar adaylık süreçlerinde mesleki özgüven anlamında gelişme

gösterdiklerinden bahsetmişlerdir. Bu öğretmenler özgüven kazanmalarındaki en önemli etkenin danışman desteği olduğundan söz etmişlerdir.

“Olanaklar” bölümünden hatırlanacağı üzere katılımcılardan 5 tanesi danışmanının kendisini takdir ettiğinden bahsetmişti. Bu adaylardan ikisi de bu takdirlerin özgüvenlerini geliştirdiğini söylemiştir. Mesleki motivasyonun ele alındığı bölümde bazı adaylar tarafından mesleki motivasyonun artışının özgüvene de olumlu yansıdığı ifade edilmişti. Bu öğretmenlerden Ö31 danışmanının mesleki motivasyon konusunda desteğiyle birlikte, motivasyon artışıyla doğru orantılı olarak özgüvenin de arttığını dile getirmiştir.

Ö32 adaylığı boyunca kendi haline bırakılmış katılımcılardan biridir. Bu yüzden süreçteki gelişiminden sadece kendisini sorumlu tutmuştur. Ayrıca süreçte elde ettiği tecrübenin kendisine özgüven olarak yansıdığını da eklemiştir. Bunun dışında Ö22 matematik konuları hakkında bilgi sahibi oldukça, Ö30 öğrencilerin kafasını karıştıran durumları tespit edebilmesinin, Ö41 ise sınıf yönetimi konusundaki gelişiminin aynı zamanda özgüvenini de geliştirdiği söylemiştir.

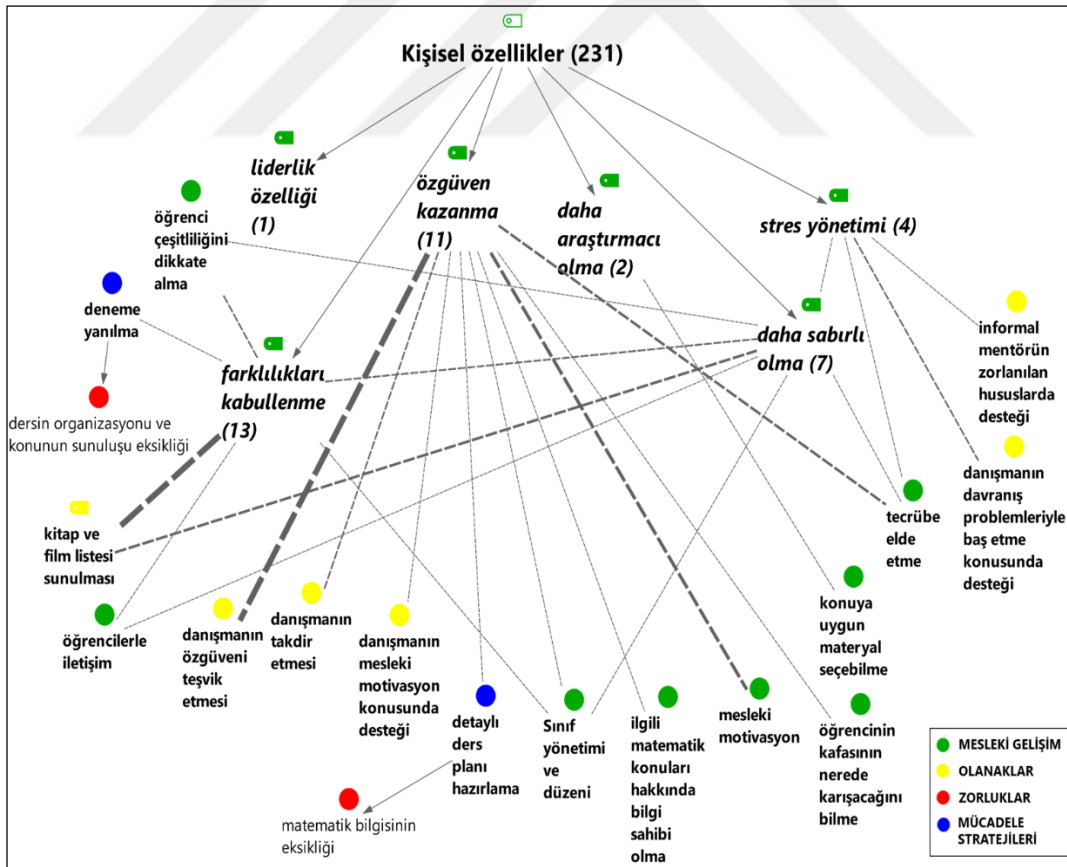
Son olarak Ö75 mücadele stratejisinin özgüvenini geliştirdiğini etmiştir. Ö75 alan bilgisinin eksikliği ile detaylı ders planları hazırlayarak mücadele ettiği belirtmiştir. Bu mücadelesinin ise hem alan bilgisinin hem de özgüveninin gelişimine katkıda bulunduğunu dile getirmiştir. Ö21 ise adaylık sürecinde daha araştırmacı olmasının konuya uygun materyal tasarlamasında veya seçmesinde etkili olduğunu dile getirmiştir.

Ö40 daha sabırlı olmak konusundaki gelişimini okuduğu kitap ve filmlerle ilişkilendirmiştir. Ö55 de daha sabırlı olarak stres yönetimini daha iyi gerçekleştirdiğini söylemiştir. Ö59 daha sabırlı olmasının öğrencilerle etkili iletişim kurma konusunda etkili olduğunu dile getirirken, Ö64 öğrenci çeşitliliğini dikkate alabildiği için daha sabırlı olduğunu, Ö18 ise daha sabırlı olarak sınıf yönetimini daha etkili gerçekleştirebildiğinden bahsetmiştir.

Ö76 da ilk yılında tecrübe kazanmasının kendisini sabır gösterme konusunda geliştirdiğini “İlk yılımlı atlattıktan sonra edindiğim tecrübelerle ders anlamında kaygım ve sıkıntım kalmadı, derslerime hakimiyetim arttı, sabrım yükseldi” sözleriyle ifade etmiştir. 4 aday da adaylık süreçlerinde stres yönetimi yapabilme konusunda geliştiklerinden bahsetmişlerdir. D75, Ö75’in stresle baş etme konusunda zorluklar yaşadığını ifade etmiş, sonrasında hem tecrübe edinmesinin hem de danışman desteğinin etkisiyle stresle baş etmede ilerleme katettiğini ifade etmiştir. Aday ortaokul matematik öğretmenlerinin geliştiklerini ifade ettikleri bir diğer kişisel özellik farklılıkları kabullenmedir. Katılımcılardan adaylık sürecinde farklılıkları kabullenme konusunda gelişim sağladığını ifade eden öğretmenlerin çoğu, bunu adaylık süresince okumak zorunda oldukları kitaplar ve izlemek zorunda oldukları filmler sayesinde gerçekleştirdiklerini dile getirmişlerdir. Ö21 ise

farklılıkları kabullenebilmesini öğrencilerle kurduğu iyi iletişimle ilişkilendirmiştir. Bu iyi iletişimin de öğretim yaparken öğrenci çeşitliliğini dikkate almasını geliştirdiğini ifade etmiştir. Yani farklılıkları kabullenmiş olması aynı zamanda öğrenci çeşitliliğini dikkate almasında da etkili olmuştur. Ö73 ise adaylık sürecinde farklılıkları kabullenerek sınıf yönetimi konusunda geliştiğini ifade etmiştir.

Ö75 de adaylık sürecinin kendisine katkısını açıklarken farklılıkları kabullenmenin kendisini daha sabırlı yaptığını dile getirmiştir. Bazı adaylar ise bir takım mücadele stratejileri geliştirmelerinin farklılıkları kabullenme konusunda kendilerini geliştirdiğini dile getirmişlerdir. Ö36 bu öğretmenlerden biridir. Ö36 dersin organizasyonu ve konunun sunuluşu eksikliğiyle deneme yanılmalarla mücadele etmiş, bu mücadelesinin ise farklı temsil biçimlerini kullanma ve farklılıkları kabullenme konusunda kendisini geliştirdiğini belirtmiştir. Yukarıda açıklanan aday ortaokul matematik öğretmenlerinin liderlik özelliği, özgüven kazanma, daha araştırmacı olma, daha sabırlı olma ve stres yönetimi yapabilme ile ilgili sağladıkları gelişime etki eden faktörler bir bütün olarak, net bir biçimde Şekil 57'de yer alan MAXQDA haritasında görülmektedir.



Şekil 57. Diğer kişisel özelliklerinin gelişimi

Şekil 57'den de görüldüğü gibi aday ortaokul matematik öğretmenleri öğrencilerdeki farklılıkları kabullenme konusundaki gelişimlerini daha çok adaylık sürecinde kendilerine önerilen kitap ve filmlerle ilişkilendirmişlerdir. Bunun dışında bir aday da dersin organizasyonu ve konunun sunulmasına dair eksikliği ile deneme yanılgılarıyla mücadele ederek, öğrencilerin farklılıklarını kabul etmesi gerektiğini anladığını belirtmiştir. Bunun dışında farklılıkları kabul etmiş olmanın başka alanlarda gelişime olumlu yansıdığı görülmüştür. Farklılıkları kabul ederek daha sabırlı olabilmeleri ve öğretiminde öğrenci çeşitliliğini dikkate alabilmeleri başta olmak üzere; öğrencilerle daha iyi iletişim kurabilmiş, sınıf yönetimini daha iyi sağlayabilmişlerdir. Farklılıkları kabullenme ile ilişkilendirilen daha sabırlı olma özelliğinin de kitap ve filmlerle gelişmiş olduğu bazı adaylar tarafından dile getirilmiştir. Bunun dışında öğretiminde öğrenci çeşitliliğini dikkate alabilme konusundaki gelişimin ve adaylık sürecinde kazanılan tecrübenin adayları daha sabırlı yaptığı da ifade edilmiştir. Ayrıca adayın daha sabırlı olması, sınıfı daha etkili yönetebilmesinde, öğrencilerle daha iyi iletişim kurabilmesinde ve stresle başa çıkabilmesinde etkili olmuştur. Stresle başa çıkabilen adaylar ise bunu daha sabırlı olmanın dışında, danışmanlarının veya informal danışmanlarının yardımıyla gerçekleştirebildiklerini dile getirmişlerdir. Bir adayın da adaylık sürecinde tecrübe edinerek, sürecin sonuna geldiğinde stresle daha iyi başa çıkabildiği ortaya çıkmıştır.

Mesleki özgüven konusunda gelişim gösterdiklerini belirten adaylar ise bunu en çok danışmanlarının özgüveni teşvik etmesiyle ilişkilendirirken, danışmanların kendilerini takdir etmesi ve mesleki motivasyon konusundaki desteklerinin etkisinden söz eden adaylar da olmuştur. Bir aday matematik bilgisinin eksikliği ile detaylı ders planı hazırlayarak mücadele ettiğini, bu mücadelesinin de özgüven kazanmasında etkili olduğunu dile getirmiştir. Ayrıca bazı adaylar da sınıf yönetimini sağlayabilmelerinin, ilgili matematik konuları hakkında bilgi sahibi olmalarının ve öğrencilerinin kafalarının nerede karışacağını bilmelerinin özgüven kazanmalarında etkili olduğunu ifade etmişlerdir. 2 aday adaylık sürecinde daha araştırmacı olduklarından ve bunlardan biri böylece konuya uygun materyal tasarımı/seçimi yapabildiğinden bahsetmiştir. Bir adayın da liderlik özelliği gösterdiği görülmüştür.

Araştırmanın sonucuna göre aday ortaokul matematik öğretmenlerinin en çok kişisel özellikler bağlamında gelişim gösterdikleri ortaya çıkmıştır. Şimdi de gelişim sağladıkları alanlardan bir diğeri olan matematiği öğretme bilgisi ele alınacaktır.

4. 4. 2. Aday Matematik Öğretmenlerinin Matematiği Öğretme Bilgisinin Gelişimi

Katılımcıların en çok gelişim gösterdikleri ikinci alan matematiği öğretme bilgisidir. Aday matematik öğretmenleri gerek kendilerine sağlanan olanaklar, gerek zorluklarla mücadele stratejileri, gerekse başka alanlardaki gelişimlerinin etkisiyle matematiği öğretme bilgisi konusunda gelişim göstermişlerdir. Ancak bu alanda yaşanan zorluklarla kıyaslandığında (f=532), gelişimin yeterli düzeyde olmadığı söylenebilir. Kaldı ki aday öğretmenler gelişim gösterdikleri alanlara yönelik sorulara cevap verirken dahi yaşadıkları zorluklardan bahsetmişlerdir. Aday matematik öğretmenlerin matematiği öğretme bilgisinin alt bileşenlerindeki mesleki gelişimleri başlıklar halinde ele alınacaktır.

Matematik bilgisinin gelişimi

Araştırmanın verilerinin analizi sonucu, katılımcı aday matematik öğretmenlerinden bazılarının kendilerini matematik bilgisi konusunda geliştirdiği ortaya çıkmıştır. MAXQDA haritasındaki ilişki düzeyleri dikkate alındığında aday matematik öğretmenlerinin ilgili matematik konuları hakkında bilgi sahibi olmasını etkileyen en önemli şeyin danışmanın matematik bilgisi konusundaki desteği olduğu görülmektedir. Bu öğretmenlerden Ö40 görüşünü “Konularla ilgili danışmanımdan bilgiler alarak konular hakkında bilgi aldım. Hangi konuda neler anlatılır hakkında bilgi sahibi oldum” şeklinde ifade etmiştir. Ö40’ın danışmanı 12 yıllık matematik öğretmendir. Dolayısıyla alanlarının da aynı olmasının etkisiyle Ö40 danışmanından matematik bilgisi konusunda destek alabilmiştir.

Danışmanın mesleki açıdan donanımlı olması acemi matematik öğretmenlerinin matematik bilgisinin gelişimini etkileyen diğer bir unsur olmuştur. Ö9 sınıf yönetimini nasıl sağlayacağı konusundaki desteğin yanında, danışmanın alan bilgisi konusunda yeterli olmasının etkisiyle gelişimine katkıda bulunduğu bahsetmiştir. Ö38 mentörünü gözlemlemesinin matematik bilgisine katkı sağladığından “Danışman öğretmenimin derslerini gözlemledikten sonra matematik konularında, alan bilgisi konusunda farklı bakış açıları kazandım” sözleriyle bahsetmiştir. Danışmanı farklı bir alandan olan Ö81 ise danışmanından destek alamamasıyla internetten araştırma yaparak mücadele etmiş, bu mücadelesinin ise alan bilgisine katkıda bulunduğunu belirtmiştir.

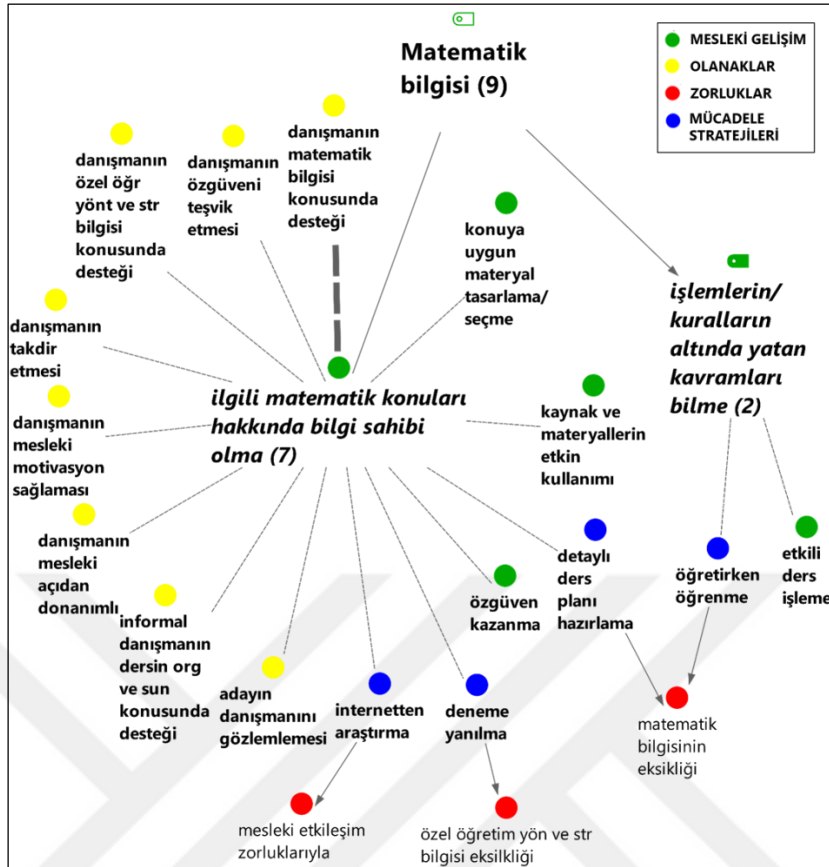
Ö81 : Adaylık sürecimde danışmanın başka bir branşta olduğu için matematik öğretimi anlamında pek bir destek, fayda sağlayamadım. Dersler öncesinde hazırladığım günlük planlarımı oluştururken internetten yapmış olduğum araştırmalar sayesinde alan bilgime katkı sağladım.

Ö81'in danışmanı fen bilgisi öğretmenidir. Ö81 bu gerekçeyle ondan destek alamadığını belirtmiş, internetten araştırma yapma mücadele stratejisini geliştirmiştir. Bu stratejisinin işe yaradığını ve matematik konuları hakkında bilgi sahibi olduğunu açıklamıştır. Ö46 ise özel öğretim yöntem ve strateji bilgisinin eksikliği ile deneme yanılgılarıyla mücadele etmiş ve bu mücadelesi sonucu ilgili matematik konuları hakkında daha fazla bilgi edindiğinden bahsetmiştir. Aynı zamanda Ö46 konuya uygun öğretim yöntemi seçme konusunda geliştiğini de belirtmiştir. Ö46 bu durumu şöyle ifade etmiştir:

Ö46 : Deneye deneye alan bilgisinin öğrenciye sunuş yöntemlerinin çeşitliliğini gördüm. Böylece alan bilgisi olarak var olan bilgilerimi de tazeleyerek üstüne de eklemeler yaptım. Alan bilgilerimin konuya göre en uygun yöntemi seçerek öğrenciye vermenin önemini fark ettim.

Ö75 ise kendisiyle gerçekleştirilen yüz yüze görüşmede matematik konularında eksiklik hissettiğini bu yüzden detaylı ders planları hazırladığından bahsetmiştir. Alan bilgisi konusunda gelişimini de buna bağlamıştır. Ö55 de Ö75 gibi matematik bilgisinin eksikliği ile deyalı ders planları hazırlayarak mücadele eden öğretmenlerden diğeridir. Ö55 bu mücadele sonrası matematik konuları hakkında daha fazla bilgi sahibi olmasının kendisini materyal tasarlama ve kullanma konularında da geliştirdiğini ifade etmiştir. Ö22 ise alan bilgisindeki gelişimin aynı zamanda özgüvenini de geliştirdiği söylemiştir. Ö26 ise işlemlerin/kuralların altında yatan kavramları bilme konusunda öncesinde eksik olduğunu, ancak bu becerisini öğrencilere konuları öğretirken geliştirdiğini, bu durumun da etkili dersler işlemlerini pekiştirdiğini söylemiştir. Ö26 bu durumu "Konuları anlattıkça öncesinde ezber yaptığım işlemlerin temelini öğrendim. Bazen sonuca odaklanmaktan neyi neden yaptığımızı anlamıyormuşuz onu farkettim. Bu tür farkındalıklar oluşunca daha sağlam temeller atıyorum öğrenciler için" diyerek ifade etmiştir.

Yukarıda öğretmen cevaplarından alıntılara yer verilen aday öğretmenlerinin matematik bilgisi konusundaki gelişimi ve bu gelişime etki eden faktörleri gösteren harita Şekil 58'de yer almaktadır.



Şekil 58. Aday matematik öğretmenlerinin matematik bilgilerinin gelişimi

Şekil 58'den de görüldüğü üzere araştırmaya katılan 82 acemi matematik öğretmeni varken, matematik bilgisinin gelişimi tüm veride yalnızca 9 kez dile getirilmiştir. 7 acemi matematik öğretmeni adaylık sürecinde ilgili matematik konuları hakkında bilgi sahibi olduğundan, 2 acemi matematik öğretmeni işlemlerin/kuralların altında yatan kavramları bilme konusunda gelişme gösterdiğini söylemiştir. Adayların görüşlerine göre danışmanlarının matematik bilgisi konusunda adaya destek sunması matematik bilgisinde gelişimin en önemli etkeni olmuştur. Bu görüşü savunan adayların danışmanlarının da matematik öğretmenleri olması dikkat çekicidir. Kaldı ki farklı alandan bir danışmanın hele de matematik bilgisi konusunda destek sağlama beklenemez. Yine matematik öğretmeni olan danışmanın alan bilgisi anlamında donanımlı olması da matematik bilgisinde gelişime katkıda bulunan bir etken olarak karşımıza çıkmıştır. Adayın matematik öğretmeni olan danışmanın gözlemlenmesi alan bilgisine katkı sunan bir diğer husustur. Buradan başka alandan bir danışmanın alan bilgisine katkı sağlamadığı anlaşılmaktadır.

Danışman desteği, gözlemler gibi olanakların yanında bazı mücadele stratejilerinin de matematik bilgisinin gelişimine katkı sağladığı anlaşılmaktadır. Bu mücadele stratejileri mesleki etkileşim zorluklarına karşı internetten araştırma yapma, özel öğretim yöntem ve

stratejileri bilgisinin eksikliğinden kaynaklanan zorluklarla deneme yanılgılarla mücadele etme ve matematik bilgisinin eksikliğine karşı geliştirilen detaylı ders planı hazırlama ve öğretirken öğretme stratejileridir. Ayrıca Şekil 62'den de görüldüğü üzere matematik bilgisi konusundaki gelişimin etkili ders işleme, özgüven kazanma, öğretim materyalinin tasarımı/seçimi ve etkin kullanılması konusunda adaylara katkı sunduğu anlaşılmaktadır.

Pedagojik alan bilgisinin gelişimi

Aday matematik öğretmenlerinden bir kısmı ise gerek nitel gerekse nicel verilerde pedagojik alan bilgisinin bileşenleri bağlamında gelişme gösterdiklerini belirtmişlerdir.

İlk olarak öğretmenliğin ilk yılındaki deneyimi ele alan Anket 1 Bölüm H'deki pedagojik alan bilgisine dair bazı maddelere verilen cevapların frekanslarını incelemek gerekecektir. Tablo 36'da bu maddeler ve cevapların frekansları yer almaktadır.

Tablo 36. Pedagojik Alan Bilgisinin Gelişimine İlişkin Nicel Veriler

Anket 1. Bölüm H. Öğretmenliğimin ilk yılında...		Kesinlikle katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Kesinlikle katılıyorum
Aday öğretmenlik süreci ile...						
6	Konuyu anlamaları için öğrencilere yardım etme konusunda kendimi geliştirdim	6	14	10	25	24
10	Nasıl öğreteceğimi daha etkin şekilde öğrendim	9	18	9	23	20

Yukarıdaki 2 anket maddesine bakıldığında konunun öğrenciler için nasıl anlaşılır hale getirileceğinin bilgisi olan, pedagojik alan bilgisiyle alakalı oldukları anlaşılmaktadır. Ancak maddelerin bu bilgi türü ile ilgili genel bir bakış sağladıkları, öğretim programı bilgisi, dersin organizasyonu gibi pedagojik alan bilgisinin bileşenlerinden her hangi birini doğrudan kastetmedikleri anlaşılmaktadır. Konuyu anlamaları için öğrencilere yardım etme konusunda geliştiklerine dair 49 aday, nasıl öğretim yapacağını daha iyi öğrendiğine dair 43 aday olumlu görüş (kesinlikle katılıyorum+katılıyorum) bildirmiştir. Dolayısıyla adayların yarısından biraz fazlası pedagojik alan bilgisi bağlamında geliştiklerini düşünmektedir. Şimdi bu gelişimin pedagojik alan bilgisinin hangi boyutlarında ve hangi unsurların etkisiyle geliştiğini ele almak için nitel verilere bakmak gerekmektedir.

Nitel verilerin analizi sonucu pedagojik alan bilgisinin bileşenlerinden en çok dersin organizasyonu ve konunun sunuluşuna dair gelişme sağlandığı ortaya çıkmıştır. İlk olarak dersin organizasyonu konusunda aday matematik öğretmenlerinin gelişimi ele alınacak olursa, konuya uygun materyal seçebilme konusundaki gelişim ön plana çıkmaktadır. Ö9 matematik konusuna uygun materyal seçimi yapmasında danışman desteğinin etkili

olduğunu “Danışman öğretmenime her türlü soruyu sorabiliyorum. Gerek hangi materyali kullanmam gerektiği, gerekse sınıf yönetimi konusunda tecrübelerinden faydalanıyorum ve tavsiyeleri etkili oluyor” sözleriyle ifade etmiştir. Ö32 ise dersin organizasyonu konusundaki gelişiminden “Hangi yöntem ve tekniği, hangi materyali kullanmam gerektiğini konuları anlatırken, deneyerek öğrendim. Bir sonraki sene neyi nasıl öğreteceğime daha çok hakimim” diyerek bahsetmiştir. Ö32 dersin organizasyonu konusundaki (materyal seçimi) eksikliği ile deneme yanılmalarla mücadele ettiğini, bu durumun konuya uygun materyal seçimi yapabilmesi hususunda kendisini geliştirdiğini belirtmiştir. Mücadele stratejisi geliştirerek dersin organizasyonu konusunda gelişim gösterdiğini ifade eden bir başka aday öğretmen de Ö19’dur. Ö19 dersin organizasyonu konusundaki (materyal seçimi) eksikliği ile başka matematik öğretmenlerine sorarak mücadele ettiğini, bu durumun ise gelişiminde etkili olduğunu söylemiştir. Ö4 ise geliştirdiği mücadele stratejisini ve bu strateji sayesinde sağladığı gelişimi şu şekilde ifade etmiştir:

Ö4 : Öğrencilerim matematikle ilgili çok temel sorular sorunca ister istemez sosyal medyadan, forum sitelerinden yararlandım. Bu araştırmam belgesel, video, maket gibi materyallerle hem kendimi geliştirmemi sağladı hem de öğrencilerin kafasındaki soru işaretleri giderilmiş oldu.

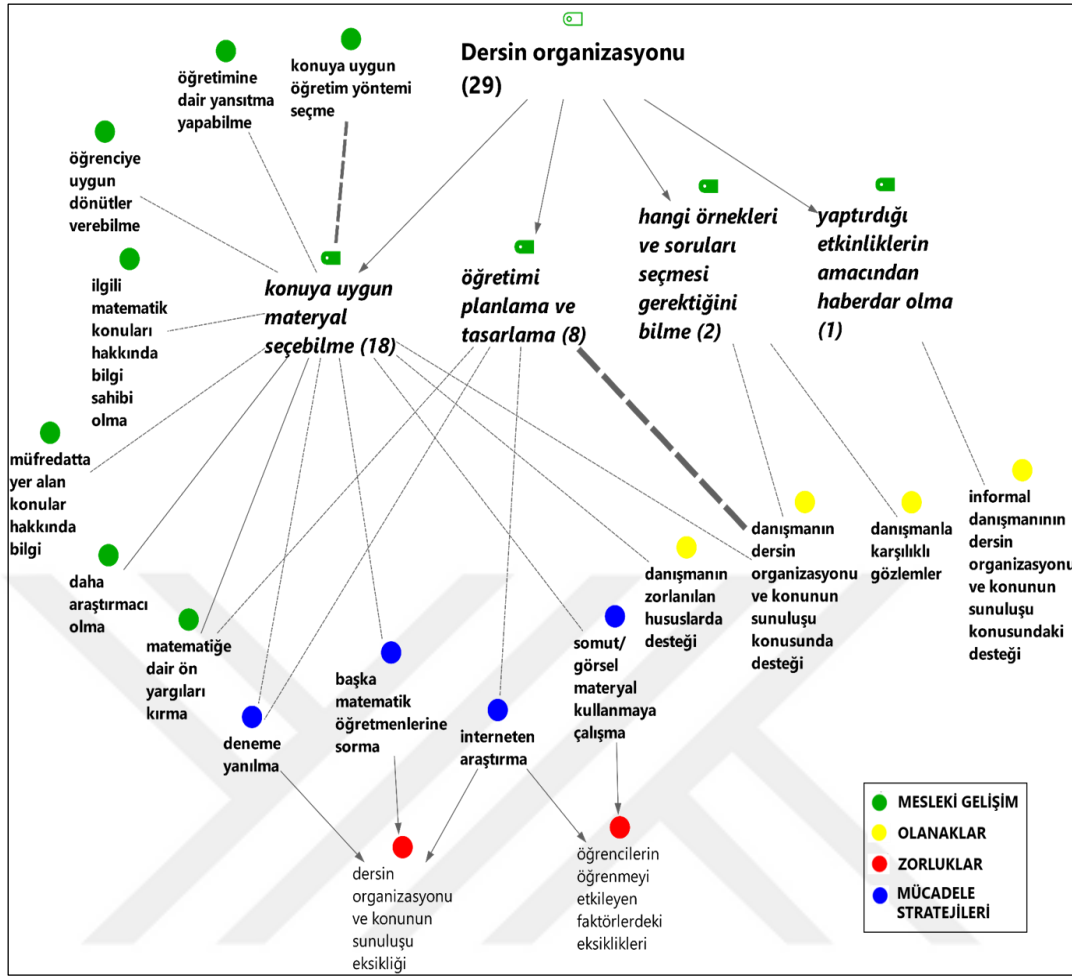
Ö4 öğrencilerinin ön bilgilerinin oldukça eksik olduğunu, bu yüzden araştırma yapmasının kendisini materyal kullanmaya ittiğini ve dolayısıyla bu konuda geliştiğini ifade etmiştir. Ö80’nin danışmanı D80 ise dersin organizasyonu ve konunun sunuluşu konusunda desteğinin Ö80’nin konuya uygun materyal seçebilmesinde etkili olduğunu kendisiyle yapılan görüşmede dile getirmiştir.

8 acemi matematik öğretmeni de öğretimi planlama ve tasarlama konusunda geliştiklerini ifade etmiştir. Bu gelişimde en çok danışmanın dersin organizasyonu ve konunun sunuluşu konusunda desteğinin etkili olduğu ortaya çıkmıştır. Ö7 bu durumu “Evet. Özellikle matematiği öğrencilere nasıl anlatacağım sorunu senenin başında benim için bir sorun halindeydi. Bu sürecin sonunda ise danışmanımdan aldığım destekler sayesinde bu sorunu aşmış olduğumu düşünüyorum” sözleriyle ifade etmiştir. Ö38 ise dersin organizasyonu ve konunun sunuluşu konusundaki eksikliği ve öğrencilerin öğrenmeyi etkileyen faktörlerdeki eksiklikleri ile internetten araştırma yaparak mücadele etmiş; bu mücadelesinin ise kendisini öğretimi planlama ve tasarlama konusunda geliştirdiğini belirtmiştir. Ö28 de dersin organizasyonu ve konunun sunuluşu konusundaki

eksikliğini kendi başına çözmeye çalıştığını ve bunun derse hazırlık yapmanın önemini kavramasına neden olduğunu şu sözlerle anlatmıştır:

Ö28 : Kendi çabalarımla adaylık süreci verimli geçti diyebilirim. İlk başlarda derse pek hazırlık yapıp girmezdim. Ama özellikle de derse hazırlık yapmanın önemini anladım. Öğrencilerle iletişim kurmanın onların başarısına nasıl etki ettiğini farkettim. Bunların da derse karşı olan ön yargıları yıkmanın yolları olduğunu buldum.

2 acemi matematik öğretmeni ise hangi örnekleri ve soruları seçmesi gerektiğini bilme konusunda gelişim gösterdiklerini belirtmişlerdir. Bu öğretmenlerden Ö2 “danışmanımı izleyip konuyu anlatırken ne kadar örnek çözmem gerektiğini anladım” diyerek bu durumu ifade etmiştir. Yani Ö2 örnek seçimi konusundaki gelişiminde danışmanını gözlemlemesinin etkili olduğunu belirtmiştir. Ö66 ise üniversitede öğretim üyesi olan informal danışmanının dersin organizasyonu ve konunun sunuluşu konusunda desteğinin, kendisini yaptırdığı etkinliklerin amacından haberdar olma konusunda geliştirdiğini ifade etmiştir. Bunlar dışında gelişim sağlanan bazı alanların da dersin organizasyonu konusunda aday geliştirdiği verilerin analizi sonucu ortaya çıkmıştır. Örneğin Ö21 daha araştırmacı olmasının kendisini materyal seçimi ve tasarlanması konusunda geliştirdiğini ifade etmiştir. Ö5 de müfredatta yer alan konular hakkındaki bilgisinin konuya uygun materyal seçimini olumlu etkilediğini söylemiştir. Ö59 derslerinde konuya uygun materyal seçimi yapmalarının ve Ö28 ise öğretimi iyi bir biçimde planlama ve tasarlanmanın öğrencilerin matematiğe dair ön yargılarını kırma konusunda etkili olduğunu dile getirmişlerdir. Ö23 ise konuya uygun materyal seçimi yapmanın öğrenciye uygun dönütler verebilmeyi etkilediğini söylemiştir. Son olarak Ö55 ilgili matematik konuları hakkında bilgi sahibi olmasının, aynı zamanda konulara uygun materyal tasarlaması/seçmesinde etkili olduğunu dile getirmiştir. Dersin organizasyonu konusunda adayların gelişim sağladıkları nicel verilerde de ortaya çıkmıştır. Anket 1’de H Bölümü’nde yer alan “Derslerimi düzenleme konusunda kendimi geliştirdim” anket maddesine adayların verdikleri cevaplardan bu durum anlaşılmaktadır. Adayların yarıdan fazlası (kesinlikle katılıyorum+katılıyorum) derslerini organize etme konusunda gelişim sağladığını ifade etmektedir. Tabi bu durum geri kalan adayların bu konuda zorluk yaşamış olduklarını da göstermektedir. Yukarıda yer alan nitel verilerden dersin organizasyonu konusundaki gelişimin hangi faktörlerin etkisiyle gerçekleştiği hakkında fikir vermektedir. Ancak gelişimlerine etki eden faktörler aşağıda yer alan Şekil 59’da daha net bir şekilde görülebilmektedir.



Şekil 59. Aday matematik öğretmenlerinin dersin organizasyonu konusundaki gelişimleri

Şekil 59'da yer alan ilişkiyel MAXQDA haritasında görüldüğü üzere aday öğretmenlerin dersin organizasyonu konusundaki gelişimleri en çok danışmanlarının dersin organizasyonu ve konunun sunuluşu konusundaki desteklerinden kaynaklanmaktadır. Bu desteği sağlayan danışmanlar ise matematik öğretmenleridir. Danışmanla yapılan karşılıklı gözlemler ve danışmanın zorlanılan hususlarda desteği de dersin organizasyonu konusunda gelişimi sağlayan etkenlerdendir. Bir aday öğretmen de dersin organizasyonu konusundaki gelişimini informal danışmanın bu konudaki desteğiyle ilişkilendirmiştir. Bazı adaylar ise adaylık sürecinde sağlanan olanaklarla değil, zorluklara karşı geliştirdikleri mücadele stratejilerinin gelişimde etkili olduğunu belirtmişlerdir. Dersin organizasyonu ve konunun sunuluşuna dair geliştirilen mücadele stratejileri (deneme yanılma, başka matematik öğretmenlerine danışma ve internetten araştırma) ön plana çıkarken; öğrencilerde öğrenmeyi etkileyen unsurların eksikliklerini gidermek somut/görsel materyal kullanma mücadele stratejisinin de dersin organizasyonu konusunda gelişimde etkisi olmuştur.

Adayların dersin organizasyonu bileşenlerinde sağladıkları gelişimin başka alanlarda da gelişimlerini sağladığı ve başka alanlarda sağlanan gelişimin ise dersin organizasyonu bileşenlerinde gelişimi sağladığını söylemek mümkündür. Verilerin analizinden konuya uygun yöntemi seçme konusunda ve müfredatta yer alan konular hakkında gelişen öğretmenlerin bir kısmının konuya uygun materyal de seçebildikleri görülmüştür. Benzer şekilde daha araştırmacı olma ve öğretimine dair yansıtma yapabilme gibi kişisel özelliklerinin gelişiminin konuya uygun materyal seçimini etkileyebildiği görülmektedir. Konuya uygun materyal seçebilme ise öğretimi planlama ve tasarlama konusundaki gelişim de ve öğrencilerin matematiğe dair ön yargılarını kırmada etkili olmuştur.

Araştırmanın sonucunda aday matematik öğretmenlerinden bazılarının pedagojik alan bilgisi bileşenlerinden dersin sunumuna ilişkin de gelişim gösterdikleri ortaya çıkmıştır. Ö80 danışman öğretmenin dersin organizasyonu ve konunun sunuluşu konusundaki desteğinin kendisini geliştirdiğini “Danışman öğretmenime kafamın takıldığı her soruyu soruyorum. Bazı konularda nasıl daha etkili ders anlatabiliriz sorusuna beraber cevap arıyoruz. Bu da ikimizin de daha verimli olmasını sağlıyor” sözleriyle ifade etmiştir. Ö80 başka bir soruya verdiği yanıtta danışmanının etkili dersler işlemede etkili olduğunu belirtmiş, aynı zamanda kendi alanından tecrübeli öğretmenlerin de dersin organizasyonu ve konunun sunuluşuna dair desteklerinin de bu gelişimde katkısı olduğunu dile getirmiştir.

Ö28 ise etkili dersler işleme konusundaki gelişimini hem danışmanı hem de diğer tecrübeli öğretmenlerin öğrencilerle etkili iletişim kurma konusundaki desteklerine borçlu olduğunu açıklamıştır. Bir acemi matematik öğretmeni de (Ö54) adaylık döneminde önerilen kitap ve filmlerin etkili dersler işlemede etkili olduğunu belirtmiştir:

Ö54 : Okuduğum kitaplar ve izlediğim filmlerin öğretmenlik anlamında bana faydası oldu. Eğitim ve öğretim konulu filmlerde öğrencilere karşı davranış ve tutumların nasıl olması gerektiğini, etkili ders işleminin tekniklerini gördüm. Bu film ve kitaplar daha geniş açıdan bakmamı sağladı olaylara.

Ö29 ise danışmanın kaynak ve materyal paylaşımı ve çalışma usülleri konusunda desteğinin daha etkili dersler işlemede etkili olduğunu belirtmiştir. Ö29 bu durumdan “Danışmanımın okul başından bu yana fotokopi çekmekten tutun, kendi hazırladığı materyalleri paylaşması gibi bir sürü şeyde bana çok katkısı oldu. Bu sayede daha iyi ders anlatabildi” diyerek bahsetmiştir. Ayrıca dersi etkili işleme konusunda, işlemlerin/kuralların altında yatan kavramları bilme (Örn: Ö26) öğrencilerin konuya dair ön bilgilerini dikkate

alma konularındaki (Örn: Ö46) gelişiminde etkili olduğu söylenebilir. 5 acemi matematik öğretmeni ise derse ilgi çekebilme konusunda geliştiklerini belirtmişlerdir. Acemi öğretmenlerden 3'ü derse ilginin çekebilmenin öğrenci başarısını arttırmayı beraberinde getirdiğini söylemişlerdir. Bu öğretmenlerden Ö41 bu durumu şu şekilde açıklamıştır:

Ö41 : Bazı öğrencilerimin dönem başında derse ilgilerinin olmadığını fark ettim ve onlarla dersi sevdirmeleriyle alakalı bazı çalışmalar yaptım ve derse olan ilgilerinin ve başarı seviyelerinin arttığını görmek beni mesleki açıdan olumlu etkiledi.

Ö41 öğrencilerin derse ilgi çekebilmesini sağladığını bununla birlikte öğrenci başarısını da yükseltebildiğini dile getirmiş, bunlarınsa mesleki motivasyonunu arttırdığını belirtmiştir. Ö58 ise matematiğe dair ön yargıları kırmasının, öğrencilerin derse olan ilgisini de arttırdığından bahsetmiştir. Ö58 bu durumu şöyle açıklamıştır:

Ö58 : Sene başında öğrencilerimde var olan matematik adına ön yargılarının kırılması beni motive eden en önemli etken. Böylece onlar, matematiği sevmeye ve ilgi duymaya başladıkça ben de mesleğimde daha emin adımlarla ilerleyeceğimi düşünüyorum.

Katılımcı aday matematik öğretmenlerinden bazıları da öğrenci katılımını sağlama hususunda gelişme gösterdiklerini belirtmişlerdir. Bu öğretmenlerden Ö50 sınıf yönetimi ve düzeni konusunda zorluk yaşadığını ve deneme yanılma ile öğrencileri motive ederek bunun üstesinden geldiğini belirtmiş; böylece derse katılımın da arttığından bahsetmiştir.

Ö24 ise dersin sunumu konusundaki gelişiminin seyrini şu şekilde anlatmıştır:

A : Peki nereden öğrendiniz bu programı?

Ö24 : Onu da şey oldu hocam facebooktaki matematik öğretmenliği grupları var. Ordaki işte öğretmenleri takip ederken, mesela orda konuşulan Antropi Teach. Bende neymiş diye bir girdim, sonra bilgisayarına indirdim. Geçen sene kullanmaya başladım bende. Sonra baktım ki kolaylık. Akıllı defterler var bilgisayarına indiriyorum. Orda onu kesip direk sunuma yapıdırıyorum sonrada bir dersin bir haftalık tüm sunumu şeyde oluyor yani. Çünkü ders esnasında da bir yere bakıp, sürekli örnek yazmak ne biliyim böyle vakit kaybı gibi geliyor bana. Tahtada örneklerim hazır olmuş oluyor.

Ö24 teknoloji kullanımı konusunda kimseden destek alamadığını sonrasında internetten araştırıp bulduğu bir programı kullandığından bahsetmiştir. Ö8 de teknoloji

konusunda geliştiğini belirten diğer öğretmendir. Onun bu konudaki gelişimi ise şöyle olmuştur:

Ö8 : Güz semineri zamanında bazı zümre arkadaşlarımdan z kitap ve akıllı tahta için yardım istemiştim. Tecrübeli öğretmen arkadaşlarım her konuda yardımcı oldular. Ayrıca internetten matematik sayfalarından yararlandım. Başka okulda görev yapan arkadaşlarımızla fikir alışverişi yaptık. Akıllı tahtayı daha iyi kullanabiliyorum.

Ö8'de hem tecrübeli öğretmenlerin dersin organizasyonu ve konunun sunulmasına dair desteği hemde internetten araştırarak teknoloji kullanımı konusunda geliştiğini ifade etmiştir. Ö4 ve Ö55 adaylık sürecinde öğrenciye uygun dönütler verebilme konusunda geliştiklerini ifade etmişlerdir. Ö55 gelişiminin nedenini ortaya koymazken; dersin organizasyonu konusunda da gelişmiş olduğunu ifade eden Ö4, öğrencilerinin ön bilgilerinin oldukça eksik olduğunu bu yüzden araştırma yapmasının kendisini materyal kullanmaya ittiğini ve dolayısıyla bu konuda geliştiğini ifade etmişti. Açıklamasının devamında öğrencilere uygun dönütler de verebildiğini söylemiştir:

Ö4 : Öğrencilerim matematikle ilgili çok temel sorular sorunca ister istemez sosyal medyadan, forum sitelerinden yararlandım. Bu araştırmam belgesel, video, maket gibi materyallerle hem kendimi geliştirmemi sağladı hem de öğrencilerin kafasındaki soru işaretleri giderilmiş oldu.

Ö36 ve Ö8 ise farklı temsil biçimlerini kullanabilme konusunda geliştiklerini söylemişlerdir. Her iki öğretmen de dersin organizasyonu ve konunun sunulduğu eksikliğiyle deneme yanılgılarıyla mücadele ettiklerini, bu mücadelelerinin ise farklı temsil biçimlerini kullanma konusunda kendilerini geliştirdiğini belirtmişlerdir. Bu öğretmenlerden Ö36 gelişimini şu sözlerle dile getirmiştir:

Ö36 : Adaylık süreci boyunca öğrencilerde bireysel farklılıklar olduğunu, bunun için her öğrenciye aynı şekilde öğretilmemesi gerektiğini yaşayıp öğrendim. Var olan başarıyı arttırmayı, konu anlatımı konusunda ise öğrencinin anlayabileceği şekilde anlatılması gerektiğini tecrübe ettim. Bunun için de matematikçi olarak somut şeylere ihtiyacım olduğunu, daha çok görsele ihtiyacım olduğunu anladım.

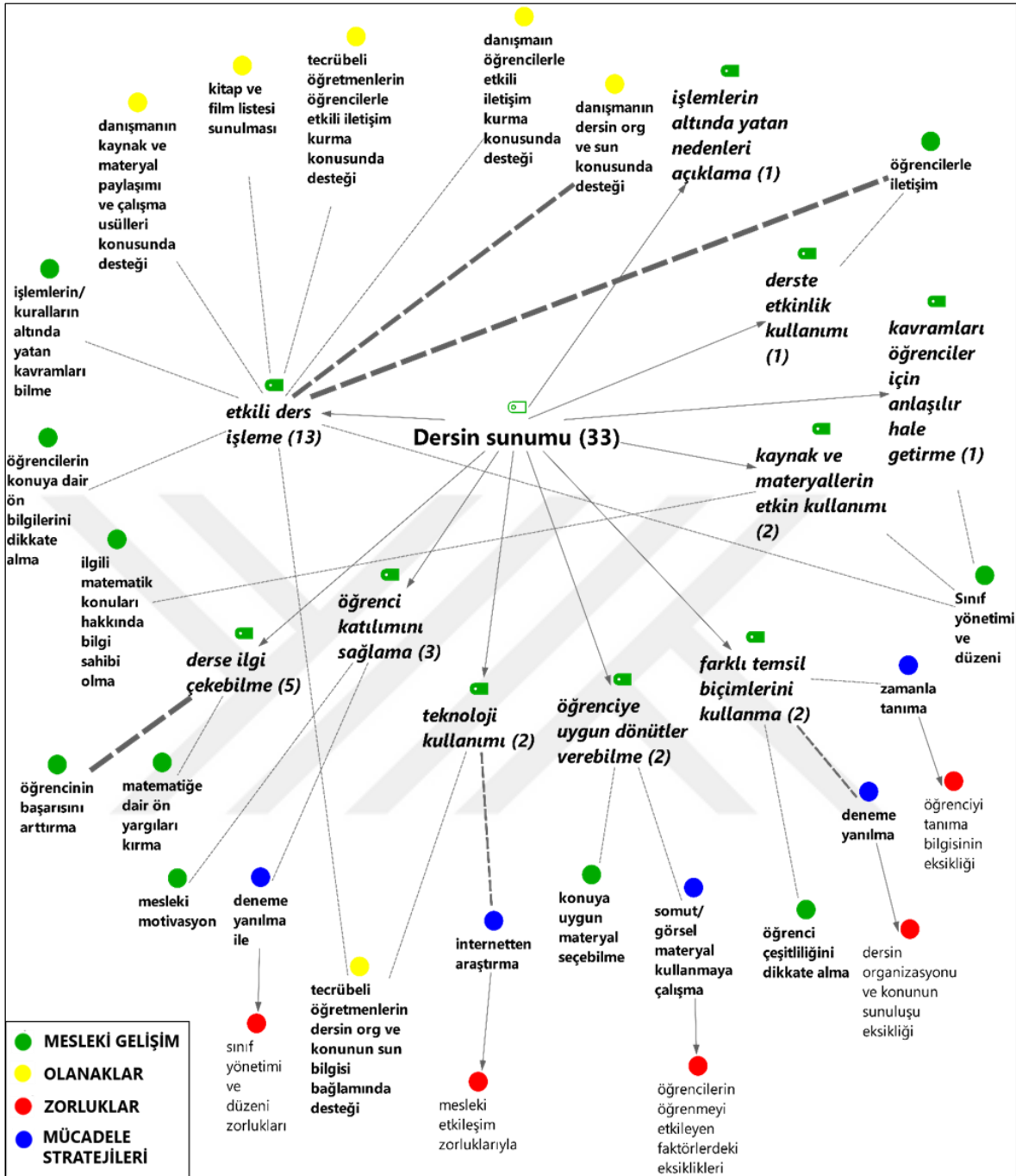
Ö36 aynı zamanda öğrenciyi tanıma noktasındaki eksikliğini öğrencileri zamanla tanıyıp, farklı temsil biçimleri kullanması gerektirdiğinin farkına vararak aştığını dile getirmiştir. Buradan öğrenci çeşitliliğini dikkate almadaki gelişiminin, farklı temsil biçimlerini kullanmasını da geliştirdiğini söylemek mümkündür. Ö19 sınıf yönetimi konusunda geliştiği için dersinde kaynak ve materyalleri etkin kullanabildiğinden bahsetmiştir. Ö54 materyalin etkin kullanımı konusunda, Ö28 de işlemlerin altında yatan nedenleri açıklama geliştiklerini söylemişlerdir. D31 ise Ö31'in gelişimini şöyle ifade etmiştir:

D31 : Yani kavramları öğrenciler için daha basitleştirerek anlatma, yani alan bilgisini aktarma noktasındaki az önce bahsettiğim gibi zincir ilişkisi vardır. Bu da otomatikmen sınıf yönetimine de olumlu etki etti.

D31, Ö31'in zaman geçtikçe kavramları öğrenciler için anlaşılır hale getirdiğinden, bunun da sınıf yönetimi ve düzeni konusunda da Ö31'i geliştirdiğinden bahsetmiştir. D8'de aday öğretmeni Ö8'in öğrencilerle iletişim noktasında geliştiğini bunun da derste etkinlik kullanımına etki ettiğini ifade etmiştir:

D8 : Yani çocuklarla olan iletişimi düzeldikçe etkinliklere daha hakim olması mesela. İlk başlarda daha anlamaya çalışırken, şeylerde daha sonraki günlerde etkinlikleri kendiliğinden şey yapabiliyordu, daha hakimdi.

Yukarıdaki açıklama ve alıntılarda belirtilen dersin sunumu konusundaki gelişim aşağıdaki Şekil 60'da yer alan ilişkişel MAXQDA haritasında görülmektedir.



Şekil 60. Aday matematik öğretmenlerinin dersin sunumu konusundaki gelişimleri

Aday matematik öğretmenlerinden 13'ü adaylık sürecinde kendilerini etkili dersler işleme noktasında geliştirdiklerini belirtmişlerdir. Şekil 60'daki ilişki haritasından görüldüğü üzere bunda çoğunlukla matematik öğretmeni olan danışmanların büyük payı olduğunu söylemek mümkündür. Danışmanlar gerek doğrudan dersin organizasyonu ve konunun sunuluşu bağlamında, gerek öğrencilerle iletişim bağlamında gerekse, kaynak ve materyallerin paylaşımı çalışma usullerleri konusunda destek sağlayarak, adayların dersin sunumu noktasında gelişimine katkı sağlamışlardır. Ayrıca öğrencilerle iyi iletişim kurma

ve etkili dersler işleme arasında da yoğun bir ilişki söz konusudur. Yani öğrencilerle iletişim kurma konusunda gelişen öğretmenlerin daha etkili dersler işleyebildikleri ortaya çıkmıştır. Bunun yanında öğrencilerle iyi iletişim kurma, derste etkinlik kullanımı konusundaki gelişime de etki etmiştir.

Bir aday öğretmen adaylık sürecinde önerilen kitap ve filmlerin etkili dersler işleminde etkisi olduğunu düşünürken, bir aday öğretmen de hem danışmanının hem de tecrübeli öğretmenlerin öğrencilerle etkili iletişim kurma konusundaki desteğinin etkili olduğunu belirtmiştir. Ayrıca kavramların ve işlemlerin altında yatan nedenlerin bilinmesi (matematik bilgisi) ve öğrencilerin konuya dair ön bilgilerini dikkate alma (öğrenciyi tanıma bilgisi) da etkili dersler işleme konusundaki gelişimde etkili olmuştur. Şekil 60'daki haritadan adayın matematiğe dair ön yargıları kırmasının derse olan ilgiyi arttırdığını görülmüş; aday öğretmenlerden bazıları da derse ilgi çekme hususundaki gelişimlerinin öğrenci başarısını arttırdığını dile getirmişlerdir. Bunun yanında etkili dersler işleyebilme ve kavramları öğrenciler için anlaşılır hale getirme, sınıf yönetimini de sağlayabilmeye neden olmuştur. Ayrıca aday öğretmenler açısından sınıf yönetimi konusundaki gelişimin, sınıf içinde kaynak ve materyallerin etkin kullanılması konusundaki gelişime etki ettiği de araştırmamızın bir sonucudur. Derse öğrenci katılımını sağlama konusundaki gelişim, bazı öğretmenler açısından sınıf yönetimi zorluklarına karşı geliştirilen deneme yanılma mücadele stratejisinin işe yaramasıyla gerçekleşmiştir.

Katılımcı aday matematik öğretmenlerinden bir kısmı da adaylık süreçlerinde ölçme ve değerlendirme bilgisi konusunda gelişme gösterdiklerini belirtmişlerdir. Bu gelişmeler ise genelde sınav odaklı gelişmeler olmuştur (nasıl sınav yapacağına dair bilgi, notlandırma yapma). Nasıl sınav yapılacağına dair gelişme gösterdiğini belirten öğretmenlerden Ö5 bu gelişimini şöyle ifade etmiştir:

Ö5 : İlk dönem hazırladığım yazılılarla şuan hazırladıklarım arasında bile fark olduğunu ifade edebilirim. Genel olarak öğrencilerin sorulara dair nerelerde zorlandığını gördükçe bir sonraki sınavda daha açıklayıcı hazırlamaya dikkat ediyorum.

Ö5 nasıl sınav yapacağını zamanla öğrendiğini, ayrıca öğrencinin kafasının nerede karışacağını öğrenmesinin de bu gelişimde etkili olduğunu belirtmiştir. Ö59 da nasıl sınav ve notlandırma yapacağına dair bilgisinin zamanla geliştiğinden bahsetmiştir. 3 aday matematik öğretmeni de nasıl sınav yapacağına dair gelişimlerinde danışmanlarının desteğinin etkili olduğunu söylemiştir. Ö40 bu durumu “Danışmanımın sınav taktikleri sayesinde sınav hazırlama konusunda epey geliştirdim kendimi” sözleriyle açıklamıştır.

3 aday matematik öğretmeni notlandırma yapmada geliştiğinden bahsetmiştir. Bu öğretmenlerden ikisi zamanla öğrenme mücadele stratejisi ile geliştiklerini ifade etmişlerdir. 2 aday matematik öğretmeni ise değerlendirme kriterleri belirleme konusunda geliştiklerini dile getirmişlerdir (Ö30 ve Ö63). Bu öğretmenlerden Ö30 “Bu süreç ölçme değerlendirme konusunda bana yardımcı oldu. Öğrencileri hangi kriterlere göre değerlendirmem gerektiğini öğrendim” diyerek gelişimini açıklamıştır. Ö13 adaylık sürecinde değerlendirmenin öğrenmeye katkıda bulunması gerektiğini anladığını dile getirmişken, Ö8 ise ölçme ve değerlendirme konusundaki gelişimini şöyle dile getirmiştir:

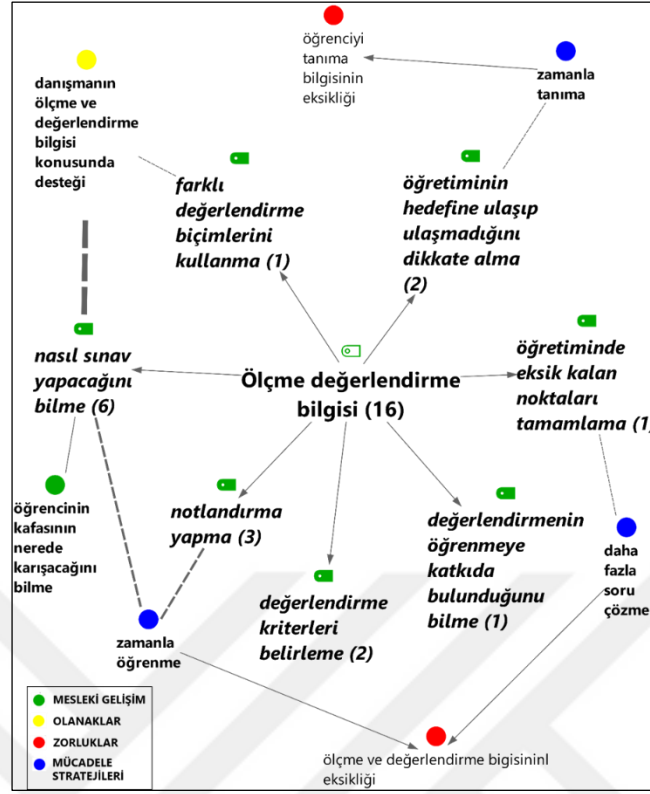
Ö8 : Anlattıklarımın kalıcı olduğunu pek düşünmüyordum ilk zamanlarda. Eksiklerini olabildiğince kapatmaya çalıştım. Konularla ilgili çok soru çözmeye çalışmamın öğrencilerdeki eksikleri gidermede etkili olduğunu düşünüyorum.

Ö8 ölçme ve değerlendirme konusunda eksik olduğunu, derste daha fazla soru çözümlenerek öğretiminde eksik kalan noktaları tamamlamada etkili olduğunu belirtmiştir. Ö18’in öğretimin hedefine ulaşip ulaşmadığını dikkate almadaki gelişiminin seyri ise kendi ifadesiyle şöyle olmuştur:

Ö18 : Öğrenciler hakkında bilgi edinmem, onları daha yakından tanıyarak oldu. Öğrencilerin bir soruyu anlama tarzlarını öğrendim. Buradan yola çıkarak da öğrencilerin öğrenip öğrenmediğini dikkate alarak, hangi öğrenciye konunun nasıl anlatılabileceğini öğrendim.

Ö18 ilk olarak öğrenciyi tanıma bilgisi konusundaki eksikliğini zamanla gidermeye çalıştığından, bu durumun da öğretiminin hedefine ulaşip ulaşmadığını dikkate alma hususundaki gelişiminde etkili olduğundan bahsetmiştir. Son olarak Ö12 de danışmanının ölçme ve değerlendirme konusundaki desteğiyle farklı değerlendirme biçimlerinin kullanılması konusunda geliştiğini belirtmiştir.

Yukarıda aday matematik öğretmenlerinin ölçme ve değerlendirme alanındaki gelişimleri ve gelişimlerine etki eden faktörler öğretmen cevaplarından alıntılarla örneklendirilerek sunulmuştur. Şekil 61’de yer alan MAXQDA haritasında ölçme ve değerlendirme alanındaki gelişim bir bütün halinde görülmektedir.



Şekil 61. Aday matematik öğretmenlerinin ölçme ve değerlendirme bilgisi konusundaki gelişimleri

Araştırmadan elde edilen verilerin analizi sonucunda az sayıda acemi matematik öğretmeninin ölçme ve değerlendirme bilgisi konusunda gelişme sağladığı söylenebilir. Bu gelişim ise ölçme ve değerlendirmenin daha çok sınav yapma [nasıl sınav yapılacağı bilme ($f=6$) ve sınavları notlandırma ($f=9$)] ile ilgili olduğu ortaya çıkmıştır. Adaylar nasıl sınav yapılacağını bilme konusundaki gelişimlerinde, en çok danışmanın ölçme ve değerlendirme konusundaki desteğinin etkili olduğunu söylemişlerdir. Bazıları da ölçme ve değerlendirme bilgilerinin öğretmenliğe başladıklarında eksik olduğunu ancak zamanla geliştiğini dile getirmişlerdir. Nasıl sınav yapılacağı konusundaki gelişme de, öğretmenlerin doğru sınavlar yapıp öğrencilerin eksikliklerini ve kafalarının nerede karışacağını tespit edilebilmesine yardımcı olmuştur. Sınavları notlandırma da adaylar tarafından zamanla kazanılan bir beceri olmuştur. Yalnızca bir aday öğretmen ölçme ve değerlendirmenin belki de en önemli amaçlarından biri olan öğrenmeye katkıda bulunması gerektiğinin bilincine varmıştır. Bir aday da ölçme ve değerlendirme konusundaki eksikliklerinden kaynaklanan zorluklarla derste daha fazla soru çözerek baş ettiğini bunun da öğretimde eksik kalan noktaları tamamlamasında etkili olduğunu dile getirmiştir. Öğrenciyi zamanla tanıma da öğretimin hedefine ulaşp ulaşmadığını dikkate alma konusunda adayları geliştirmiştir.

Genel olarak adayların ölçme ve değerlendirme alanındaki gelişimleri ele alınacak olursa, daha önce de belirtildiği üzere az sayıda öğretmenin bu alanda geliştikleri söylenebilir. Bunun yanında gelişime etki eden faktörlerin ise olanaklardan çok, adayların kendi kendilerine geliştirdikleri mücadele stratejileri olduğu söylenebilir.

Şimdi de araştırmaya katılan aday matematik öğretmenlerinin, pedagojik alan bilgisinin bir diğer bileşeni olan öğretim programı bilgisi konusundaki gelişimleri ele alınacaktır. Bu alandaki gelişiminde sınırlı düzeyde olduğu söylenebilir. Öğretim programı bilgisini geliştirdiğini Ö32 gelişimini “Direkt derse girmiş olmak programdaki konulara hakim olmamı sağladı. Konuları daha iyi öğretmek için nasıl yöntemler kullanacağıma dair fikir edindim” şeklinde ifade etmiştir. Ö32 öğretim programını öğretirken öğrendiğini ve bu durumun da konuya uygun yöntem seçimi konusunda kendisini geliştirdiğini ifade etmiştir. Ö46 ise “Danışmanla aynı alandan olmamın faydası oluyor. Mesela programdaki bazı konular hakkında destek istedim. Önerileri faydalı oldu benim için” diyerek öğretim programındaki gelişimi ifade etmiştir. Ö46 branşı kendisiyle aynı olan danışmanından aldığı destekle müfredatta yer alan konular hakkında bilgisi konusunda geliştiğini belirtmiştir. Ö5 de öğretim programı konusundaki gelişiminin konuya dair materyal kullanımını konusundaki gelişimine de etki ettiğini şöyle ifade etmiştir:

Ö5 : Matematiğe dair öğretim stratejileri ve öğretim programı konusunda kendimi geliştirdiğimi ifade edebilirim. Ders içerisinde uyguladığım farklı stratejilerden hangisinden hangi konularda faydalanabileceğimi gözlemlemiş oldum. Öğretim programında konuların kapsamının neler olduğunu ne kadar derinleştirilmesi gerektiği ve konularda hangi materyalleri kullanmam gerektiği konusunda tecrübe sahibi oldum.

Ö20 ise müfredatta yer alan konular hakkındaki bilgisinin tecrübeli matematik öğretmenlerinin desteğinin sayesinde geliştiğini belirtmiştir. 5 aday matematik öğretmeni de farklı sınıf seviyeleri/kazanımları arasındaki ilişkileri bilme konusunda geliştiğini belirtmiştir. Bu öğretmenlerden Ö79 bu durumu şöyle ifade etmiştir:

Ö79 : İlk başlarda öğrencilerin hazırbulunuşlukları nedir ne değildir bilemiyorsunuz. Adaylık süreciyle değil de, mesleğe alışma durumu ve bunun yanında çocukları yakından tanıyarak, onların seviyelerine inme sayesinde her sınıfın kendi derslerini, kazanımlarını daha iyi kavradım bir yılda.

Ö79 öğrenciyi tanıma bilgisinin eksikliği ile zamana bırakarak gidermeye çalıştığını, bu konudaki gelişiminin ise farklı sınıf seviyeleri/kazanımları arasındaki ilişkileri bilme

konusunda kendisini geliştirdiğini açıklamıştır. Ö59 ise mücadele stratejisinin etkisiyle farklı sınıf seviyeleri ve kazanımları arasındaki ilişkiler hakkındaki bilgisini geliştirdiğini şöyle ifade etmiştir:

A : Öğretim programı dediniz. Bunu biraz açabilir miyiz? Nasıl bir gelişim gösterdiniz bu alanda?

Ö59 : Deneyim sayesinde elbette ıııı... mesleğe dair birçok seyde gelişmiş oldum. Ancak bunun adaylık eğitimi süreci ile alakasız olduğunu düşünüyorum. Öğretim programındaki girdiğim sınıflardaki kazanımlar, hangi konuda hangi sınıfın hangi kazanımı var bunda eksiktim. Zamanla bunların tamamında geliştirdim.

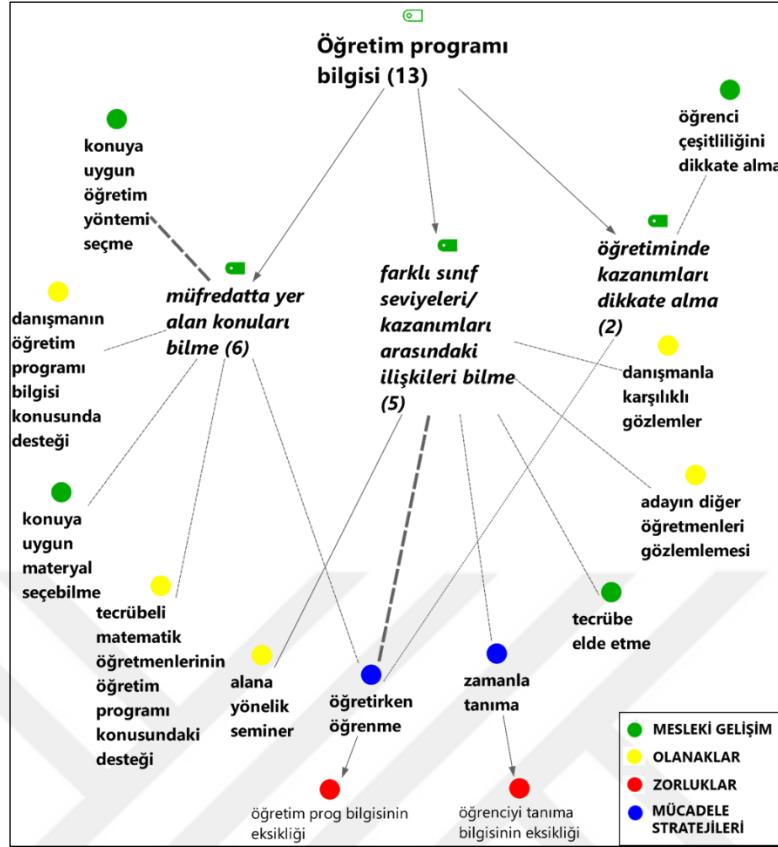
Adaylık sürecini bir eğitim sürecinden çok bir tecrübe kazanma süreci olarak gören Ö59, öğretim programı bilgisi konusundaki eksikliğini adaylık sürecinin etkisiyle değil öğretim yaparken zamanla geliştirdiğini belirtmiştir.

Ö16 alana yönelik aldığı seminerin öğretim programı konusundaki gelişiminde etkili olduğunu belirtmiştir. Ö5 ise danışmanıya karşılıklı gözlemlerinin ve diğer öğretmenleri gözlemlemesinin farklı sınıf seviyeleri/kazanımları arasındaki ilişkileri bilme konusundaki gelişiminde etkili olduğunu dile getirmiştir.

2 aday matematik öğretmeni de öğretiminde kazanımları dikkate alma konusunda geliştirdiğini ifade etmiştir. Bu öğretmenlerden Ö42 bu durumu şöyle açıklamıştır:

Ö42 : Aynı konuları tekrar tekrar anlatmak tabii ki de öğretmenin alan bilgisine katkısı çok fazla oluyor. Özellikle kazanımları dersin içine yedirme konusunda çok şey öğrendim. Farklı seviyelerdeki öğrencilerin konuyu nasıl anlamadığını ya da nasıl daha iyi anladığını kavramak daha kolaylaştı.

Ö42 bu gelişimi kazanımları öğretirken öğrenmeyle sağladığını, bu durumda öğretiminde öğrenci çeşitliliğini dikkate alma konusundaki gelişiminde etkili olduğunu söylemiştir. Aday matematik öğretmenlerinin öğretim programı bilgisi konusundaki gelişimi ve bu gelişime etki eden faktörler Şekil 62’de bir bütün halinde görülmektedir.



Şekil 62. Aday matematik öğretmenlerinin öğretim programı bilgisi konusundaki gelişimi

Şekil 62'den katılımcı aday matematik öğretmenlerinden çok azının öğretim programı konusunda geliştiğini belirttiği ($f=13$) anlaşılmaktadır. Gelişim müfredatta yer alan konuları bilme ($f=6$), farklı sınıf seviyeleri/kazanımları arasındaki ilişkileri bilme ($f=5$) ve öğretiminde kazanımları dikkate alma ($f=2$) hususlarında olmuştur. Müfredatta yer alan konular hakkındaki bilginin gelişiminde danışman ve tecrübeli matematik öğretmenlerinin öğretim programı bilgisinde sağladıkları destekler etkili olmuştur. Bunun yanında öğretim programı eksikliğini programda yer alan konuları öğretirken öğrenerek giderdiğini belirten bir öğretmen de, bu konuda geliştiğini ifade etmiştir. Farklı sınıf seviyeleri/kazanımları arasındaki ilişkileri bilme konusunda gelişimin de, çoğunlukla bu mücadelenin etkisiyle sağlandığı Şekil 62'de görülmektedir. Aynı zamanda öğrenciyi zamanla tanıma şeklindeki çabasız başka bir mücadele stratejisinin de farklı sınıf seviyeleri/kazanımları arasındaki ilişkileri bilme konusunda gelişimde etkili olduğunu ortaya çıkarmıştır. Bu alandaki gelişime etki eden diğer unsur da danışmanın ve diğer öğretmenlerin gözlemlenmesidir.

Müfredatta yer alan konular hakkındaki gelişimin aynı zamanda konuya uygun öğretim yöntemi seçimini ve konuya uygun materyal seçimi alanındaki gelişimi de etkilediği görülmektedir. Bunun yanında farklı sınıf seviyelerindeki kazanımlar arasındaki

ilişkiler bilme, öğrenci çeşitliliğini dikkate almayı sağlamış ve süreçte tecrübe edinmiş olma da farklı sınıf seviyelerindeki kazanımlar arasındaki ilişkileri bilme konusundaki gelişimde etkili olmuştur.

Aday matematik öğretmenlerinden bazılarının da özel öğretim yöntem ve stratejileri bilgisi bağlamındaki geliştikleri ortaya çıkmış, en fazla konuya uygun öğretim yöntemi seçme konusunda gelişim sağlandığı görülmüştür. Bu öğretmenlerden Ö5, Ö46, Ö20 gelişiminde danışmanlarının etkisinden söz etmiştir. Ö37 ise özel öğretim yöntem ve stratejileri bilgisi bağlamında konuya uygun öğretim yöntemi seçme konusundaki eksikliğini deneme yanılgılarıyla geliştirdiği belirtmiştir.

Ö19 başka matematik öğretmenlerinden aldığı desteğin, öğretim yönteminin seçimi konusunda gelişiminde etkili olduğunu belirtmiştir. Ö10 ise adaylık sürecinde öğretim yöntem ve stratejileri bağlamındaki gelişiminin seyrini şöyle açıklamıştır:

Ö10 : Danışman öğretmenim müzik öğretmeni olduğu için kullandığımız yöntem ve teknikler farklıdır. Bu yüzden bu alanda da herhangi bir gelişme olmadı. Öğretim yöntem ve tekniklerinde hangi yöntem hangi konuda, kendi dersimde uygulayarak denemeler yaparak geliştirdiğimi düşünüyorum.

Ö10 danışmanının farklı alandan olmasından dolayı destek alamaması ve özel öğretim yöntem ve stratejileri bilgisindeki eksikliği ile deneme yanılgılarıyla mücadele etmiş ve öğretim yöntem ve teknikleri konusunda geliştirdiğini belirtmiştir. Ö46 ise konuya uygun yöntem seçimi konusunda gelişmenin kavramları öğrenciler için anlaşılır hale getirmede etkili olduğunu şu sözlerle dile getirmiştir:

Ö46 : Yöntem ve tekniklerin çeşitliliğinin farkına vardım. Konuya en uygun yöntemi seçebilmenin önemli olduğunu, bunun da öğrenciye kavramları daha anlamlı ve kalıcı olarak kazandırdığını gördüm.

Ö5 her yöntemin her konuda uygulanamayacağını keşfettiğini belirterek, öğretimine dair yansıtma yapmış, konuya uygun öğretim yöntemi seçme konusunda geliştiğini ifade etmiştir. Ö44 ise konuya uygun öğretim seçimi konusunda gelişmenin, konuya uygun materyal seçimini konusunda da kendisini geliştirdiğini şu sözlerle açıklamıştır:

Ö44 : Konuyu anlatırken hangi yöntem ve tekniği kullanmam gerektiği hakkında fikir edindim. Bunu bilince konusuna ve yöntemine göre nasıl materyaller kullanmalıyım onun düşünüyorsun mecburen. Bir sonraki seneye kendimi daha hazır hissediyorum diyebilirim.

6 aday matematik öğretmeni de farklı öğretim yöntemlerini kullanma konusunda gelişim sağladıklarını belirtmişlerdir. Bu öğretmenlerden Ö40 diğer öğrenenleri gözlemlemesinin bu hususta etkili olduğundan bahsetmiştir. Ö41 ise deneme yanılmalarla farklı öğretim yöntemlerini kullanmanın derslerinde etkili olduğunu keşfetmiştir. Ö41'in açıklaması şöyledir:

Ö41 : Öğrencilerde farklı yöntem ve teknikleri kullanınca konuların daha kalıcı olduğunu anladım. Adaylık sürecinde her geçen gün öğretim yöntem ve tekniklerimi geliştirdiğimi söyleyebilirim.

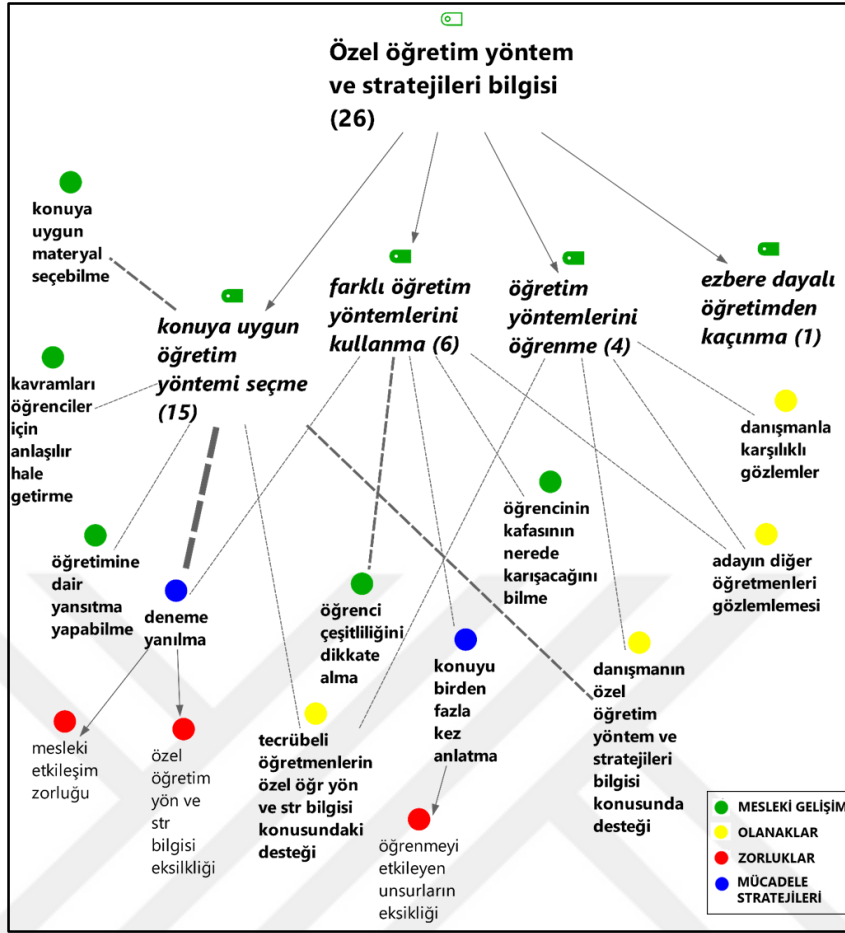
Ö60 ise öğrencilerin başarısızlığıyla konuyu birden fazla kez anlatarak mücadele ederken aynı zamanda farklı öğretim yöntemlerini kullanma konusunda da geliştiğini ifade etmiştir. 4 aday matematik öğretmeni ise öğretim yöntemleri hakkında bilgi sahibi olduklarından bahsetmişlerdir. Bu öğretmenlerden Ö80 bu durumu şöyle ifade etmiştir:

Ö80 : Adaylık sürecinde diğer öğretmenler ve özellikler matematik öğretmenlerim ile fikir alışverişinde bulunmam öğretim yöntemlerini öğrenmemi, gelişimimi sağladı.

Ö80 gelişiminde tecrübeli matematik öğretmenlerinin desteğinin etkili olduğunu söylemiştir. Ö31 "Ders izlemelerinde birkaç teknik falan öğrendim o kadar" diyerek sınırlı sayıda da olsa hem danışmanını hem de diğer tecrübeli öğretmenlerin derslerini gözlemlerinden öğretim yöntemleri hakkında bilgi sahibi olduğunu açıklamıştır. Ö76 da danışmanının desteği sayesinde öğretim yöntemleri hakkında bilgi edindiğini söylemiştir.

Ö76 : Danışmanım öğrenciler, ders anlatım teknikleri teknikleri hakkında faydalı bilgiler sağlıyor.

Ö59 ise öğrencileri ezberden uzak tutma konusunda geliştiğini belirtmiştir. Pedagojik alan bilgisi bileşenlerinden özel öğretim yöntem ve stratejileri bilgisi konusunda aday öğretmenlerin gelişimleri ve bu gelişimi etkileyen unsurlar Şekil 63'te daha net bir şekilde görülmektedir.



Şekil 63. Aday matematik öğretmenlerinin özel öğretim yöntem ve stratejileri bilgisi konusundaki gelişimi

Özel öğretim yöntem ve stratejileri bilgisi bağlamında katılımcı aday matematik öğretmenlerinden bir kısmının gelişim sağladığı söylenebilir. En fazla gelişim konuya uygun öğretim yöntemini seçme konusunda olmuştur ($f=15$). Adaylar bu gelişimde adaylık sürecinde sağlanan olanaklardan çok, gerek mesleki etkileşim gerekse özel öğretim yöntem ve stratejileri bilgisi bağlamındaki eksikliklerle mücadelede kullanılan deneme yanılmaların etkili olduğunu dile getirmişlerdir. Sağlanan olanaklardan danışman ve tecrübeli öğretmenlerin özel öğretim yöntem ve stratejileri bağlamında desteği konuya, uygun öğretim yöntemi seçebilme konusundaki adayların gelişimini etkileyen unsurlardan olmuştur. Bunun yanında öğretimine dair yansıtma yapmanın, her konuda aynı yöntemi uygulamanın yanlış olduğunun keşfedilmesine, bunun da konuya uygun öğretim yöntemini seçebilmede etkili olduğu görülmüştür. Konuya uygun yöntem seçimi ise konuya uygun materyal seçimi yapabilmeyi ve kavramları öğrenciler için anlaşılır hale getirebilmeyi olumlu etkilemiştir.

Öğretimde farklı öğretim yöntemlerinin kullanılmasının da adayın diğer öğretmenleri gözlemlemesi ve deneme yanılmaları sağlandığı ifade edilmiştir. Öğretim yöntemlerinin

öğrenilmesi de gözlemler, danışman ve tecrübeli öğretmen desteği ile sağlanmış görünmektedir. Bir aday da adaylık sürecinde ezbere dayalı öğretimden kaçınması gerektiğinin farkına vardığını söylemiştir. Ayrıca öğrenci çeşitliliğini dikkate alma ve öğrencinin kafasının nerede karışacağını bilme gibi öğrenciyi tanıma bilgisine ilişkin hususların da, farklı öğretim yöntemleri kullanma da etkisi olmuştur.

Araştırmaya katılan öğretmen sayısı düşünüldüğünde özel öğretim yöntem ve teknikleri konusundaki gelişimin az sayıda öğretmen tarafından dile getirildiği söylenebilir. Genel olarak bu gelişimde danışman desteğinin önemli rol oynadığı görülmektedir. Bunun yanında zorluklara karşı geliştirilen mücadele stratejilerinin de gelişimde etkisi olduğu anlaşılmaktadır. Ancak bu mücadele stratejileri çaba gerektirmeyen deneme yanılmalar şeklindedir. Dolayısıyla gelişim sağladığına inanana kadar öğretmen belki de birçok hata yapmış olabilmektedir.

Aday ortaokul matematik öğretmenlerinden bir kısmı pedagojik alan bilgisinin son bileşeni olan öğrenciyi tanıma bilgisine dair gelişmeler sağlamışlardır. Farklı şekillerde karşımıza çıkan bu gelişim daha çok öğrencilerin konuya dair ön bilgilerini dikkate alma şeklinde ortaya çıkmıştır. Ö34 bu konuda fen bilgisi öğretmeni danışmanından aldığı desteği “Adaylık sürecinde danışman öğretmenimle bolca vakit geçirdiğimden dolayı öğrenci seviyesine inmem gerektiği hakkında birçok ipucu aldım” şeklinde ifade etmiştir.

D31 aday öğretmeni olan Ö31’e öğrencilerin ön bilgilerini dikkate alma bağlamında tavsiyede bulunmuş; Ö31’in müfredatı dikkate almayarak öğrencilerin ön bilgi eksiklikleriyle mücadele ettiğini ve bu mücadelenin sonunda öğrencilerin konuya dair ön bilgilerini dikkate alma konusunda geliştiğini ifade etmiştir. Öğretim programı konusunda gelişim ele alınırken alıntısına yer verilen Ö79 ise öğrenciyi tanıma bilgisindeki eksiklerini zamanla giderdiğinden ve öğrencilerin ön bilgilerini dikkate aldığından bahsetmiş, bu durumunda farklı sınıf seviyeleri/kazanımları arasındaki ilişkileri bilme konusunda kendisini geliştirdiğini dile getirmiştir. Ö75 de benzer şekilde öğrencinin ön bilgilerini dikkate alma hususunda eksikliği olduğunu, ancak zamanla konuları öğrettikçe öğrencilerin konuya dair ön bilgilerini dikkate almayı öğrendiğinden bahsetmiştir. Ö75 bu durumu şöyle açıklamıştır:

A : Peki hocam, bu adaylık sürecinde hangi alanda daha çok kendinizi geliştirdiniz sizce?

Ö75 : Yani şöyle öğrencilere inmeyi öğrendim aslında. Bilgi olarak indirgeme öğrendim. Önceden şöyle giriyorduk hani ilk başladık ilk ay başladık diyorum ki ben, çocuk herşeyi biliyor. Diyorum ki işte beş kere dört yirmi direk sonucunu yazıyorum. Ama çocuğun bilmediğini öğrene öğrene, aslında onun seviyesine inmeye çalışıyoruz. Sonra zaten artık seviyeye inmeyi öğreniyoruz.

Ö75 ile gerçekleştirilen görüşmede yer alan yukarıdaki diyalogtan, ayrıca öğrencilerin öğrenmeyi etkileyen unsurlarının eksikliği ile onların ön bilgi eksikliklerini gidermeye çalışarak mücadele ettiği ve zamanla bu hususta geliştiği anlaşılmaktadır.

Ö8 “Matematik öğretimi ve yaklaşım olarak kendimi geliştirdim. Öğrencilerin düzeyine göre anlatmayı daha iyi başarabildiğim için nerelerde kavram yanılgısı oluşturabileceklerini de tahmin edebiliyorum” diyerek, öğrencilerin konuya dair ön bilgilerini dikkate almadaki gelişiminin öğrencilerin kavram yanılgılarını tespit etme konusundaki gelişimine de etki ettiğini ifade etmiştir. Ö15 de öğrencilerle iletişiminin öğrencinin ön bilgilerini dikkate alma konusundaki gelişimine etki ettiğinden bahsetmiştir. Ö15’in ifadesi “Çocuklarla iyi bir iletişim kurmak gerekiyor bence. Böylece çocukların seviyesine göre anlatmayı öğreniyorsunuz” şeklindedir. Ö80 ise öğrencilerin konuya dair ön bilgilerini dikkate alma konusundaki gelişimini şöyle özetlemiştir:

- A : *Matematik öğretebilme noktasında geliştirdiğinizi düşünüyor musunuz?*
- Ö80 : *Daha iyiyim aynen. En başa göre daha iyiyim. Çünkü çocukların seviyesine göre hareket edebiliyorum. O yüzden aktarabildiğimi düşünüyorum. Zaten aktarabildiklerim benim iyi öğrenciler, aktaramadıklarım da ya bu dersi sevmeyenler ya da öğrenmek istemeyenler. O şekilde yani, o öğrenmek istemeyenleri biraz şey yapıyoruz artık. Diğerlerinin seviyesi daha iyi olduğu için onları baz alıyorum.*

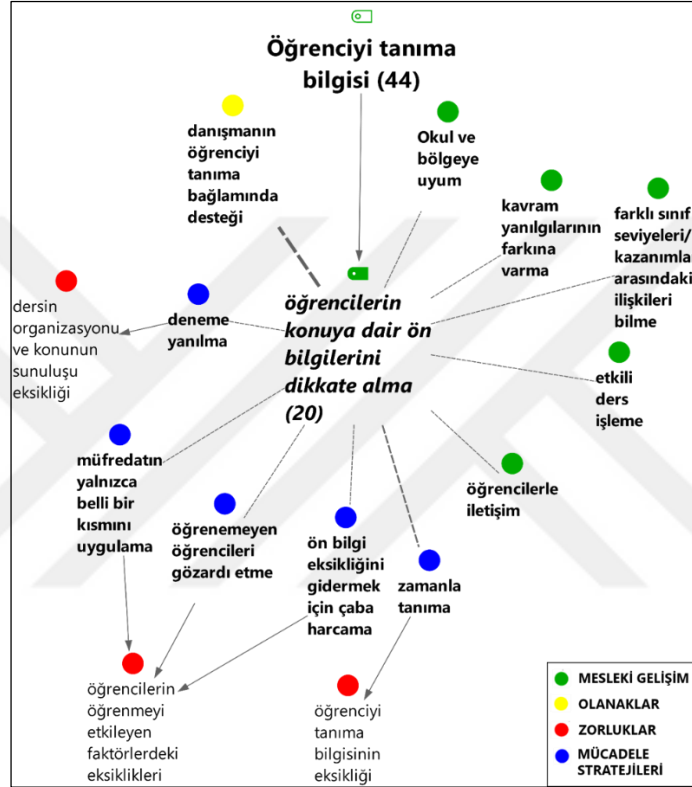
Ö80 öğrenemeyen öğrencileri göz ardı ederek sadece iyi öğrencilere göre öğretim yaptığını belirtmiştir. Bunu ise öğrencilerin ön bilgilerini dikkate almak gibi görmektedir. Ö80 öyle söylemiş olsa da öğrencilerin ön bilgilerini dikkate almada geliştiğini söylemek mümkün değildir. Ancak çalışmada öğretmenlerin beyanı esas alındığından ilişkisel haritada yer verilmiştir. Bir başka mücadele stratejisi ile öğrenciyi tanıma konusundaki gelişim Ö46 tarafından dile getirilmiştir:

- Ö46 : *Alan bilgilerini öğrencilere daha iyi nasıl aktarabileceğimiz sıkıntılı bir şey. Bende kendi çabalarımla öğrenci seviyesini dikkate alırsak daha kolay olacağını gördüm. Artık bilgilerimizi öğrencinin seviyesine indirip nasıl aktarabileceğimizin farkına vardık.*

Ö46 dersin organizasyonu ve konunun şunuluşuna dair eksikliğini deneme yanılgılarıyla gidermeye çalıştığını, bunu yaparken aynı zamanda öğrencilerin ön bilgilerini de dikkate aldığını ifade etmiştir. Ö17 çevreye alışmasının aynı zamanda öğrencilerin ön

bilgilerini dikkate alarak öğretim yapmak üzere kendisini geliştirdiğini belirtirken, Ö33 ise öğrencilerin ön bilgilerini dikkate alarak daha etkili dersler işlediğini söylemiştir.

Aday matematik öğretmenlerinin öğrenciyi tanıma bilgisindeki gelişimlerini tek bir haritada göstermek anlaşılmasını zorlaştırdığından, Şekil 64'te, yukarıda öğretmen cevaplarından alıntılarla birlikte ele alınan, sadece katılımcıların öğrencilerin konuya dair ön bilgilerini dikkate alma konusundaki gelişimleri yer almaktadır.



Şekil 64. Aday matematik öğretmenlerinin öğrencilerin konuya dair ön bilgilerini dikkate alma konusundaki gelişimleri

Şekil 64'ten de görüldüğü gibi katılımcı adayların öğrencilerin matematik konularına dair ön bilgilerini dikkate alma konusundaki gelişiminde en çok danışmanlarının öğrenciyi tanıma bilgisi bağlamındaki desteği etkili olmuştur. Bunun dışında sağlanan gelişim çeşitli mücadele stratejilerinin etkisiyle gerçekleşmiştir. Adaylardan bazıları öğrencilerin öğrenmeyi etkileyen unsurların eksikliklerine karşı geliştirdikleri müfredatın yalnızca belli bir kısmını uygulama ve öğrenemeyen öğrencileri göz ardı etme gibi hatalı denilebilecek mücadele stratejileri sayesinde gelişim sağladıklarını ifade etmişlerdir. Özellikle öğrenemeyen öğrencileri göz ardı eden bir öğretmenin öğrencilerin konuya dair ön bilgilerini dikkate alma konusunda geliştiğini söylemek mümkün değildir. Kendisi gelişme gösterdiğini ifade ettiği için burada görüşüne yer verilmiştir. Adaylar bunlar dışında

öğrencileri zamanla tanıma, dersin organizasyonu ve konunun sunulmasına dair deneme yanılgılarının öğrencilerin ön bilgilerinin dikkate alma konusunda kendilerini geliştirdiğini dile getirmişlerdir.

Bu çalışmada belirtilen mesleki gelişimin diğer alanlarında olduğu gibi, öğrencilerin konuya dair ön bilgilerinin dikkate alma konusundaki gelişim de başka alanlardaki gelişimin etkisiyle gerçekleşmiştir. Öğretmen görüşlerine göre bu gelişimde öğrencilerle etkili iletişim ve okul/bölgeye uyum konusundaki gelişiminin etkisi olduğu ortaya çıkmıştır. Aynı zamanda öğrencilerin konuya dair ön bilgilerinin dikkate alma da kavram yanılgılarının farkına varma ve etkili dersler işleme konusunda adayları olumlu etkilemiştir.

Öğrenciyi tanıma bilgisindeki gelişimin bu araştırmadaki diğer bileşenleri öğrenci çeşitliliğini dikkate alma, öğrencinin kafasının nerede karışacağını bilme ve öğrenme güçlüğü çeken öğrencileri tespit etmedir. İlk olarak öğrencinin kafasının nerede karışacağını bilmedeki gelişimi (f=10) ele alınacak olursa en güçlü ilişkinin öğrenciyi tanıma bilgisinin eksikliğini aşmak için zamanla tanıma mücadelesiyle olduğu görülmektedir. 3 acemi öğretmen bu yolla öğrencinin kafasının nerede karışacağını bilme konusunda geliştiklerini söylemişlerdir. Bu öğretmenlerden Ö44 “Öğrencilerin kafası nerede karışıyor pek anlayamıyordum, bu konuda yetersizdim. Ama zamanla öğrencileri tanıdıkça daha iyi bilgi sahibi oldum” diyerek bu durumu ifade etmiştir. Ö44 öğrencinin kafasının nerede karıştığını önceleri anlayamadığını ancak zamanla bu konuda geliştiğini ifade etmiştir.

Danışmanıyla karşılıklı gözlemler gerçekleştiren Ö6 öğrencinin kafasının nerede karışacağını bilme ve kavram yanılgılarının farkına varmada danışmanının gözlemlemesinin etkili olduğunu “Öğrencilerin hangi konularda zorlandıklarını, konuyla alakalı hangi yanlış öğrenmeler oluşabileceğini danışmanımın derslerini gözlemlerken görmüş oldum. Konulara ait üzerinde durmam gereken noktaları belirlememde etkili oldu” ifadeleriyle dile getirmiştir. Ö5 ise özel öğretim yöntem ve stratejileri bilgisi konusundaki eksikliği ile deneme yanılgılarıyla mücadele ettiğini, bu deneme yanılgılarının ise öğrencinin kafasını karıştıran durumları ve öğrenci çeşitliliğini dikkate almayı daha iyi anlamasına neden olduğunu belirtmiştir. Aynı zamanda Ö5 ve Ö51 matematik öğretmeni olan danışmanlarının kendilerine öğrencinin kafasının nerede karışacağı konusunda yardımlarının gelişimlerinde etkili olduğunu dile getirmiştir. Ö51 bu durumu “Branşının matematik olması benim adıma bir avantaj tabii. Ondan öğrendiğim şeyler oluyor. Mesela danışmanım ara ara öğrencilerin zorlandıkları noktalara dair bana bilgiler veriyor” sözleriyle ifade etmiştir. Ö30 öğrencilerin kafasının karıştığı noktaları bilmesinin özgüven kazanmasında etkili olduğunu şöyle dile getirmiştir:

A : *Mesela denklemler konusu için konuşalım.*

Ö30 : *En azından nerede takıldıklarını bildiğim için genelde, onların üzerinde daha çok durmam gerektiğini bildiğim için, o yüzden daha rahat olacağımı düşünüyorum. İlk anlattığım gibi çekinerek olmaz diye düşünüyorum.*

Ö47 ise öğrencinin kafasının nerede karışacağını bilme konusundaki gelişiminin seyrini şöyle ifade etmiştir:

A : *Peki en çok hangi alanda kendinizi geliştirdiğinizi düşünüyorsunuz?*

Ö47 : *11 sınıf yönetimi konusunda tabi ki. Her gün ders çıkardığımız olaylar oluyor ama alan bilgisi yani matematiği anlatma konusunda en azından artık hani her öğrenci her şeyi anlamak zorunda değil ya da üst düzey gelebilir. Bazı şeyler bazı öğrencilerin kafasını karıştırabilir. Onları idrak ettim. Eskiden daha böyle mükemmelliyetçi işte... yani bunun nesini anlamıyorlar, anlamaları gerekiyor işte böyle olmalı şöyle olmalı. Onları artık indirebildim.*

Ö47 öğrencilerin öğrenmeyi etkileyen faktörlerdeki eksiklikleri ile öğrenemeyen öğrencileri göz ardı ederek mücadele etmeye çalışmıştır. Bu mücadelesi de bazı hususların öğrencilerin kafasını karıştırabileceğini fark etmesini sağlamıştır. Ancak yukarıdaki diyalogtan da görüldüğü üzere bu kafa karışıklığını gidermek için bir çaba harcamamış, öğretimini bu bağlamda düzenlememiştir. O yüzden her ne kadar kendisi öyle olduğunu söylemiş de olsa, öğrencinin kafasının nerede karışacağını bilme konusunda tam bir gelişme sağladığını söylemek mümkün değildir. Ö11 ise öğrencinin kafasının nerede karışacağını bilme konusundaki gelişiminin farklı öğretim yöntemleri kullanma konusunda da kendisini geliştirdiğini belirtmiştir.

Öğrenci çeşitliliğini dikkate almada 3 acemi öğretmenin, öğrenciyi tanıma bilgisinin eksikliğini aşmak için zamanla tanıma mücadele stratejisinin etkili olduğu görülmektedir. Dersin sunumu ile ilgili farklı temsil biçimlerini kullanma konusunda alıntısına yer verilen Ö36 o öğretmenlerden biridir. Onun öğrenci çeşitliliğini dikkate alma konusunda gelişimi farklı temsilleri kullanma konusunda gelişimini de etkilemiştir. Ö30 da benzer şekilde öğrenci çeşitliliğini dikkate alma konusunda geliştiğini ifade etmiştir. Ö30 öğrenciyi tanıma bilgisi konusunda ilk zamanlarda sıkıntı yaşasa da, zamanla tanıma mücadele stratejisi sayesinde öğrenci çeşitliliğine göre öğretim yapma konusunda gelişim sağladığını belirtmiştir. Ö60 ise öğrenciyi tanıma bilgisindeki gelişiminin seyrini şu şekilde ifade etmiştir:

Ö60 : *Baktım şöyle konunun durumuna baktım, öğrencilerin potansiyelini az çok dönem başından beri şey yaptım artık öğrendim bende. Hangisine ne şekilde verirsem alır. Onu çözünce daha kolay oluyor... Bu öğrenci bunu bu şekilde anlatır ona böyle anlatayım. Öbürüne farklı şekilde anlatayım. Öyle olunca yine sınıflarımızda kaynaştırma öğrencilerimizde var mesela onlara da yardımcı olmaya çalıştım. Diğerleri işte normal konuları görürken, kaynaştırma öğrencilerine arada farklı konulardan soru çözdürmeye çalıştım. Zaten sınavlarını da farklı yapıyoruz ona göre.*

Ö60 öğrenci çeşitliliğini dikkate almasındaki gelişiminin, öğrenme güçlüğü çeken öğrencileri tespit edip yardımcı olmada kendisini geliştirdiğini belirtmiştir. Ö42 ise kazanımları öğretiminde dikkate almasının öğrenci çeşitliliğini dikkate alma konusundaki gelişiminde de etkili olduğunu söylemiştir. Ö64 kitap ve filmlerin öğretiminde öğrenci çeşitliliği dikkate alma konusunda kendisine katkı sağladığını ve bu çeşitliliği dikkate alarak da daha sabırlı olduğunu şu sözlerle anlatmıştır:

Ö64 : *Evet izlediğim filmler de okuduğum kitaplarda her öğrencinin geç de olsa öğrenebileceğini kavramamı sağladılar. Onlardaki farklılıkları dikkate alıp birebir ilgilenmenin azmetmenin önemini görmemi sağladılar. Bu da beni daha sabırlı ve daha anlayışlı yaptı diyebilirim Ayrıca öğrencilerin gözünden dünyaya bakabilmek konusunda yardımcı oldular.*

Ö57 alanı matematik öğretmenliği olan danışmanının gözlem sonrası dönütlerinin öğrenci çeşitliliğini dikkate alma konusunda kendisini geliştirdiğinden bahsetmiştir. Ö38 ve Ö62 de öğrenci çeşitliliğini dikkate alma hususundaki gelişimlerinin kendilerini farklı öğretim yöntemleri kullanmaya ittiğini ifade etmişlerdir. Bu öğretmenlerden Ö38 bu durumu şöyle ifade etmiştir:

Ö38 : *Genelde buluş stratejisi altında problem çözme yöntemini kullanmaya gayret etmekle beraber, öğrencilerin gayret etmemesiyle birlikte sunuş stratejisi altında anlatım yöntemini kullanıyorum. Diğer yöntemlere de yer vermeye çalışıyorum. Konulara göre yaparak yaşayarak öğrenmelerini de sağlıyorum. Beni farklı öğrenme yöntemlerini kullanmaya iten, her bir öğrencinin farklı olması.*

Ö21 ise öğrenci çeşitliliğini dikkate alma konusundaki gelişimi şöyle ifade etmiştir:

Ö21 : Öğrencilerle iyi bir iletişim yakalamam onların farklılıklarını görmemi, anlamamı sağladı. Bu farklılıklar derste de kendini gösteriyordu zaten. Mesela işte, çekingen bir öğrenci derse de katılmak istemiyor. Bu yüzden bu farklılıkları dikkate alarak derslerimi anlatmaya çalıştım.

Ö21 öğrencilerle olan iyi iletişiminin onlardaki farklılıkları kabullenmesine ve öğrenci çeşitliliğini dikkate alma konusundaki gelişimine nasıl etki ettiğini anlatmıştır. Ö7'in gelişiminde ise mücadele stratejileri etkili olmuştur:

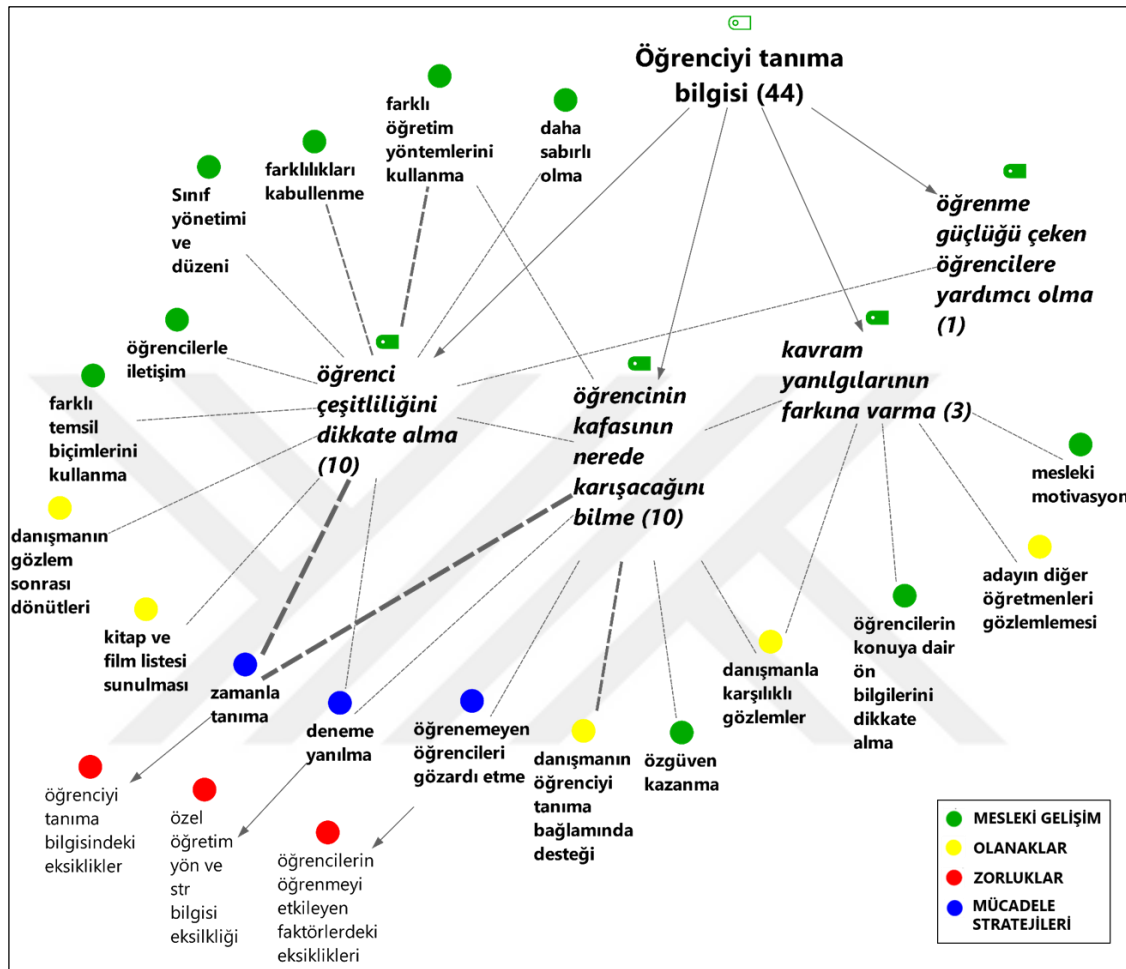
Ö7 : Sınıf ortamını ve sınıf içerisinde görebileceğimiz öğrenci hallerini tecrübe edinmiş oldum. Hangi yöntemi kullandığımda ders verimi açısından öğrencilerde olumlu bir etkiye sahip olduğunu deneyimleyerek bulmuş oluyorum. Bu da hangi durumdaki öğrenciye nasıl öğretilmesi gerektiğini, akademik anlamda öğrencilerin hangi konular üzerinde genel bir zorlanma yaşadıklarını anlamamamı sağlıyor.

Ö7 özel öğretim yöntem ve stratejileri bigisi konusundaki eksikliğini deneme yanılgılarıyla aşmaya çalıştığını, bu deneme yanılgılarına farklı seviyelerdeki öğrencilere göre nasıl yöntemler geliştireceğini anlamasına yani öğrenci çeşitliliğini dikkate almaya neden olduğunu belirtmiştir. Aynı zamanda öğrencinin kafasını karıştıran durumları da daha iyi anlamasına sebep olduğunu dile getirmiştir. Ö12 ise öğrencilerin çeşitliliğini dikkate almasının sınıf yönetimi ve düzeni konusundaki gelişimine de etki ettiğini dile getirmiştir.

3 aday matematik öğretmeni de kavram yanılgılarının farkına varma konusunda kendilerini geliştirdiklerini ifade etmişlerdir. Bu öğretmenlerden Ö5, tecrübeli öğretmenleri ve danışmanını gözlemlemesinin kavram yanılgılarının farkına varma konusunda ve aynı zamanda farklı sınıf seviyeleri/kazanımları arasındaki ilişkileri bilme konusunda kendisini geliştirdiğini belirtmiştir. Yukarıda da öğrencilerin konuya dair ön bilgilerini dikkate alma konusundaki gelişiminin kavram yanılgılarını tespit etme konusundaki gelişimini de etkileyen Ö8'in alıntısına yer verilmişti.

Ö29 kavram yanılgılarını tespit edebilmesinin kendisinin mesleki motivasyonunu arttırdığını “Çocukların kavram yanılgılarını tespit edebiliyorum. Bu durum beni olumlu etkiliyor. Öğrenme ve öğretme isteğimi arttırdı” sözleriyle ifade etmiştir:

Öğrenciyi tanıma bilgisinin yukarıda açıklanan ve alıntılarla örneklenen alanlardaki gelişimi ve bu gelişime etki eden faktörlerin yer aldığı ilişkiyel MAXQDA haritası Şekil 65'te yer almaktadır.



Şekil 65. Diğer öğrenciyi tanıma bileşenlerindeki gelişim

Öğrencilerin konulara dair ön bilgilerini dikkate alma dışında öğrenciyi tanıma bilgisinin öğrenci çeşitliliğini dikkate alma ($f=10$), öğrencinin kafasının nerede karışacağını bilme ($f=10$), kavram yanlışlarının farkına varma ($f=3$) ve öğrenme güçlüğü çeken öğrencilere yardımcı olma ($f=1$) bileşenlerinde de bazı adaylar gelişme sağladıklarını ifade etmişlerdir. Öğrenci çeşitliliğini dikkate almadaki gelişime bakılacak olursa, çoğunlukla zorluklarla mücadele stratejileri ve bazı alanlardaki gelişimden etkilendiğini söylemek mümkündür. Yani adaylık sürecinde sağlanan olanakların etkisinin pek olmadığı görülmektedir. Adayların ifadelerine göre öğrencilerle iyi etkileşim kurma ve her öğrencinin birbirinden farklı olduğunu kabullenme gibi kişisel özelliklerinin gelişimi öğretimde öğrenci çeşitliliğini dikkate alma konusunda adayları geliştirmiştir. Öğrenci çeşitliliğini dikkate

almadaki gelişimin ise öğrenme güçlüğü çeken öğrencilere yardımcı olma konusunda, sınıf yönetimi ve düzeni konusunda ve farklı temsil biçimlerini derslerinde kullanması konusunda adayları geliştirdiği ortaya çıkmıştır. Öğrenci çeşitliliğini dikkate alma ile en yoğun ilişki öğrencileri zamanla tanıma mücadele stratejisi arasındadır. Yani öğrenci çeşitliliğini dikkate almadaki gelişim adaylarda adaylık sürecindeki herhangi bir olanaktan çok, zamanla sağlanmıştır. Ancak gözlem sonrası dönütlerin ve kitap ve filmlerin de bu gelişimde etkili olduğunu dile getiren öğretmenler olmuştur.

Öğrencinin kafasının nerede karışacağını bilme konusunda da yine en çok öğrencileri zamanla tanıyarak bir gelişme sağlandığı Şekil 65'ten görülmektedir. Gelişime etki eden bir diğer mücadele stratejisi de öğrencilerdeki öğrenmeyi etkileyen faktörlerin eksikliğine karşı geliştirilen öğrenemeyen öğrencileri göz ardı etme stratejisidir. Yukarıda da belirtildiği gibi bu mücadele stratejisini geliştirerek, Ö47 kendisinin öğrencinin kafasının nerede karışacağını bilme konusunda geliştiğini iddia etmektedir. Ancak öğrenemeyen öğrencileri göz ardı eden birisinin öğrencinin kafasının nerede karışacağı ile ilgilenmesi beklenemez. Dolayısıyla tam manasıyla bir gelişimden söz etmek mümkün değildir. Danışmanın öğrenciyi tanıma bağlamındaki desteği ile öğrencinin kafasını karıştıran durumların neler olabileceğinin bilgisi arasında da diğer faktörlere göre yoğun bir ilişki söz konusudur. Öğrencinin kafasının nerede karışacağını bilme konusunda gelişim sağlandığında bunun mesleki özgüven kazanmaya da etki ettiği ortaya çıkmıştır. Kavram yanlışlarının farkına varma ise mesleki motivasyonu olumlu etkilemiş ve öğrencilerin konuya dair ön bilgilerini dikkate alma konusunda gelişimi sağlamıştır. Danışmanın ve diğer öğretmenlerin gözlemlenmesi de adayların kavram yanlışlarının farkına varma konusundaki gelişimlerini olumlu yönde etkilemiştir. Adaylara göre danışmanla yapılan karşılıklı gözlemler aynı zamanda öğrencinin kafasının nerede karışacağını bilme konusundaki gelişimi de etkilemiştir.

Son olarak öğrenciyi tanıma bilgisi konusunda gelişimin bir yönünde nicel verilerle ortaya konmuştur. Anket 1 Bölüm H'de yer alan "Öğrencilerin konuyu kavrayışlarına daha çok önem vermeye başladım" maddesi öğrencilerin konuları nasıl kavradıklarına önem vermeye odaklanmaktadır. Adayların büyük çoğunluğu (kesinlikle katılıyorum= %30, katılıyorum=%34) bu konuda geliştiklerini ifade etmişlerdir. Yani aday matematik öğretmenlerinin öğrenciyi tanıma bilgisi bağlamında öğrencilerin konuyu nasıl daha iyi kavradıklarına odaklanma konusunda da kendilerini geliştirdikleri söylenebilir.

Şimdi de aday ortaokul matematik öğretmenlerinin sınıf yönetimi ve düzeni konusundaki gelişimleri ele alınacaktır.

4. 4. 3. Aday Matematik Öğretmenlerinin Sınıf Yönetimi ve Düzeni Konusundaki Gelişimleri

Katılımcı aday öğretmenler gerek nitel gerek nicel veri toplama araçlarına verdikleri cevaplarda sınıf yönetimi konusunda geliştiklerini belirtmişlerdir. Anket 1 Bölüm H'de yer alan "Sınıfta daha iyi disiplin kurmayı öğrendim" maddesine verdikleri cevaplar bunu göstermektedir. Tablo 37'de bu maddeye verilen cevapların frekansları yer almaktadır.

Tablo 37. Aday Matematik Öğretmenlerinin Sınıf Yönetimi Konusundaki Gelişimlerine Dair Nicel Veriler

Anket 1. Bölüm H.					
Aday öğretmenlik süreci ile...	Kesinlikle katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Kesinlikle katılıyorum
1. Sınıfta daha iyi disiplin kurmayı öğrendim	4	8	12	32	23

Katılımcı adaylardan 12'si sınıf yönetimi konusunda geliştiklerine katılmıyorum veya kesinlikle katılmıyorum (kesinlikle katılıyorum+katılıyorum) şeklinde cevaplar vermiş, 12'si ise kararsız olduğunu belirtmiştir. Kalan 55 aday ortaokul matematik öğretmeni sınıf yönetimi konusunda gelişme sağladığına inanmaktadır.

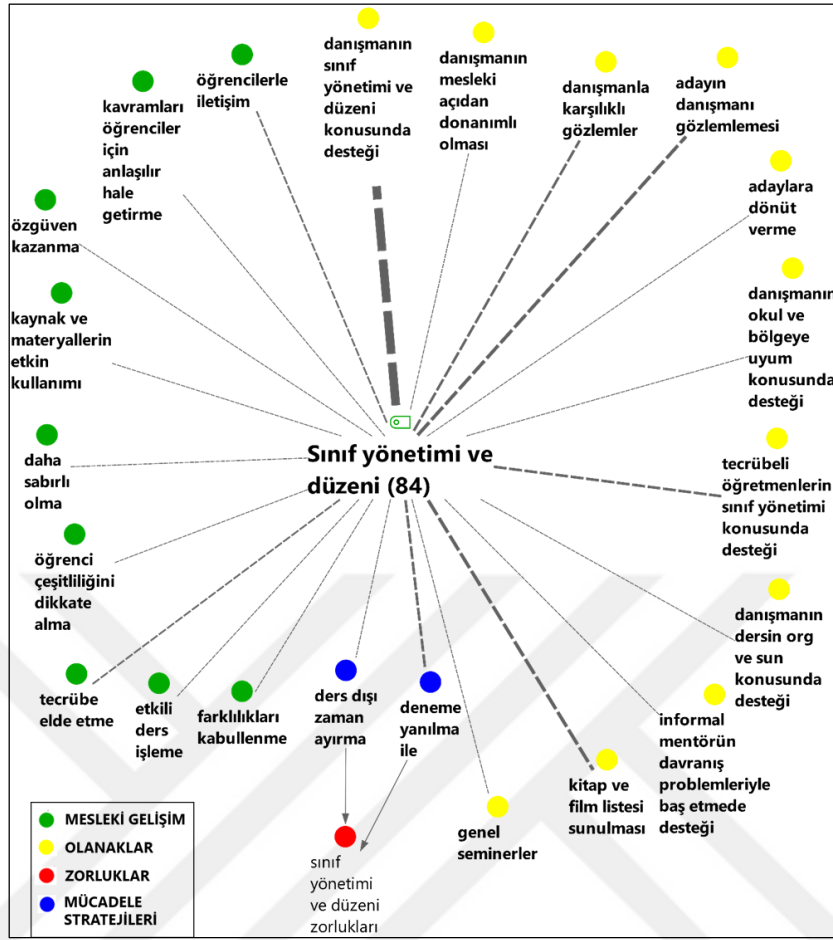
Nitel verilerin analizi sonucunda da nicel verilerden elde edilenlerle benzer sonuçlar elde edilmiştir. Nitel analizler sonucunda katılımcı aday öğretmenlerin büyük çoğunluğu adaylıkları süresince en çok sınıf yönetimi konusunda geliştiklerini belirtmişlerdir. Adayların ifadelerine göre bu gelişimde ise en çok danışmanların sınıf yönetimi konusundaki desteğinin etkili olduğu ortaya çıkmıştır. Örneğin Ö1 danışmanı ile arasındaki alan farklılığının, matematik öğretimi açısından destek almasına engel olduğunu, ancak sınıf yönetimi konusunda danışmanından destek aldığını belirtmiştir. Bazı adaylar da danışmanlarını gözlemlerinin (Örn: Ö27) veya danışmanlarıyla karşılıklı gözlemlerinin (Örn: Ö57) sınıf yönetimi konusundaki gelişimlerinde etkili olduğunu dile getirmişlerdir. Ö71 sınıf yönetimi konusundaki gelişimini adaylık sürecinde okuduğu kitap ve filmlere bağlarken, bazı adaylar da (Örn: Ö56) adaylık seminerlerinin sınıf yönetimi konusundaki katkısından bahsetmişlerdir.

Ö74 danışmanının dersin organizasyonu ve konunun sunulmasına dair desteğinin, daha etkili dersler işlemesine, etkili dersler işlemesinin de sınıf yönetimine olumlu etki ettiğinden bahsetmiştir. Ö31 ise informal danışmanının davranış problemleriyle baş etme konusunda desteğinin sınıf yönetimi konusundaki gelişimini olumlu etkilediğini ifade etmiştir.

Ö80 sınıf yönetimi konusundaki gelişimde gözlem sonrası kendisine dönüt verilmesinin etkili olduğunu ifade etmiştir. Ö75 ise sınıf yönetiminde yaşadığı sıkıntıları zamanla deneme yanımlarla aşarak bu konuda gelişmiş olduğunu dile getirmiştir. Sınıf yönetiminde gelişmeyi sağlayan bir başka mücadele stratejisi de Ö64'ün geliştirdiği öğrencilerle ders dışı zaman geçirmedir. Ö64 stratejisini “Adaylık sürecinde pek bir destek göremedim disiplin sağlama konusunda. Bende öğrencilerle ders dışı zamanlarda elimden geldiğince ilgilenmeye çalışıyorum ve bunun davranışları biraz olsun değiştirmede etkisi oldu bence” sözleriyle ifade etmiştir. Ö64 sınıf yönetimi ve düzeni zorluklarını, öğrencilerle ders dışı zaman geçirerek aşmaya çalışmış, bu stratejisinin etkili olduğunu dile getirmiştir. Ayrıca başka alanlardaki gelişimlerin sınıf yönetiminde gelişimi etkilediği de görülmüştür. Örneğin D12 Ö12'nin öğretmenliğe başladığı ilk zamanlarda sınıf yönetimi konusunda sıkıntılar yaşadığını belirtmiştir. Ardından zamanla deneme yanımlarla öğrencilerle etkili iletişim kurabilmiş, bu da onun sınıf hakimiyetini daha kolay kurabilmesini sağlamıştır. Bir başka danışman olan D31 ise adayının en çok kavramları öğrenciler için anlaşılır hale getirme noktasında geliştiğini bunun da sınıf yönetimine olumlu yansıdığını açıklamıştır.

Ö46 ise “Öğrencilerin birbirinden farklı olduğunu kabul edip, sadece alt düzeye göre öğretim yapmayı bırakınca, sınıf yönetimini de daha iyi sağladım” diyerek, öğrenciyi tanıma bilgisi bileşenlerinden öğrencilerin çeşitliliğini dikkate almadaki gelişiminin sınıf yönetimindeki gelişimine de olumlu yansıdığını ifade etmiştir. Daha önce Ö46 sınıftaki öğrenci çeşitliliği ile baş etme de zorlanarak sınıf yönetimi problemi yaşamış olduğunu belirtmişti. Başka bir soruya verdiği yanıtta ise bunun farkına varıp, derslerinde sınıftaki öğrenci çeşitliliğini dikkate aldığını ve sonuçta sınıf yönetimi konusunda da gelişim sağladığını söylemiştir.

Ö23 “Sınıf içinde nasıl davranacağım konusunda gün geçtikçe ilerleme kaydettim. Bunun sonucunda daha keyifli ve etkili dersler işleyerek mesleki anlamda başarılı oldum” sözleriyle, sınıf yönetimini sağlayabilmesinin etkili dersler işlemesine katkısı olduğunu dile getirmiştir. Ö73 de öğrencilerin farklılıklarını kabullenmenin sınıf yönetimi konusundaki gelişimine olumlu yansıdığını ifade etmiştir. Ö76 gibi bazı adaylar ise tecrübe kazanarak sınıf yönetimi konusunda geliştiklerini ifade etmişlerdir. Ö41 ise sınıf yönetimi konusundaki gelişiminin aynı zamanda mesleki özgüvenine de olumlu yansıdığını dile getirmiştir. Yukarıda öğretmen cevaplarından alıntılarla açıklanan sınıf yönetimi ve düzenindeki gelişim aşağıda yer alan ilişkisel MAXQDA haritasında daha net bir biçimde görülmektedir.



Şekil 66. Aday matematik öğretmenlerinin sınıf yönetimi konusundaki gelişimleri

Şekil 66'dan da görüldüğü üzere aday ortaokul matematik öğretmenlerinin birçoğu sınıf yönetimi ve düzeni konusunda gelişme gösterdiklerini belirtmişlerdir. Diğer alanlardaki gelişimlerin aksine, sınıf yönetimindeki gelişimin daha çok adaylara adaylık sürecinde danışman ve diğer öğretmenlerin sağladıkları desteklerden kaynaklandığı görülmektedir. Alanı matematik öğretmeni olmayan danışmanlar, matematik öğretimi konusunda destekleyemedikleri adayları sınıf yönetimi konusunda destekleyebilmişlerdir. Danışman ve diğer öğretmenlerin gözlemlenmesi ve gözlem sonrası dönütler de adayları sınıf yönetimi konusunda gelişimlerinde etkili olmuştur. Bazı adaylar da okul dışı faaliyetlerden seminerlerin ve kitap ve filmlerin bu gelişimde katkı sunduğunu dile getirmişlerdir.

Adayların yaşadıkları tüm zorluklar göz önüne alındığında sınıf yönetimi konusunda adaylar diğer alanlara göre daha az zorluk yaşamışlardır. Bunun adaylık sürecindeki olanak ve desteklerin sınıf yönetimini geliştirmeye yönelik olmasından kaynaklandığı düşünülebilir. Aday sınıf yönetimi konusunda destek alabildiği için adaylık sürecinde daha az zorlanmış ve daha fazla gelişme göstermiştir. Zorluklar daha az ve olanaklar daha fazla

olunca sınıf yönetimi konusunda geliştirilen mücadele stratejileri de sınırlı olmuştur. Ancak bu mücadele stratejilerinden deneme yanılmalar ve öğrencilerle ders dışı zaman geçirme de sınıf yönetimi konusundaki gelişimde etkili olmuştur.

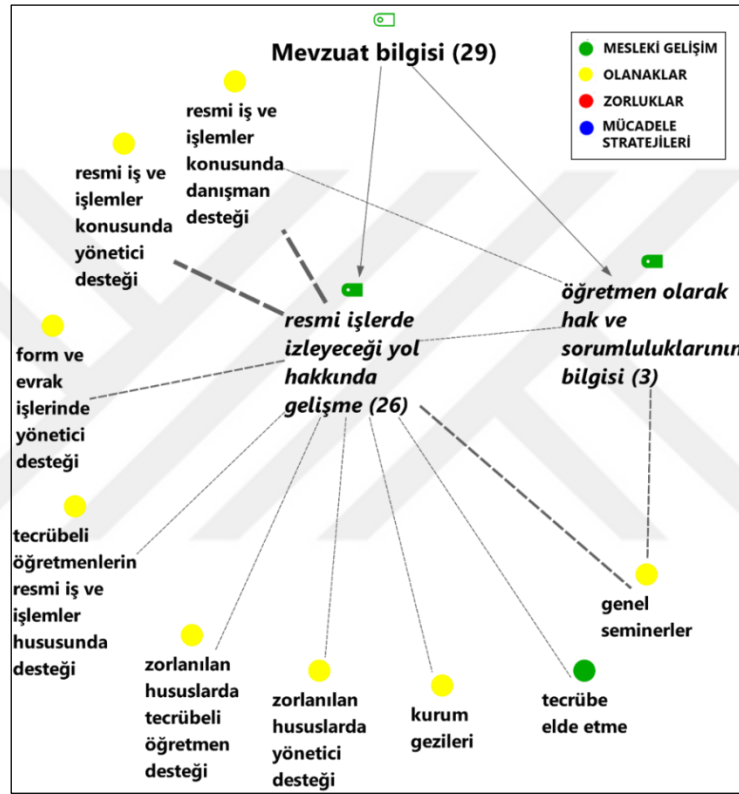
Diğer gelişme sağlanan alanlarda olduğu gibi, sınıf yönetimi konusundaki gelişim diğer alanlarda gelişime olumlu katkı sunmuş, aynı zamanda diğer bazı alanlarda sağlanan gelişmeler de sınıf yönetiminde gelişmeyi etkilemiştir. Öğrencilerle iletişim, kavramları öğrenciler için anlaşılır hale getirme, öğretimde öğrenci çeşitliliğini dikkate alma, kaynak ve materyallerin etkin kullanımı, etkili ders işleme ve adaylık sürecinde tecrübe elde etme, daha sabırlı olma adayların sınıf yönetimindeki gelişimlerini olumlu yönde etkilemiştir. Bunun yanında sınıf yönetimindeki gelişim de adayın özgüven kazanması gibi kişisel özelliklerinin gelişimine katkı sunmuştur.

4. 4. 4. Aday Matematik Öğretmenlerinin Mevzuat Bilgisi Konusunda Gelişimi

Araştırmanın sonuçlarına göre aday ortaokul matematik öğretmenlerinin, adaylık süreçlerinde resmi işlerde izleyecekleri yol ve öğretmen olarak hak ve sorumluluklarının bilgisini içeren mevzuat bilgisi konusunda mesleki açıdan gelişim gösterdikleri ortaya çıkmıştır. Adayların resmi iş ve işlemlerde izlenen yol konusundaki gelişimlerine etki eden en önemli faktör danışmanların ve idarecilerin resmi iş ve işlemler konusunda sağladıkları desteklerdir. Ö3 bu durumu “MEB’de kağıt işlerinin önemi bayağı bir büyüktür. Bu tip işleri üniversite de göremiyorsunuz. Ama danışman öğretmen bu konularda yardımcı oldu. Bir de mesleki tecrübelerini paylaşıyordu. Öğrenciye nasıl davranılır hangi durumlarda neler yapılır gibi” sözleriyle ifade etmiştir. Ö55 ise yöneticisinden resmi iş ve işlemler konusunda destek aldığını belirtmişlerdir. Resmi iş ve işlemler konusundaki gelişime en çok etki eden bir diğer faktör ise, adaylık sürecinde haftalık düzenlenen seminerler olmuştur. Ö78 ise “Eğitim sürecinde farklı kurumları tanıma ve işleyişleri hakkında bilgi edinme ortamı sağladığı için olumlu olduğunu düşünüyorum” diyerek okul dışı faaliyetlerden bir diğeri olan kurum gezilerinin resmi işlerde izleyeceği yol hakkındaki gelişiminde etkili olduğunu dile getirmiştir. Ö13 de danışmanı dışındaki diğer tecrübeli öğretmenlerden destek aldığını ifade etmiştir.

Bazı adaylar zorlandıkları hususlarda aldıkları desteğin resmi iş ve işlemler hakkında bilgi edinmelerini sağladığını belirtmişlerdir. Ö16 bu öğretmenlerden biridir. Bazı adaylar ise form ve evraklar hakkında destek alırken, aynı zamanda resmi iş ve işlemler konusunda da bilgi edindiklerinden bahsetmişlerdir. Ö79 da adaylık sürecinde tecrübe edinerek resmi iş ve işlemler konusunda geliştiğini ifade etmiştir.

Mevzuat bilgisinin diğer bileşeni olan öğretmen olarak hak ve sorumlulukların bilgisinde gelişme sağladığını dile getiren 3 öğretmenden ikisi bunda seminerlerin etkisinden söz etmişlerdir. Ö4 ise öğretmenlerin hak ve sorumluluklarının bilgisi yönünden gelişiminde danışman desteğinin etkili olduğunu dile getirmiştir. Ö6 da danışman desteğinin yanında resmi iş ve işlemler konusundaki gelişmesinin, öğretmen olarak hak ve sorumluluklarının bilgisine de olumlu yansıdığını söylemiştir. Adayların mevzuat bilgisi konusundaki gelişimleri ve bu gelişime etki eden faktörler Şekil 67’de sunulmuştur:



Şekil 67. Aday matematik öğretmenlerinin mevzuat bilgisi konusundaki gelişimleri

Katılımcı aday ortaokul matematik öğretmenlerinden bir kısmı (f=29) adaylık sürecinde mevzuat bilgisi konusunda geliştiklerinden bahsetmişlerdir. Bu öğretmenlerden üçü öğretmen olarak hak ve sorumluluklarının bilincinde olma konusunda, diğerleri (f=26) resmi iş ve işlemler konusunda izlenecek yollar konusunda geliştiklerinden bahsetmişlerdir. Mevzuat bilgisi konusunda adayların gelişimine etki eden faktörlere bakıldığında, adaylık sürecinde sağlanan olanaklar ön plana çıkmaktadır. Yani adaylar ilk yıllarında kendilerine sağlanan danışman desteği, yönetici desteği, seminerler ve kurum gezileri destekleri sayesinde mevzuat bilgilerini geliştirebilmişlerdir. Bir öğretmen adaylık sürecinde tecrübe edinerek resmi iş ve işlemlerin nasıl yürütüldüğü hakkında bilgi sahibi olduğunu; bir aday da resmi iş ve işlemler konusunda gelişerek öğretmen olarak hak ve

sorumluluklarının bilincine vardığını dile getirmiştir. Mevzuat bilgisinden sonra gelişim sağlanan diğer bir alan öğrenciyi geliştirebilmedir. Aşağıda bu konu hakkında bilgi verilecektir.

4. 4. 5. Aday Matematik Öğretmenlerinin Öğrenciyi Geliştirmedeki Gelişimleri

Aday ortaokul matematik öğretmenlerinden bazıları adaylık süreçlerinde öğrencilerini geliştirebildiklerinden bahsetmişlerdir. Öğrencileri geliştirme kimi zaman başarısını arttırarak, kimi zaman matematiğe dair ön yargılarını kırarak, kimi zaman da öğrencilere farklı bakış açıları kazandırarak olmuştur. En çok dile getirilen adayların öğrencilerin başarılarını arttırmasıdır. Bu durum nicel verilerde de kendini göstermiştir. Adayların Anket 2 Bölüm 4'te yer alan aşağıdaki (Tablo 38) anket maddesine verdikleri yanıtlarda bu durum görülmektedir.

Tablo 38. Aday Matematik Öğretmenlerinin Mevzuat Bilgisi Konusundaki Gelişimleri

Anket 1. Bölüm H. Öğretmenliğin ilk yılındaki deneyiminiz		Kesinlikle katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Kesinlikle katılıyorum
Aday öğretmenlik süreci ile...						
7	Öğrencileri daha çok motive edebilir hale geldim	5	1	11	43	19
Anket 2. Bölüm 4.		Kesinlikle katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Kesinlikle katılıyorum
6	Bir öğretmen olarak çabalarımın öğrencilerin ve/veya onların başarısı üzerinde olumlu etkisi olduğunu düşünüyorum	12	17	5	30	14

Aday matematik öğretmenlerinin Anket 1'de yer alan maddeye verdikleri cevaplardan, büyük çoğunluğunun adaylık sürecinin sonunda öğrencilerin motivasyonunu arttırabildiklerini düşündükleri anlaşılabilmektedir. Anket 2'de yer alan maddeye verdikleri cevaplara bakıldığında da, adayların yarısından fazlası (kesinlikle katılıyorum+katılıyorum=%56) ilk yıllarında gösterdikleri çabaların öğrencilerinin başarısını olumlu etkilediğini belirtmiştir. Tabi bu olumlu etkinin düzeyi ve adayların bunu nasıl sağladıkları bu nicel sonuçlardan anlaşılamamaktadır. Yani nicel verilerin analizleri sonucu adayların adaylık süreci sonunda öğrencileri daha çok motive edebildikleri ve başarılarını arttırabildikleri söylenebilir. Şimdi de nitel verilerden adayların öğrencileri başka hangi açılardan geliştirdiklerini düşündükleri ve bu gelişimlere etki eden faktörler ele alınacaktır.

Nitel veriler göz önüne alındığında, bazı adaylar öğrencilerin başarısını arttırmanın derse ilgi çekerek olduğundan bahsetmişlerdir. Bu öğretmenlerden Ö41'in açıklamalarına dersin sunumu ile ilgili gelişim kısmında yer verilmiştir. Ö54 de öğrencilerin başarılarını sağlamada derse ilgi çekebilmedeki gelişiminin katkısını "İlk dönem başarısız olan öğrencilerimin derse ilgisini çekmeye çalıştım. Oyunlar oynattım, küçük ödüller vs. İkinci dönem bunu başarmış olmalıyım ki o öğrencilerimin sınav notları arttı" sözleriyle dile getirmiştir. Ayrıca öğrencilerin başarısını arttıran adayların, mesleki motivasyonlarının da arttığı görülmüştür. Ö36 bu öğretmenlerden biridir. Ö28 de öğrencilerle etkili iletişim kurmasının onların başarılarını arttırdığını ifade etmiştir. 6 aday matematik öğretmeni ise öğrencilerinin matematiğe karşı ön yargılarını kırabildiklerinden bahsetmişlerdir. Bu öğretmenlerden Ö30 bu durumu şöyle ifade etmiştir:

Ö30 : Mesleğe başladığım ilk günden bu güne iyi kötü birçok anı yaşadım. Kısa zamanda çok şey öğrendim. Derse ilgi çekme konusunda sıkıntıların vardı. Matematiğe ön yargısı olan, bu yüzden de dersle ilgilenmeyen öğrencilerle baş edemiyordum bu yüzden. Bunu aşmak için çaba harcadım. Yeri geldi hatalar yaptım. Hata yaparak yaşayarak arkadaşlarımdan tecrübelerinden de yararlanarak doğruyu bulmaya çalıştım. Sonuçta sayenizde matematiği sevdiğim öğrencilerim böyle zamanlarda beni çok mutlu etti.

Ö30 dersin sunumu için büyük öneme sahip derse ilgi çekme konusunda sıkıntılar yaşadığını dolayısıyla öğrenmeyi etkileyen unsurlarla baş edemediğini dile getirmiştir. Sonra deneme yanılma mücadele stratejisi ile birlikte ve tecrübe edinerek öğrencilerin ön yargılarını kırma konusunda gelişmiştir. Ö59 ise matematiğe dair ön yargıları kırabilmedeki gelişiminin seyrini şöyle ifade etmiştir:

Ö59 : Öğrencilerimle olan iyi iletişimimiz beni öğretmenlik mesleğinin en önemli özelliklerinden olan sabır konusunda iyi olduğuma ikna etti. Bu iyi iletişimle birlikte öğrencilerimin artık matematiği seviyorum, korkmuyorum gibi sözleri de bu meslekte başarılı bir şekilde ilerleyebileceğimi düşündürdü.

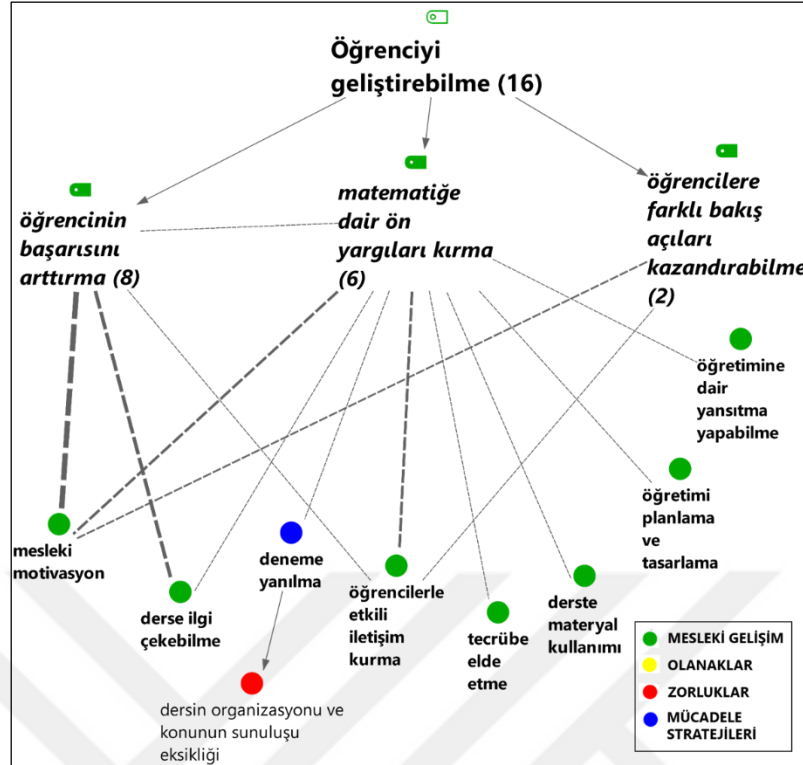
Ö59 sabır göstermesiyle birlikte, öğrencilerle kurduğu iyi iletişimin sonucu olarak matematiğe dair ön yargıları kırabildiğinden bahsetmiştir. Ayrıca bu ön yargıları kırabilmek Ö59'un mesleki motivasyonunu da arttırmıştır. Ö78 ise matematiğe dair ön yargıları kırmadaki gelişim sürecini şöyle açıklamıştır:

Ö78 : Önceki derslerimde ne yaptım ne yapmadım, bunları düşünerek derse hazırlık yapmanın önemini kavradım bu dönemde. Öğrenciler matematikten neden korkuyor olabilir, bunda benim payım olabilir mi, bunu aşmak için neler yapılabilir düşündüm ve matematiği sevdirecek bazı etkinliklere yer vermeye çalıştım. Sonuçta okulda matematik dersine karşı olan ön yargıyı belli ölçüde kırmam mesleki anlamda beni mutlu etti.

Ö78 öğretimine dair yansıtma yapıp, derslerini bu doğrultuda planlamasının matematiğe dair ön yargıları kırmada etkili olduğunu ifade etmiştir. Ö44 ise matematiğe dair ön yargıları kırmada derste materyal kullanımı konusundaki gelişiminin etkili olduğundan bahsetmiştir:

Ö44 : Öğrencilerin daha iyi anlaması için somut hale getirmek amacıyla elimden geldiğince materyal kullanmaya çalıştım. Bazen öğrencilerimle birlikte yaptık, bazen ben hazırlayıp götürdüm derslere. Öğrenciler bu tür çalışmalarını çok seviyorlar. Eğlenerek öğrenmiş oluyorlar. Hem de matematiğe dair ön yargıları ortadan kalkıyor.

Ö64 ve Ö31 adaylık sürecinde öğrencilere farklı bakış açıları kazandırabildiklerinden bahsetmişlerdir. Ö31 bu durumun aynı zamanda mesleki motivasyonunu da arttırdığını “Derlerde almış olduğum cevapların farklılaşması TEOG sonucu ve yazılılarda soruların farklı yollardan çözülmesi beni mesleki anlamda en mutlu eden şeyler” sözleriyle ifade etmiştir. Açıklanan ve öğretmen cevaplarından alıntılarla desteklenen öğrenciyi geliştirebilmedeki gelişim ve bu gelişime etki eden unsurlar Şekil 68’de görülmektedir.



Şekil 68. Aday matematik öğretmenlerinin öğrenciyi geliştirmedeki gelişimleri

Şekil 68'den de görüldüğü üzere aday matematik öğretmenlerinden bir kısmı öğrenci başarısını arttırabildiğinden ($f=8$), bir kısmı öğrencilerin matematiğe dair ön yargılarını kırabildiğinden ($f=6$), bir kısmı da öğrencilere farklı bakış açıları kazandırabildiğinden ($f=2$) bahsetmiştir. Adaylar öğrencileri bu şekilde geliştirebilmede adaylık sürecinde sağlanan olanakların etkisinden bahsetmemişlerdir. Çoğunlukla başka alanlardaki gelişimin öğrenciyi geliştirebilmedeki gelişime etki ettiği Şekil 68'den de anlaşılmaktadır. Öğrenci başarısını arttırmada en önemli etkenin derse ilgi çekebilme olduğu adaylar tarafından dile getirilmiştir. Bir aday öğrencilerle etkili iletişim kurmasının öğrenci başarısını arttırmada olumlu etkisinden söz etmiştir. Öğrenci başarısını arttırdığını düşünen adayların neredeyse tamamının mesleki motivasyonunun da arttığı görülmüştür. Bir aday da matematiğe dair ön yargıları ortadan kaldırabilmesinin öğrenci başarısını arttırdığını dile getirmiştir. Matematiğe dair ön yargıları ortadan kaldırabildiğini düşünen adaylar bunu en çok öğrencilerle etkili iletişim kurma ile ilişkilendirmişlerdir. Öğretimine dair yansıtma yapıp, derslerin bu doğrultuda planlanmasının da matematiğe dair ön yargıları kırmada etkili olduğunu ifade edilmiştir. Bir aday dersin organizasyonu ve konunun sunulmasına dair deneme yanılma stratejisinin, ön yargıları ortadan kaldırabilmedeki olumlu etkisinden söz ederken; bir aday da derste materyal kullanabilmesinin etkisini dile getirmiştir. Ayrıca matematiğe karşı ön yargıları kırabildiğini düşünen adaylar da, mesleki

motivasyonlarındaki artışı ifade etmişlerdir. Son olarak öğrencilere farklı bakış açısı kazandırabildiğini ifade eden adayların her ikisi de motivasyonlarının arttığından bahsetmişlerdir. Bir aday farklı bakış açıları kazandırabilmeyi öğrencilerle iyi etkileşim kurmasıyla ilişkilendirmiştir.

Sonuç olarak nitel verilerin analizlerinin sonucunda adayların bir bölümünün, öğrencilerinin başarılarını arttırabildikleri, matematiğe dair ön yargılarını kırabildikleri ve onlara farklı bakış açıları kazandırabildikleri ortaya çıkmıştır. Nicel verilerin analizlerinin sonucunda da nitel verilerin ortaya koyduğu gibi, adaylar öğrencilerin başarısının artışına katkı sunduklarını ve öğrencilerinin motivasyonlarını da arttırabildiklerini düşünmektedirler.

4. 4. 6. Aday Matematik Öğretmenlerinin Zaman Yönetimi Konusundaki Gelişimi

Aday ortaokul matematik öğretmenlerinden elde edilen nitel verilerden, iki aday zamanı etkili kullanmada geliştiğinden söz ettiği ortaya çıkmıştır. Bir aday sadece zamanı etkili kullanma konusunda geliştiğini ifade edip, bu gelişime etki eden faktörü belirtmemiştir. Ö2 ise zaman yönetimi konusundaki gelişimini “Müfredatı yetiştiredim en başlarda. Sonra giderek zaman sürecini etkili kullanmayı öğrendim. Başta biraz problem yaşamıştım” şeklinde ifade etmiştir. Ö2'nin zaman yönetimi konusundaki gelişiminde, müfredatı yetiştirememesi konusunda yaşadığı zorluğu zamanla aşması etkili olmuştur.

Adaylık sürecinde sağlanan olanaklarla gelişim sağlanan alanlar daha çok mevzuat bilgisi ve sınıf yönetimidir. Yani ülkemizdeki adaylık sistemi daha çok adayları okul ve bölgeye uyum, mevzuat bilgisi ve sınıf yönetimi alanlarında destekleyebilmiştir. Diğer alanlardaki gelişimler ise çoğunlukla başka alanlardaki gelişim ve mücadele stratejileri sayesinde gerçekleşmiştir. Matematiği öğretme bilgisi bağlamında gelişim sağlayan öğretmenlerin ise daha çok aynı alandan danışmanlarından yardım aldıkları anlaşılmaktadır.

Buraya kadar adayların mesleki gelişimin çeşitli boyularındaki gelişimleri ele alınmıştır. Adayların yaşadıkları zorluklar, mücadele stratejileri, adaylık sürecinde sağlanan olanaklar ve tüm bunların etkisiyle mesleki gelişimleri düşünüldüğünde, bir yıllık adaylık sürecinin sonunda daha iyi bir öğretmen olduklarını düşünüp düşünmedikleri Anket 1 Bölüm H'deki “Daha iyi bir öğretmen oldum” anket maddesine verdikleri cevaplardan anlaşılmaktadır. Daha iyi bir öğretmen olduğuna kesinlikle katılan kişilerin oranı %15, katılan kişilerin oranı ise %28'dir. Bu hususta olumsuz cevaplara yönelen oranı ise %32'dir. Yani azımsanmayacak düzeyde adayın ilk yılında daha iyi bir öğretmen olduğuna inanmadığı söylenebilir. Dikkat şeken bir diğer husus da adayların dörtte birinin daha iyi bir öğretmen olup olmaması ile ilgili kararsız kalmış olmasıdır. Dolayısıyla adaylık

sürecinin adayları daha iyi bir öğretmen olma konusunda desteklemediğini söylemek mümkündür.



5. TARTIŞMA

Bu araştırmanın temel amacı adaylık süreçlerinde aday ortaokul matematik öğretmenlerine sağlanan mesleki gelişim fırsatları ile mesleki gelişimlerinin ele alınmasıdır. Bu amaç doğrultusunda aday ortaokul matematik öğretmenleri ve danışmanlarından adaylık süreçlerine dair bilgiler edinilmiştir. Ayrıca süreçte yaşanan zorluklar ve bu zorluklara karşı acemi matematik öğretmenlerinin geliştirdikleri mücadele stratejileri de ele alınmıştır. Sonuç olarak ülkemizde aday matematik öğretmenlerinin maruz kaldıkları adaylık süreci detaylı bir şekilde ele alınmaya çalışılmıştır.

Dias-Lacy ve Guirguis (2017) bir ülkede aday öğretmen yetiştirme veya mentörlük programlarının var olmasının, acemi öğretmenleri iyi bir öğretmene dönüştürmek için yeterli olmadığını öne sürmektedir. Kritik unsur bu programların acemi öğretmenlerin mesleki gelişimlerini hızlandırmak için düzenlenmeleridir (Moir, 2009). Bu yüzden de bu bölümde ülkemizde aday matematik öğretmenlerinin geçirdikleri adaylık süreci ile adaylık sistemleri ile ön plana çıkmış bazı ülkelerdeki (Çin, Yeni Zelanda, Almanya) acemi matematik öğretmenlerine sağlanan mesleki gelişim olanakları, süreçte karşılaşılan zorluklar, bu zorluklarla mücadele stratejileri ve mesleki gelişim bağlamında zaman zaman karşılaştırılarak tartışılmıştır. Bu tartışma ülkemizin adaylık sisteminin yeterliliği hakkında daha net bilgiler edinmek amacıyla yapılmıştır. Ayrıca bu tartışma sonucunda ülkemizin imkanları da göz önünde bulundurularak kültürümüze ve şartlara uygun, alana yönelik mesleki gelişime odaklanan bir adaylık eğitim modeli ortaya konmaya çalışılmıştır.

İlk olarak söz konusu ülkelerdeki öğretmenliğe atanma koşulları değerlendirilecek olursa, Yeni Zelanda'da öğretmen seçimi sınav olmaksızın her okulun okul müdürü tarafından yapılmaktayken (Broadley ve Broadley, 2004), ülkemizde ve ele alınan diğer ülkelerde öğretmen seçimi sınavlarla yapılmaktadır. Almanya da öğretmenliğe atanabilmek için 1. Devlet sınavına girmek veya yüksek lisans derecesine sahip olma koşulu varken (Baki ve Bektaş-Baki, 2016; KMK, 2017), Çin'de hem yazılı hem sözlü sınavları geçmek gerekmektedir (MOE, 2011, 2013'den akt., Huang vd., 2017, s. 19). Ülkemizde de öğretmenliğe atanabilmek için Kamu Personeli Seçme Sınavı'den (KPSS) yeterli puan almak ve sözlü mülakattan başarılı olma şartı aranmaktadır.

Öğretmenliğe atandıktan sonra hem ülkemizde hem de Almanya, Çin ve Yeni Zelanda'da aday öğretmen yetiştirme programlarına katılım zorunlu iken, bu programların süresi değişkendir. Almanya'da adaylık programları 12-24 ay arası sürmekte iken (KMK, 2017), Yeni Zelanda'da 2 yıllık (Langdon, Alexander, Ryde ve Baggetta, 2014), Çin'de 1 yıllık bir adaylık programı vardır (Han, 2012; Paine vd., 2003b). Ancak Çin'de her ne kadar

adaylık uygulaması 1 yıl gibi görünse de acemi öğretmenlere 2-3 yıllık mentörler atanmaktadır (Huang vd., 2017). Ülkemizde ise 1 yıllık bir adaylık eğitimi söz konusudur. 1 yıl veya daha az süredeki adaylık programlarının sınırlı adaylık programı olduğu düşünüldüğünde (Britton vd., 2003a), ülkemizin diğer ülkelere göre süre açısından, daha sınırlı bir adaylık programına sahip olduğu düşünülebilir. Kaldı ki Feiman-Nemser (2001) de güçlü adaylık programlarının süresinin 1 yıldan fazla olduğunu belirtmiştir.

Şimdi de sırasıyla ülkemizde ve diğer ülkelerde adaylara sağlanan olanaklar, yaşanan zorluklar, mücadele stratejileri ve mesleki gelişimle ilgili tartışmaya yer verilmiştir.

5. 1. Aday Matematik Öğretmenlerine Adaylık Sürecinde Sağlanan Mesleki Gelişim Fırsatlarına İlişkin Tartışma

Bu tez çalışmasının amaçlarından biri acemi matematik öğretmenlerine sağlanan mesleki gelişim fırsatlarının ortaya konmasıdır. Bu amaç doğrultusunda acemi öğretmenlere sağlanan olanaklar danışman, işbirliği, okulun sağladığı olanaklar ve okul dışı faaliyetler ve gözlemler olmak üzere 4 kategoride tartışılmıştır.

5. 1. 1. Aday Matematik Öğretmenlerinin Danışmanlarının Özellikleri ve Sağladıkları Mesleki Gelişim Fırsatlarına İlişkin Tartışma

Araştırmaya katılan aday ortaokul matematik öğretmenleri gerek platform üzerinden gerekse görüşmeler yoluyla elde edilen verilerde mentörlerinin özelliklerinden ve kendilerine sağladıkları desteklerden bahsetmişlerdir.

Bilindiği gibi 02.03.2016 tarihli ve 2456947 sayılı Makam Oluru İle yürürlüğe girmiş olan aday öğretmen yetiştirme sürecine ilişkin yönergenin 11. Maddesinde acemi öğretmenlere atanacak danışmanların 10 yılı aşmış deneyim süresi bulunan öğretmenler arasından iletişim becerileri yüksek, çeşitli sosyal faaliyetlere katılmış, projelerde koordinatörlük görevi üstlenmiş olan, mesleğinde ön plana çıkmış, adayla aynı alandan olan bir danışmanın atanması esas alınmıştır. Ancak yönergede “İl millî eğitim müdürlüklerince, aday öğretmenin yetiştirilmek üzere atandığı ilde on yıllık hizmet süresine sahip öğretmen bulunamaması durumunda hizmet süresi on yıldan az olanlar arasından, aynı alandan öğretmen bulunamaması durumunda ise farklı alandan danışman öğretmen görevlendirilebilir” ifadesi de yer almaktadır (MEB, 2016a). Bu durum farklı alandan ve deneyimsiz öğretmenlerin de danışman olarak atanmasına yol açmıştır. Kaldı ki araştırmaya katılan 82 aday öğretmenden, 10 öğretmenin 10 yıl veya daha fazla deneyime sahip danışmanı olduğu ve 30 tanesinin danışmanının ilköğretim matematik öğretmeni olduğu göz önünde bulundurulursa; az sayıda aday öğretmenin, tecrübeli, aynı

alandan ve aynı sınıf seviyelerini okutan danışmanlarla çalışma fırsatı bulunduğu söylenebilir. Oysa literatürde doğru aday öğretmen-danışman eşleştirmesinin yapılması önemli görülmektedir (Mcbride, 2012; World Bank, 2009). Bunun için de en önemli şartlardan biri adaylara aynı alandan ve aynı sınıf seviyelerini okutan (American Federation of Teachers, 2001; Cochran-Smith vd., 2012; Education Week, 2003; Fisher, 2009; Ganser, 1995; Ingersoll, 2003b; Kapadia vd., 2007; Mcbride, 2012; Smith ve Ingersoll, 2004); 8-15 yıl arası veya daha fazla kaliteli öğretim tecrübesine sahip (Ganser, 1995), danışmanlar atanmasıdır. Ancak ülkemizdeki katılımcı aday matematik öğretmenlerinin her biri danışman olanağına erişse de, atanılan bölgeler düşünüldüğünde kendilerini matematik eğitimi konusunda destekleyecek, aynı alandan tecrübeli danışmanlara büyük çoğunluğu sahip olamamıştır. Çin'de danışman atamalarının esaslarına bakıldığında ise adaylara aynı alandan (Lee ve Feng, 2007; Paine vd, 2003b) ve deneyim süresi en az 5 yıl olan (Miao, 2009) danışmanların atandığı görülmektedir. Almanya'da da adaylara genellikle aynı alandan mentör atanmakta ve ülkemizde olduğu gibi deneyimlerine, mesleki uzmanlıklarına göre okul müdürü tarafından seçilmektedir (Richter vd., 2013). Yeni Zelanda'da ise adaylara okullarında sağlanan aynı alandan danışmanın yanında bölgeden de aynı alandan danışman sağlanmaktadır (Britton vd., 2003b). Ancak bu üç ülkede adaylara aynı alandan deneyimli mentörlerin atandığı birçok araştırma tarafından doğrulansa da, Aitken ve diğerlerinin (2008) çalışmaları Yeni Zelanda'da özellikle erken çocukluk dönemi kurumlarında adaylığı kalkmış öğretmenlerin azlığı nedeniyle, acemi öğretmenlere alan dışı mentörler atandığını ortaya koymuştur. Benzer şekilde Lee ve Feng'in (2007) çalışmasında Çin'de hepsi aynı alandan olsa da aynı sınıf seviyesinden mentör atanmadığını ortaya koymuştur. Dolayısıyla gelişmiş ülkeler açısından mentör atama kriterleri net olsa da, bazı istisnaların olabildiğini söylemek mümkündür.

Bu tez çalışmasına katılan aday matematik öğretmenlerine okul yönetimi tarafından atanmış mentörler, onların formal mentörleridir. Aday ortaokul matematik öğretmenleri mentörlerinin sahip oldukları olumsuz özelliklerden daha çok bahsetmelerine karşın; kendilerine yaklaşımları ve kişisel özellikleri bakımından formal mentörlerinin olumlu özelliklerinden de bahsetmişlerdir. Adaylık sürecine henüz geçilmişken yaptıkları çalışmada Nayır ve Çetin (2017), adaylar formal mentörlerinin kişilik olarak anlayışlı, empati kurabilen, güler yüzlü; mesleki olarak ise kıdemli, pedagojik bilgiye sahip, yeniliklere açık olmaları gerektiğini dile getirmişlerdir. Bu tez çalışması ise bu kişisel özelliklerinin ne kadarının sağlandığını kısmen de olsa göstermektedir. Çalışmanın sonucunda bazı danışmanların katılımcı adaylara yaklaşımları yönünden paylaşımcı, arkadaşça yaklaşan, takdir eden, eleştirel, sabırlı ve yapıcı oldukları dile getirilmiştir.

Kessels'in (2010) çalışmasına katılan acemi öğretmenler de danışmanlarının kendilerine yaklaşımları yönünden destekleyici olduklarını ve aralarında güvene dayalı bir iletişim kurulduğundan bahsetmişlerdir. Kaldı ki adayın mentörüyle uyumlu bir frekans yakalayabilmesi mentörlüğün en önemli şartlarından biri olarak görülmektedir. Katılımcı aday öğretmenlerin bir kısmı danışmanlarının başka olumlu kişisel özelliklerinden de bahsetmişlerdir. Bu özellikler arasında danışmanların iletişim becerilerinin yüksek olması katılımcıların yarısı tarafından dile getirilmiştir. Yine katılımcıların yarıya yakını danışmanlarını mesleki açıdan donanımlı bulmuşlardır. Birkaç öğretmen de danışmanının işini severek yaptığından ve kendini geliştirmeye çalıştığından bahsetmiştir. Danışmanların bu gibi olumlu özellikleri ile birlikte adaya uyumlu bir kişiliğe ve fikirlere sahip olması aday öğretmenlerin danışmanlarının desteğine başvurmasını kolaylaştırması açısından önemlidir (Ganser, 1995; McBride; 2012). Kaldı ki danışmanların bu çalışmada ortaya çıkan olumlu özellikleri olmasa, danışman-aday arasındaki işbirliği düşük seviyede olacağından veya hiç olmayacağından, danışmanın mesleki gelişime katkısının da minimum seviyede olacağı düşünülebilir.

Danışmanların kişilik özellikleri ve alanlarında iyi olmaları gibi olumlu bir takım özellikler her ne kadar adaylar için önemli olsa da, her iyi öğretmenin aynı zamanda iyi bir danışman olamayacağı da (Brock ve Grady, 1998; Feiman-Nemser, 1998) bilinmektedir. Bu yüzden de birçok araştırmada danışmanların görev sorumluluklarına dair eğitim almaları gerektiği dile getirilmiştir (Ackley ve Gall, 1992; Little ve Nelson, 1990; McBride, 2012; Wood ve Stanulis, 2009; World Bank, 2009). Ancak ülkemizde danışmanlar herhangi bir eğitime tabi tutulmamaktadır. Bu yüzden de araştırmada adaylar ve danışmanlar tarafından dile getirildiği gibi süreçte ne yapacaklarını bilmemektedirler. Adaylık uygulaması ile ön plana çıkmış ülkelerden Almanya'da da mentörlere eğitim verilmemektedir. Ancak buna rağmen Richter ve diğerlerinin (2013) çalışmasına göre adaylara etkili yapılandırmacı mentörlük sağlayabilmişlerdir. Yeni Zelanda'da ise mentörlere görev ve sorumluluklarını içeren eğitimler verilmektedir (Aitken vd., 2008). Kaldı ki mentörlerin etkili bir destek sağlayabilmeleri için görev ve sorumluluklarının bilincinde olmaları (Ganser, 1995; Huling-Austin, 1990) beklenmektedir. Nitekim Evertson and Smithey (2000) de görev sorumlulukları konusunda eğitim alan danışmanlara sahip adayların, daha hızlı gelişim sağladıklarını ortaya koymuştur. Bu adaylar eğitim yılının henüz başlarında daha iyi bir sınıf düzeni ve yönetimi sağlayabilmiş ve öğrencilerin derse ilgilerini daha fazla çekebilmişlerdir.

Bu araştırmanın sonucuna göre mentörlük sistemineki aksaklıklara rağmen araştırmada ülkemizde adayların en fazla desteği mentörlerinden gördüğü ortaya çıkmıştır. Gellert ve Gonzales (2011) ile Friedrichsen ve diğerlerinin (2007) çalışmalarında

da adayların formal olarak en çok danışmanlarından destek aldıkları görülmüştür. Kaldı ki ülkemizdeki gibi aday öğretmen yetiştirme sisteminin temelini mentörlüğün oluşturduğu sistemlerde bu olağan bir durumdur. Mentörlerden alınan desteğin ise en fazla matematiği öğretme bilgisi ve sınıf yönetimi bağlamında gerçekleştiği ortaya çıkmıştır. Ball, Sleep, Boerst ve Bass'a (2009) göre matematik öğretmenleri için mentörlüğün kritik hedefinin matematiğin nasıl öğretilceğinin öğrenilmesi olmalıdır. Ancak bu çalışmanın sonuçlarında her ne kadar zaman zaman matematik öğretimi bağlamında danışmanlar tarafından destek sağlandığı görülse de, adaylık programının hedefinin bu olmadığı ve sağlanan desteğin yoğun ve sık olmadığı görülmektedir. Bu durum adaylık sürecinin kendisinden kaynaklanan zorlukları tartışırken daha detaylı ele alınacaktır.

Çalışmanın sonuçlarına göre matematiği öğretme bilgisi bağlamında alınan desteklerin tamamı aynı alandan danışmanlar tarafından sağlanmıştır. Bu durum aday öğretmene aynı alandan danışman atanması gerektiği hususunu destekler niteliktedir. Desimone ve diğerleri (2013) ile Carpenter, Fennema ve Franke (1996) de acemi bir matematik öğretmenini matematiği öğretme bilgisi bağlamında desteklemek için danışmanın, donanımlı bir matematik öğretmeni olması gerektiğini belirtmiştir. Kaldı ki Desimone ve diğerleri (2013) çalışmasında danışmanı matematik öğretmeni olan adayların danışmanlarıyla daha fazla zaman geçirdikleri sonucuna ulaşmıştır. New York City Board of Education'ın (1993) da meslekte kalıp kalmamayı ele alan geniş çaplı çalışmasında, aynı alandan ve aynı sınıf seviyesini okutan mentörlere sahip adayların, olmayanlara kıyasla gelecekteki 5 yıl meslekte kalmayı düşündükleri ortaya çıkmıştır.

Bu tez çalışmasının verilerinin analizi sonucu az sayıda aday, danışmanlarının kendilerini, matematiği öğretme bilgisi bileşenlerinden matematik bilgisi bağlamında desteklediğinden bahsetmiştir. Bu adayların danışmanlarının da tecrübeli matematik öğretmenleri olduğu görülmüştür. Aday matematik öğretmenlerinden bir kısmı da danışmanlarından pedagojik alan bilgisi bileşenleri (dersin organizasyonu ve konunun sunuluşu, öğrenciyi tanıma bilgisi, özel öğretim yöntem ve stratejileri bilgisi, ölçme ve değerlendirme bilgisi, öğretim programı bilgisi) bağlamında destek aldıklarından söz etmişlerdir. Dersin organizasyonu ve konunun sunuluşuna dair sağlanan desteklerin dersin planlanması, konunun nasıl anlatılacağı ve derste yapılacak etkinlikler konularında yönlendirme; öğrenciyi tanıma bilgisine dair sağlanan desteğin genelde öğrencilerin zorlandığı noktalar konusunda bilgilendirme; özel öğretim yöntem ve stratejilerine dair desteğin matematik dersinde uygulanabilecek yöntem ve teknikler hakkında bilgilendirme ölçme ve değerlendirme bilgisine dair desteğin daha çok sınav hazırlama ve sınavları değerlendirmeye sınırlı kaldığı; öğretim programı bilgisine dair desteğin ise ünite ve kazanımlar hakkında zorlanılan hususlarda başvurma şeklinde olduğu söylenebilir.

Dolayısıyla aday matematik öğretmenleri her ne kadar matematiği öğretme bilgisi bağlamında destek aldıklarını belirtseler de bu desteklerin sınırlı düzeyde olduğunu söylemek mümkündür. Kaldı ki matematiği öğretme bilgisinde sağlanan desteklerin yoğunluğunun ve etkililiğinin artması, ancak mentörle daha fazla bir araya gelip, ortak işbirlikli faaliyetler gerçekleştirmekle mümkün olabilmektedir (Feiman-Nemser, 2001). Aksi takdirde aynı alandan, aynı seviyesini okutan, olumlu kişilik özellikleri bulunan, destekleyici bir mentörün bulunması pek de etkili olamayabilir. Nitekim zorluklar bölümünde tartışılacağı üzere mentörü tecrübeli matematik öğretmeni olmasına rağmen olumsuz kişilik özellikleri, iletişim becerilerinin gelişmemiş olmasından veya görüşme zamanı ayırmamasından dolayı, mentöründen destek almak istemeyen aday öğretmenler de olmuştur. Çin’de ise mentörlük faaliyetini ele alan Wang (2001) ile Wang ve Paine’nin (2001) çalışmaları mentörlük faaliyetinin adayların matematiği öğretme bilgisinin gelişimine katkıda bulunduğunu ortaya koymaktadır. Wang ve diğerleri (2004) ise mentör-acemi çiftlerinin tam bir etkileşim içinde olduklarını ortaya koymaktadır. Ayrıca Wang (2001), Çin’deki mentörlük uygulamasının alan bilgisi ve pedagojik alan bilgisine dayandığını ortaya koymuştur. Richter ve diğerleri (2013) de Almanya’da adayların çoğunun yansıtma, farklı öğretim yöntemleri deneme ve bağımsız karar verme fırsatlarını içeren yapılandırmacı odaklı mentörlük aldıklarını ortaya koymuşlardır. Bu da yeterlilik, iş tatmini, öğretim yapmaya dair motivasyonlarını arttırmıştır. Aitken ve diğerleri (2008) ise bütün acemilere birebir destek sağlayan mentörler atanmakta olduğunu ve doğru acemi-mentör eşleşmesi için çaba sarfedildiğini ortaya koymaktadır. Cameron ve diğerleri (2007) çalışmalarına katılan Yeni Zelanda’lı acemi öğretmenlerin yarıdan fazlasının mentörlerinin öğretimleri konusunda güven ve becerilerini geliştirmelerine yardımcı olduklarını belirtmişlerdir. Dolayısıyla ülkemiz dışındaki diğer üç ülkede de bilgi ve öğretim boyutuna vurgu yapan destekler sağlandığı anlaşılmaktadır. Ülkemizde ise yapılan bu tez çalışmasının sonucuna göre acemi-mentör çiftleri arasında yeterince etkileşim bulunmadığını ve doğru eşleştirmelerin yapılamadığını söylemek mümkündür.

Bu tez araştırmasında birçok aday matematik öğretmenine mentörlerinin sağladıkları bir diğer destek, sınıf yönetimi alanında olmuştur. Özellikle danışmanı matematik öğretmeni olmayan acemi matematik öğretmenleri yalnızca sınıf yönetimi konusunda destek aldıklarını belirtmişlerdir. Organisation for Economic Co-operation and Development’in (2005) araştırması da çoğu ülkede mentörlerin rolünün sınıf yönetimi gibi alanlarda destek sağlamak ve eksiklikleri düzeltmek olduğunu göstermiştir. Bu mentör rolleri ise indirgeyici ve eksik olarak görülmektedir (Norman ve Feiman-Nemser, 2005).

Watkins (2005) mentörün rolünün, müdürün veya mentörün iyi mentörlük algılarına bağlı olarak birçok farklı şekilde olabileceğini belirtmiştir. Bu çalışmada acemi matematik

öğretmenlerinin yarısından fazlası zorlandıkları hususlar olduğunda, danışmanlarının kendilerine destek olduklarını belirtmişlerdir. Dolayısıyla ülkemizde mentörlerin rolünün adaylarıyla sürekli bir mesleki etkileşim halinde olup, destek sağlamak olmadığı anlaşılmaktadır.

Aday öğretmenlerin rutin işlerinden biri de adaylıkları ile ilgili doldurmaları gereken birçok form ve evraktır. Bunun dışında şube öğretmenler kurulu toplantı tutanağı, zümre tutanağı, Bep'li öğrenci varsa onun dosyası gibi okulda diğer öğretmenlerin de sorumlu olduğu çeşitli evraklar bulunmaktadır. Katılımcı aday matematik öğretmenlerinin yarısından fazlası danışmanlarının bu gibi form ve evrakları tamamlama konusunda kendilerine yardımcı olduklarını belirtmişlerdir. Form ve evrakların tamamlanması konusundaki desteğin yanında, acemi öğretmenler e-okul, nöbet, öğrenci nakileri gibi resmi iş ve işlemler konusunda da danışmanlarından destek aldıklarını belirtmişlerdir. Katılımcıların danışmanlarının bir kısmı bunların dışında okuldaki kaynak ve materyaller hususlarında adaylara çoğunlukla adayların talepleri doğrultusunda yardımcı olmuşlardır. Kısacası okulun işleyişi konusunda bilgilendirmeler yapmışlardır. Adayların açıklamalarından çoğu adayın bu tip destekler daha çok eğitim-öğretim yılının başında aldıkları, daha sonra danışmanlarından yardım talep etmedikleri anlaşılmaktadır. Benzer şekilde sene başında okul ve bölgeye uyum konusunda destek aldığını belirten adaylar da olmuştur. Bu tip danışmanlık Feiman-Nemser'in (2001) "yerel rehber" tanımlamasına uymaktadır. Çünkü yerel rehberler yerel politika ve işlemleri açıklarlar, adayların soruları olduğunca cevaplarlar, materyalleri paylaşırlar ve tavsiyelerde bulunurlar. Yardımcı olmaya isteklidirler, adayları kendine güvenmeye başladığında sıklıkla geri çekilirler. Gerek danışmanların gerekse adayların açıklamalarından ülkemizdeki danışmanların da belli destekler sağladıktan sonra, yalnızca zorlanılan bir husus olduğunda adaylarına yardım ettikleri araştırmamızın sonucunda ortaya çıkmıştır. Dolayısıyla Ingersoll ve Smith (2003) ile Wong'un (2005) öngördüğü şekliyle acemi öğretmenlere iş başında eğitim ve destek sağlayan uzman ve kıdemli öğretmenlerle eşleştirilerek, aralarında mesleki bir ilişkinin gelişmesinin sağlanmaya çalışıldığı bir mentörlük uygulaması söz konusu olmamıştır. Lee ve Feng'in (2007) çalışmasında da Çinli bir acemi öğretmen danışmanının yalnızca soru sorduğunda kendisine yardımcı olduğunu ifade etmiştir.

Bu tez çalışmasına katılan aday matematik öğretmenlerinin bir kısmı da danışmanlarının, mesleki motivasyon, öğrenciler, aileler ve meslektaşlarla iletişim konusunda kendilerine yardımcı olduğunu söylemişlerdir. Bunlar dışında az sayıda acemi matematik öğretmeni adaylık süreçlerinde danışmanlarının davranış problemleriyle baş etme, özgüveni teşvik, zaman yönetimi ve mesleki refahı sağlama konularında kendilerine yardımcı olduğunu belirtmişlerdir.

Pek çok okul acemi öğretmenlere mentör olarak daha deneyimli bir öğretmen atasa da, son çalışmalar acemi bir öğretmenin sosyal çevresinde de kendisine tavsiye ve destek sağlayan çok sayıda deneyimli öğretmen olabileceğini kabul etmiştir (Baker-Doyle, 2012; Fox, Wilson ve Deaney, 2011). Kaldı ki bazen acemi öğretmenler resmi mentörlerinden çok bu sosyal çevresinden seçtiği informal mentörlere destek almak üzere başvurabilirler.

Buraya kadar adaylara okul idaresi tarafından atanmış olan formal mentörlerin özellikleri ve sağladıkları destekler tartışılmıştır. Ancak acemi öğretmenler bazen kendilerini resmi olarak değerlendirmeyen insanlardan yönetim ve duygusal konular için destek istemeyi tercih edebilirler, ayrıca formal mentörlendense informal mentörler acemi öğretmenlere anında geri bildirim sağlayabilirler (Desimone vd., 2013). Ya da bu çalışmada olduğu gibi bazı acemi öğretmenler, formal mentörünü kendine yakın bulmama, alanında yeteri bulmama veya mentörünün aynı alandan olmaması gibi nedenlerle kendilerine birer informal mentör belirebilirler. Informal mentörlük hakkında bilgi edinmek, adaylık eğitim politikalarının başarısını veya başarısızlığını açıklamak için önemli olduğundan (Desimone vd., 2013), bu çalışmada informal mentörlerin kimler olduğu (mücadele stratejilerine ilişkin tartışma bölümünde) ve acemi matematik öğretmenlerine sağladıkları destekler detaylı bir biçimde ele alınmaya çalışılmıştır.

Informal mentörlerin sağladıkları desteklere bakıldığında formal mentörlerle benzer destekleri (matematiği öğretme bilgisi, form ve evrak işlerinde yardımcı olma, zorlanılan hususlarda yardımcı olma vb.) sağladıkları görülmektedir. Desimone ve diğerleri (2013) ile Erickson, McDonald ve Elder (2009) de informal mentörlerin formal mentörlere benzer destekler sunduklarını, ancak genellikle desteklerinin telafi edici ve tamamlayıcı olduğundan bahsetmişlerdir.

5. 1. 2. Aday Matematik Öğretmenlerinin Sürecin Danışman Dışındaki Diğer Paydaşlarıyla İşbirliği Olanağına İlişkin Tartışma

Daha önce de bahsedildiği gibi yalnızca etkin mentörlük, adaylık eğitim sürecinin tamamını oluşturmaz. Aceminin kendisiyle uyuşan meslektaşlarıyla etkileşimde bulunma fırsatlarına sahip olması gerekir. Kaldı ki bu ilişkiler ilk yıldan sonra da devam edecektir (Watkins, 2005). Çin ve Yeni Zelanda gibi adaylık sistemleri ile ön plana çıkmış ülkelerde işbirliği, aday öğretmen yetiştirme programlarının temelini oluştururken, ülkemizde işbirliği adaylık sürecinin resmi bir faaliyeti olmasa da, okul ortamında mesleki etkileşimler yoluyla doğal olarak ortaya çıkmıştır.

Çin'de acemilere sağlanan fırsatlar arasında en temel olanları öğretim araştırma etkinliklerinin düzenlendiği, tam anlamıyla bir işbirliğinin söz konusu olduğu ÖAG'lerdir (Huang vd., 2017). ÖAG'ler hepsi aynı alandan üyelerinin, öğretim uygulamalarını

geliştirmeye odaklanmaktadır ve bu gruplar içindeki acemi öğretmenlere yardımcı olmak zorunludur (Ma, 1999). Kaldı ki bu grupların en temel etkinliği açık dersler hazırlama ve yürütmedir (Han ve Paine, 2010). ÖAG'lerin ve faaliyetlerinin yapısına bakıldığında planlama ve yürütme faaliyetlerini içeren tam bir işbirliği topluluğu olduğunu söylemek mümkündür. Yeni Zelanda'da gerçekleştirilen Britton ve diğerlerinin (2003b) çalışmasına katılan bir adayın kendisine sürecin diğer paydaşları tarafından verilen desteği şöyle özetlemiştir:

“Adaylığın son yılında özellikle 4 kişi yardımcı oldu. Dorothy (bölüm başkanı) mükemmeldi. Herhangi bir sorum olduğunda doğrudan gidip ona soruyordum ve cevap vermekten mutlu oluyordu. Hala da soruyorum. İkinci kişi ise bitişikteki biyoloji öğretmeni olan Glenda (arkadaş öğretmen) idi. İlk başvurduğum kişiydi. Çünkü yakınımıydı. Onunla karşılaştım ve tavsiyelerle doluydu. Üçüncüsü, astronomi ve jeoloji konusunda bana yardımcı olan Irene idi. Bay Hastings [DR koordinatörü] kesinlikle benimle ilgileniyordu ve hepimiz için düzenlediği toplantılar [aday öğretmenler] gerçekten çok değerliydi. Dorothy ve Glenda bana Bay Hastings tarafından resmi olarak atandı. Fakat Irene da bana çok yardımcı oldu.”

Görüldüğü üzere Yeni Zelanda'da da Çin'de olduğu gibi bir işbirliği ön plana çıkmaktadır. Kaldı ki Britton (2006) Yeni Zelanda'da yönetici ve arkadaş öğretmenlerin yanı sıra eğitim sisteminin her seviyesinde rol alan diğer kişilerin, yeni öğretmenlerin özel ihtiyaçlara sahip olduğunu ve bu nedenle sistemin bunları ele almaya özel dikkat etmesi gerektiğini varsaymıştır (Britton, 2006). Piggot-Irvine ve diğerlerinin (2009) çalışmaları da Yeni Zelanda'da adaylara sadece mentörlük değil daha geniş bir destek ve işbirliği sağlandığını ortaya koymuştur. Renwick'in (2001) çalışması ise Yeni Zelandalı adayların adaylık sürecinde verilen destekten memnun olduklarını ortaya koymuştur.

Ülkemiz için ise bu tez çalışmasının nicel verilerin sonucu dikkate alındığında adayların büyük çoğunluğu, adaylıkları süresince gerekli olduğunda yardım isteyebileceği birilerinin hep var olduğunu belirtmişlerdir. Araştırmada elde edilen verilerin analizi sonucu bu kişilerin aday öğretmenler, diğer öğretmenler (tecrübeli veya adaylığı henüz kalkmış matematik veya başka alanlardan öğretmenler) ve yöneticiler olduğu görülmektedir. Kaldı ki okulda deneyimli ve acemi öğretmenlerle günlük etkileşimde bulunmak öğretmen olmada önemli bir rol oynamaktadır (Fox vd., 2011). Bu etkileşimlerin hangi sebeplerle gerçekleştiği de önemlidir. Araştırmada katılımcı aday matematik öğretmenlerinin diğer aday öğretmenlerle gerçekleştirilen mesleki etkileşiminin çoğunun genel fikir alışverişinde bulunma, adaylık formlarının doldurulması şeklinde olduğu bulunmuştur. Sorunlarının çoğunlukla ortak olduğu aday öğretmenlerle mesleki etkileşim, adaylığa dair problemlerin akran desteği ile çözülmesi açısından önemlidir. Bu yüzden de katılımcı adaylar, Gellert

ve Gonzalez'in (2011) çalışmasına katılan acemi öğretmenler gibi mentör, yönetici ve matematik öğretmenlerinden çok acemi öğretmenlerin desteğine başvurmasalar da, adaylığa dair konularda akranlarının desteğine başvurmuşlardır. Aday matematik öğretmenlerinin diğer acemi öğretmenlerle iletişimlerinde, paylaşımlarında ve fikir alışverişlerinde, onların da atanılan okulda yeni olmasının ve ortak problemleri ve sorumluluklarının bulunmasının etkisi olduğu düşünülebilir. Ülkemizde acemi-acemi arasındaki etkileşim doğal olarak ortaya çıkmıştır ve her iki tarafında acemi olmasından dolayı çoğu zaman mesleki gelişime katkı sağlayacak bir etkileşim söz konusu olmamıştır. Bazı ülkelerde ise acemi-acemi etkileşimini özellikle teşvik eden adaylık faaliyetleri düzenlenmektedir (Örn: Yeni Zelanda).

Katılımcı aday öğretmenlerin, acemi öğretmen ve idareciler dışında diğer öğretmenlerle daha fazla etkileşim halinde oldukları sonucuna ulaşılmıştır. Aday matematik öğretmenleri bu öğretmenlerin daha çok ılımlı tavırları olduğundan söz etmişler; bunun yanında az sayıda katılımcı da işini severek yaptıklarından, iletişim becerilerinin gelişmiş olduğundan ve mesleki açıdan donanımlı olduklarından bahsetmişlerdir. Diğer öğretmenlerin aday matematik öğretmenlerine sağladıkları desteklerin büyük çoğunluğu ise zorlanılan hususlarda yardımcı olma, deneyimlerini aktarma, fikir alışverişinde bulunma, resmi iş ve işlemler, form ve evrak işlerinde yardımcı olma gibi genel destekler şeklindedir. Ancak sınırlı düzeyde de olsa danışmanı dışındaki diğer tecrübeli matematik öğretmenleri, adaylara matematiği öğretme bilgisi bağlamında da destekler sunmuşlardır. McAleer'in (2008) çalışmasında mesleki gelişimin iki yolundan birinin matematik öğretmenleri ile etkileşim olduğu düşünüldüğünde, okulunda kendisi dışında matematik öğretmeni bulunan ve ondan destek alabilen az sayıda adayın bu anlamda şanslı olduğu söylenebilir. Ancak aday öğretmenlerin cevaplarından görüldüğü üzere bu destekler de doğal süreç içerisinde ya kendiliğinden ya da acemi için sorun olan bir durumun çözümüne yönelik gerçekleşmiştir. Sürekli bir mesleki etkileşim ve paylaşım söz konusu değildir. Oysa Ganser (1995) acemi öğretmenlere sağlanan desteğin, sadece aday soru sorduğunda olmaması gerektiğini vurgulamaktadır.

Aday matematik öğretmenlerinin mesleki etkileşim içerisinde buldukları bir diğer grup müdür ve müdür yardımcılardan oluşan idareciler olmuştur. Adaylık programlarına ilişkin literatürde her ne kadar mentörlerin önemine daha çok değinilse de, şüphesiz okul yöneticileri de adaylık sürecinde kilit rol oynamaktadırlar (Brock ve Grady, 1998).

Watkins'e (2005) göre okulun işleyişinde birçok görevi bulunan idarecilerin, acemi öğretmenlerin mesleki gelişimi ve meslekte kalması desteklemekten daha önemli bir görevleri yoktur. Glabraith'e (1991), Lieberman ve Miller'e (1994) ve Moir'e (2009) göre de yeni öğretmenlerin mesleki kimliklerini geliştirmek için idarecileri tarafından

desteklenmeleri önemlidir. Okullarındaki acemi öğretmenlere uygun destek ve yönlendirme sağlamak için, müdürlerin bu öğretmenlerin sorunlarını ve sorunlarına çözüm bulmak için rollerinin önemini anlamaları gerekmektedir (Sergiovanni, 1994). Kaldı ki adayların mesleğe uyum sağlamaları ve gelişimleri, mesleği bırakma veya meslekte kalmaları ile okul müdürünün adaylarla olan ilişkisinin önemli olduğunu ortaya koyan çalışmalar bulunmaktadır (Brown ve Wynn, 2009; Colley, 2002; Ingersoll, 2001). Bu araştırmanın sonuçlarına göre ise adaylar çoğunlukla yöneticileri hakkında olumsuz görüş bildirmişlerdir. Bu durum zorluklara ilişkin tartışma bölümünde daha detaylı tartışılacaktır. Ancak aday öğretmenlerin yarıya yakını ilk yıllarında bu denli önemi olan idarecilerin kendilerine yönelik ılımlı tavırları olduğunu dile getirmişlerdir. Az sayıda katılımcı ise idarecilerin görevlerini iyi yaptıklarından bahsetmiştir. İdarecilerin sağladıkları destekler ise çoğunlukla mesleki etkileşimde bulunulan diğer kişilerle olduğu gibi zorlanılan hususlarda, form ve evrak işlerinde, resmi iş ve işlemler, okul ve bölgeye uyum konularında yardımcı olma şeklindedir. Ancak adayların açıklamalarından da anlaşılacağı üzere bu destekler yöneticilerle yapılan düzenli toplantılarla değil, aday yöneticiye desteği için başvurduysa sağlanabilmiştir. Oysa böyle düzenli toplantılar adayların idarecilerinin beklentilerini öğrenmesi ve idarecilerin de adayları düzenli olarak desteklemesinde etkili olabilir. Kaldı ki Brock ve Grady'nin (1998) çalışmalarına katılan acemi öğretmenler müdürle iletişimin önemini dile getirmiş ve zamanlanmış toplantı sürelerine ihtiyaç duyduklarını belirtmişlerdir. Bu şekilde bir destek Yeni Zelanda'da sağlanmaktadır.

İdarecilerin yalnızca bir bölümü acemi matematik öğretmenlerine adaylık faaliyetleri için kolaylıklar sağlamışlardır. Bu kolaylıklar daha az problemlili sınıfları adaylara verme, adaylık faaliyetleri için esneklik sağlama, disiplin problemlerinden uzak tutma, ders yüklerini azaltma, toplantı, seminer vs. tarih ve yerleri hakkında bilgilendirme ve sınıf rehber öğretmenliği sorumluluğu vermeme şeklinde olmuştur. Ancak adaylar bu kolaylıkların tümüne birden erişememişler, bir ya da ikisine erişebilmişlerdir. Az sayıda idareci de acemi matematik öğretmenlerinin öğretim süreçlerine katkı sağlayacak destekler sağlamışlardır. Bu destekler sınıf yönetimi, kaynak/materyal temini ve öğrencilerle etkili iletişim konularındadır.

Colley (2002) okul yöneticilerinin öğretim anlamında destek sağlayarak, deneyimlerini paylaşarak *öğretim liderleri*; okul kültürünün geliştirilmesini ve beslenmesini *sağlayarak kültür kurucuları*; ve uygun mentör seçimi yaparak ve mentör-aday ilişkisini takip ederek *mentör koordinatörleri* gibi destek vererek, yeni öğretmenlerin başarılı olabileceği bir ortam yaratabileceklerinden bahsetmiştir. Bu araştırmaya katılan adayların yöneticilerinin bu 3 rolün tamamını yerine getiremedikleri söylenebilir. Ancak sınırlı

sayıdaki aday, bu rollerden bir ya da ikisini kısmen yerine getiren yöneticilere sahip olabilmışlerdir.

Adaylık sürecinin paydaşları olan danışman, acemi-tecrübeli öğretmenler ve idarecilerin acemi öğretmenlere sağladıkları desteklere genel olarak bakıldığında zorlanılan çeşitli hususlarda yardımcı olma şeklinde olduğu görülmektedir. Yani adaylar zorlandığı, üstesinden gelemediği ya da daha az bilgi sahibi olduğu bir hususta bu paydaşlardan birine danışmış ve destek almışlardır. Matematiği öğretme bilgisine dair alınan destekler de acemi öğretmenin kendinde eksiklik hissettiği bir durumu sorarak yardım alması şeklinde olmuştur. Yani paydaşların katılımlarıyla doğrudan acemi matematik öğretmenlerini mesleki açıdan geliştirmeye yönelik planlı bir süreç yaşanmamıştır. Kaldı ki katılımcıların büyük çoğunluğuna soru sorup cevap alma şeklinde dahi olanak sağlanmamıştır.

5. 1. 3. Aday Matematik Öğretmenlerine Okullarının Sağladıkları Mesleki Gelişim Fırsatları ve Okul Dışı Faaliyetlere İlişkin Tartışma

Ülkemizdeki adaylık eğitim sisteminin mentörlükten sonraki en önemli faaliyeti seminerlerdir. Ülkemizde olduğu gibi Almanya, Çin ve Yeni Zelanda'da adaylık faaliyeti olarak seminer faaliyeti yürütülmektedir. Bu tez araştırmasında seminerler, diğer okul dışı faaliyetlere nazaran aday öğretmenlerce daha çok dile getirilmiştir. Bu seminerler genel eğitim konuları, mevzuat, adaylık süreci hakkında bilgilendirme, afet eğitimi vs. gibi hususlarda olmuş, yalnızca 1 acemi matematik öğretmeni doğrudan alana yönelik (müfredatı tanıtmak maksadıyla) bir seminer yapıldığından bahsetmiştir. Seminerler yalnızca adaylara yönelik düzenlenmiştir. Sürecin diğer paydaşları olan mentörler ya da yöneticilere ilişkin çeşitli seminerler düzenlenmemiştir. Oysa destek sağlayan diğer kişileri kapsamayıp, sadece adaya yönelik öğretim faaliyetleri, sınırlı adaylık programlarının özellikleridir. Kapsamlı adaylık programları, destek sağlayan diğer kişiler içinde eğitimler yapılmasını ve şartların iyileştirilmesini içermektedir (Britton vd., 2003a).

Bazı araştırmacılara göre seminer faaliyeti, alternatif mesleki gelişim modeli değil, geleneksel mesleki gelişim modeli olarak görülmesine rağmen (Ruopp ve Haavind, 1993); Faltado ve Faltado'nun (2014) çalışmasında acemiler birtakım eğitimlere ve seminerlere katılmaya ihtiyaçları olduğunu belirtmişlerdir. Bu tez çalışmasında da adaylardan bazılarının seminerlerin mevzuat bilgisi, okul ve bölgeye uyum, mesleki motivasyonu sağlaması gibi bir takım faydalarından bahsettikleri görülmüştür. Adaylardan bazıları ise seminerlerin en önemli avantajlarından birini diğer adaylarla iletişime geçebilme olduğunu belirtmişlerdir. Çam-Aktaş (2018) ve Gordon (1991) da seminerlerin en büyük artısının,

acemilerin birbirleri ile deneyimlerini paylaşmaları ve mesleki etkileşim halinde olmaları olduğunu ortaya koymuşlardır.

Bu tez çalışmasında mesleki gelişim bölümünde de tartışılacağı üzere seminerlerin daha çok okul ve bölgeye uyum ve mesleki motivasyonu sağlanması gibi duyuşsal özelliklere katkı sunduğu ortaya çıkmıştır. Fresko ve Nasser-Abu Alhija (2015) da seminerlerin temel katkısının daha çok duyuşsal alanda olduğu sonucuna ulaşmıştır. Birçok olumsuz yanı dile getirilmesine rağmen, bazı katılımcıların bir takım kişisel özelliklerinin gelişimine katkı sağladığı ortaya çıkan seminerlerin, Gold (1989) ile Ingersoll ve Smith (2004) mesleki gelişimde etkili olduğunu dile getirirken, Carver (2002) bir faydası olmadığı sonucuna ulaşmıştır. Bir diğer okul dışı faaliyet olan geziler de 2016 yılında adaylık eğitim sistemi değişikliğinden beri adaylık sürecinde yerini almış bulunmaktadır. Bu geziler daha çok sosyal faaliyetler ve kurum gezileri şeklinde olsa da şehri tanıma amaçlı geziler de gerçekleştirilmiştir. Doğal olarak bu faaliyetler okul ve bölgeye uyum anlamında adaylara fayda sağlamıştır. Çam-Aktaş (2018) da okul dışı faaliyetlerin bölgeye uyum ve kurum ve kuruluşları tanıma bağlamında katkısı olduğunu ortaya koymuştur.

Araştırmanın sonucuna göre okul dışı faaliyetlere bakıldığında alana özgü bir destek biçimini içermediği anlaşılmaktadır. Daha çok kişisel özelliklerin ve mevzuat bilgisinin gelişimine etki eden destekler sunulduğu görülmektedir. Oysa Banville ve Rikard (2009) ile Youngs (2002) öğretim becerilerinin gelişmesi için adayların alana yönelik seminerlere katılmalarını önermişlerdir. Kaldı ki Çin'de eğitim fakültelerinde ve okullarda yılın birçok haftasında düzenlenen yarım günlük seminerler bulunmaktadır (Wong vd., 2005). Çin'deki adaylık sürecinde ülkemizde olduğu gibi öğretim, yönetim, mesleki sorumluluklar ve etikle ilgili daha genel konuların yanında, alan öğretiminin desteklenmesine yönelik seminerler de yer almaktadır. (Britton vd., 2003a). Yeni Zelanda'da ise aday öğretmenlere ulusal danışma servisi okul dışı mesleki gelişim programları düzenlenmektedir (Grudnoff, 2012). Bu dış desteklerden bazıları, alana yönelik çalıştaylar, üniversitelerdeki kısa kurslardır (Britton vd., 2003a). Almanya'da da daha önce belirtildiği üzere Studienseminare adlı kurumlarda genellikle teorik dersleri içeren eğitimler vardır (Richter vd., 2013). Aynı zamanda bu seminerlerde alanı öğretme bilgisine yönelik, özel bilimsel ve pratik uzmanlığa sahip olan öğretim görevlileri/bölüm başkanları tarafından eğitimler verilmektedir (KMK, 2017).

Ülkemizdeki aday matematik öğretmenleri okuldaki personel yetersizlikleri, fiziki koşulların yetersizliği gibi hususları birer zorluk olarak olarak tanımlamışlardır. Bu yüzden bu koşulların yeterli düzeyde olması, bu çalışmada birer olanak olarak ele alınmıştır. Çünkü özellikle yeni öğretmenlerin atandıkları bölgelerde, fiziki ve personel açısından yetersiz okulların çoğunlukta olduğunu söylemek mümkündür. Kaldı ki bu araştırmada da

az sayıda öğretmen okullarının kendilerine fiziki ve personel açıdan olanaklar sağladığını belirtmişlerdir. Gerekli kaynak/materyalin bulunması, sınıf mevcutlarının iyi olması ve eğitim verilen ve eğitime yardımcı alanların elverişli olması gibi hususlar acemi öğretmenlerin mesleki yıpranmasını azaltıp, mesleki tatminini arttıracabilecek unsurlardır. Brown ve Wynn (2009) koşulları kötü okullarda görev yapan adayların, öğretmenliğe alternatif mesleklere daha kolay yöneldiklerini belirtmişlerdir. Yani okul bağlamı adayın meslekte kalmasında ya da ayrılmasında önemli rol oynamaktadır.

Çalışmaya katılan adaylara okulların sağladıkları olanaklara bakıldığında olması gerekenden farklı bir şey olmadığı anlaşılmaktadır. Ancak bu çalışmanın sonuçlarından da görüldüğü üzere bazı adaylar okulda internet olmadığından, okulda desteğine başvurulacak tecrübeli öğretmen dahi bulunmaması gibi önemli zorluklardan yakınmışlardır. Dolayısıyla bu zorlukları yaşamayan az sayıda öğretmen de, çevresinden duyduğu bu zorlukları yaşayan diğer adaylara göre okullarında öğretmen açığı bulunmadığı için, sınıf mevcutları kalabalık olmadığı için kendilerini şanslı saymışlardır. Bu durum ülkemizde yeni öğretmenlerin atandıkları okulların koşulları açısından düşündürücü bir durumdur.

5. 1. 4. Aday Matematik Öğretmenlerinin Gözlemlerine İlişkin Tartışma

Öğretmenlerde anlamlı bir mesleki gelişim sağlanması için gözlem ve geri bildirimlerin önemi önceki araştırmalarda ortaya konmuştur (Carver ve Feiman-Nemser, 2009). Bu araştırmada da nitel ve nicel verilerden yola çıkarak katılımcı aday matematik öğretmenlerinin çok sık olmasa da gözlem yaptıkları ve gözlemlendikleri ortaya çıkmıştır.

Adayların deneyimli öğretmenleri ya da deneyimli öğretmenlerin adayları gözlemlemesi şeklinde gerçekleşebilen gözlemler (Gordon, 1991), bu araştırmada daha çok karşılıklı gerçekleştirilmiştir. Yani hem adaylar deneyimli öğretmenleri hem de deneyimli öğretmenler adayları gözlemlemiştir. Araştırmadan elde edilen bulgular dikkate alındığında gözlem faaliyetlerinin büyük çoğunluğu, danışmanla karşılıklı gözlemler şeklinde gerçekleşse de, sadece adayın danışmanı ya da sadece danışmanın adayı gözlemlemesi şeklinde de gerçekleştiği görülmüştür. Ayrıca az sayıda aday öğretmen, farklı öğretim uygulamaları görme fırsatı elde etmek veya danışmanı ile ders programlarının çakışması nedeniyle başka öğretmenleri bir ya da iki kez gözlemlemiş, birkaçı da idarecilerinin kendilerini birkaç kez gözlemlediğini belirtmişlerdir. Dolayısıyla gözlemlerin daha çok danışmanlarla gerçekleştiğini söylemek mümkündür. Ancak yukarıda da ele alındığı gibi adayların büyük çoğunluğunun danışmanları matematik öğretmeni değildir ve adaylar çoğunlukla danışmanlarıyla aynı sınıf seviyelerini okutmamaktadırlar. Oysaki adayların aynı alandan ve aynı sınıf seviyesine öğretim yapan

öğretmenleri gözlemlemesi, alanındaki benzer konuların nasıl öğretileceği konusunda fikir edinmelerinde ve öğretim uygulamalarını iyileştirmede ve çeşitlendirmede etkili olabilmektedir (Britton vd., 2003a). Adayların mesleki gelişimlerine ne yönde etki ettiğinin anlaşılabilmesi için, bu araştırmada gözlem faaliyetleri yapılırken, adaylar ve aynı/farklı alandan danışmanlar tarafından nelerin dikkate alındığı da ele alınmıştır. Bu durum gözlem yapan kişinin gözlemlediği ders ile ilgili ilgi odağını göstermektedir. En çok dikkat edilen hususun matematiği öğretme bilgisi, bu bilgi türünde de dersin organizasyonu ve konunun sunuluşu ile ilgili olduğu görülmektedir. Adaylar da mentörler de derste materyal kullanılıp kullanılmadığı, dersin nasıl anlatıldığı gibi göze çarpan hususları gözlemleri sırasında dikkate almışlardır. Matematik bilgisi ve öğretim programı bilgisine ise hiç dikkat edilmediği ortaya çıkmıştır. Ayrıca matematiği öğretme bilgisi bağlamındaki işlemlerin/kuralların altında yatan nedenleri açıklama, konuya özgü öğretim yöntemi seçimi, hatalı matematiksel açıklamalar yapılıp yapılmadığı gibi daha spesifik hususlara gözlemler sırasında adaylar ve danışmanlar tarafından dikkat edilmemiştir. Danışmanlar açısından bu durum adaylar ile aralarındaki alan farklılığından kaynaklanmış olabilir. Adayların ise kendileri de bu konularda yetersiz oldukları için, bu bağlamlarda gözlem gerçekleştirememiş olmaları olağan karşılanabilir. Ayrıca araştırmada her ne kadar matematiği öğretme bilgisi dikkat çekilen hususlar açısından ön plana çıksa da, frekanslar dikkate alındığında ve gözlem yapılma sıklığı göz önünde bulundurulduğunda bu bilgi türünün çok dikkate alındığını söylemek yanlış olabilir. Oysaki Lopez, Lash, Schaffner, Shields ve Wagner'e (2004) göre sınıf gözlemi ve geri bildirim fırsatlarına odaklanmak öğretimsel uygulamaları geliştirmede en faydalı faaliyetlerdir.

Gözlemler sırasında bir diğer dikkat edilen husus sınıf yönetimi olmuştur. Özellikle danışmanı matematik öğretmeni olmayan aday öğretmenler, gözlemleri sırasında daha çok sınıf yönetiminin nasıl sağlandığına ve öğrencilerle iletişimin nasıl olduğuna dikkat etmişlerdir. Benzer şekilde danışmanlar da alanı kendisiyle farklı olan aday matematik öğretmenlerini daha çok bu açılardan gözlemlemişlerdir. Bu durum Britton ve diğerlerinin (2003a) farklı alanlardan öğretmenleri gözlemlemek sınıf yönetimi becerisine yardımcı olabilir görüşü ile örtüşmektedir. Bunun dışında aday matematik öğretmenlerinden bir kaçı yalnızca adaylık formlarını tamamlamak için, bir kaçı da kabaca gözlemledikleri kişilerin tecrübelerinden yararlanmak üzere gözlem yaptıklarından bahsetmişlerdir.

Gözlemlerden edinilen faydayı doğrudan etkileyebilecek bir diğer önemli husus ise gözlemlerin gerçekleşme sıklığıdır. Acemi matematik öğretmenlerinin büyük çoğunluğu hiç gözlem yapmadığını veya 1-2 kez gözlem yaptıklarını belirtmişlerdir. Bu durum aday matematik öğretmenlerinin yeteri kadar gözlem yapmadıklarını göstermektedir. Danışmanlar kanadında ise durumun daha da vahim olduğu ortaya çıkmıştır. 5 kezden

fazla gözlem yapan danışman öğretmenler yalnızca birkaç kişidir. Yani danışman öğretmenler düzenli gözlemler gerçekleştirmemişlerdir. Oysa bu gözlemlerin, adayların tekrarlı ve düzenli geri bildirim almalarına yardımcı olması beklenmektedir (The New Teacher Project, 2013).

Ayrıca gözlemlerin adaylara geri bildirim sağlaması (Jonson, 2008; Mpofu ve Maphalala, 2018) ve amacına ulaşması için (Hobson vd., 2009; Mpofu ve Maphalala, 2018) görüşme öncesi ve sonrası görüşmeler büyük önem taşımaktadır. Çünkü gözlemler tartışılmadan, acemi öğretmenlerin öğrenmesi üzerinde büyük bir etki göstermez (Yang, 2008'den akt., Miao, 2009, s.24). Ancak zorluklara ilişkin tartışma bölümünde de ele alınacağı üzere azaltılmış bir öğretim yükünün bulunmaması, danışmana paralel bir ders programı düzenlenmemesinden ötürü hem gözlemler hem de gözlem görüşmeleri yeteri kadar gerçekleşmemiştir. Çünkü bu faaliyetlerin gerçekleşebilmesi, adaylara ve danışmanlarına zaman sağlanması ile mümkün olabilmektedir (Bleach, 2012). Diğer ülkelerde gözlem faaliyetlerine bakılacak olursa Han (2013), Han ve Paine (2010) ve Yang'ın (2009) çalışmaları Çinli acemi öğretmenlerin ÖAG gruplarında işbirliği içerisinde çalışarak düzenli gözlem ve geri bildirimle öğretimin iyileştirilmesi yönüne çalışmalar yaptıklarını ortaya koymaktadır. Piggot-Irvine ve diğerlerinin (2009) ve Mansell'in (1996) ise Yeni Zelanda'da gözlem ve geribildirim faaliyetlerinin etkili yürütüldüğünü ortaya koymaktadır. Aitken ve diğerlerinin (2008) çalışmaları ise Yeni Zelanda'da bazı durumlarda zaman bulmak zor olsa da, Haigh ve Anthony'nin (2012) çalışmaları da düzenli olarak olmasa da gözlem ve görüşme faaliyetlerinin gerçekleştiğini sergilemektedir.

Sonuç olarak diğer ülkelerle kıyaslandığında ülkemizde adaylara sağlanan danışman, gözlem ve okul dışı formal faaliyetler adayları desteklemek için sınırlı katkı sunabilmektedir. İnfomal mentör seçimi göz önünde bulundurulduğunda ve diğer meslektaşlarla iletişimin yalnızca zorlanılan hususlarda danışma şeklinde olduğu düşünüldüğünde, adaylık programımızın sağladığı desteklerin etkili destekler olmadıkları yorumu yapılabilir.

Yeni Zelanda'daki mentörlük dışındaki adaylık faaliyetleri ise gözlemler, geribildirimler, arkadaş öğretmenler, yöneticilerle toplantılar, bölgeden aynı alandan danışman, alana yönelik çalıştaylar, üniversitelerdeki kısa kurslardır. Görüldüğü üzere Yeni Zelanda süreci pek çok kaynaktan ve çeşitli yerlerden birçok türde tavsiye ve rehberlik sunmaktadır. Ancak Çin'in aksine daha genel anlamda ve başka sistemlere de var olan faaliyetleri içerecek bir şekilde organize edilmiştir (Schwille, Dembélé ve Schubert, 2007). Almanya'da ise ele alınan diğer adaylık sistemlerinden farklı olarak adaylar ilk etapta öğretmen eğitimi veren lisansüstü kurumlarda pedagojik ve alanı

öğretme bilgisi ile ilgili eğitim almaktadırlar (KMK, 2017). Bu eğitim teorik bir eğitimidir (Richter vd., 2013). Burada aynı zamanda eğitimcileri ve meslektaşları tarafından kendilerine sürekli olarak tavsiyeler sunulur ve değerlendirilirler (Terhart, 2007). Bu ilk aşamadan sonra ikinci aşamada normal Alman okullarına atanırlar ve bu okullarda iş başında pratik eğitim alırlar ve gözlem yaparlar, deneyimli öğretmen denetiminde ve bağımsız olarak derse girerler (Paine ve Schwille, 2010; Richter vd., 2013).

Aday öğretmenlere adaylık sürecinde mentörlük dışında sağlanan olanaklar bakımından en farklı ve en çeşitli olanakların Çin'deki aday öğretmenlere sağlandığını söylemek mümkündür. Çin'de gözlemler, çalıştay ve seminerler gibi ülkemiz, Almanya ve Yeni Zelanda'da sağlanan olanaklar dışında; açık dersler, ÖAG, rapor dersleri (acemilerin verdiği açık dersler), araştırma dersleri, örnek dersler, öğretim yarışmaları gibi farklı faaliyetler mevcuttur. Bu faaliyetlerin bir kısmına adaylar doğrudan katılım gösterirken (rapor dersleri, ÖAG, öğretim yarışmaları (zorunlu değil)), bazılarında (örnek dersler ve deneyimli öğretmenlerin verdikleri açık dersler, araştırma dersleri) ya sadece planlama aşamasına dahil olup, ya da sadece seyirci olarak katılım gösterirler. Seyirci olarak katılım sağlanan dersler sadece dersi veren öğretmene değil, gözlemci olan ve geri bildirim sağlayan tüm acemi veya deneyimli tüm öğretmenlerin yararınadır (Han ve Paine, 2010).

5. 2. Aday Matematik Öğretmenlerinin Adaylık Süreçlerinde Yaşadıkları Zorluklara İlişkin Tartışma



Şekil 69. Ülkemizdeki adaylık sürecini resmeden karikatür (Penguin Dergisi, 30 Nisan 2015, Sayı: 2015/658, s. 5).

Feyzi Özşahin'in yukarıda yer alan karikatürü ülkemizde öğretmenlerin ilk yılını betimlemektedir. Çünkü dünyanın birçok yerinde gerçeklik şoku olarak adlandırılan öğretmenliğin ilk yılı, ülkemizde kelime manasını tam anlamıyla bulmaktadır. Öğretmenler

üniversiteyi bitirdiklerinde uçmayı bilmeyen kuşlar olsa da, atandıkları anda tüm bilinmezliklerle kendilerini mesleğe atılmış bulurlar.

Araştırmaya katılan aday matematik öğretmenlerinden elde edilen veriler dikkate alındığında, adayların en çok yaşadıkları zorluklardan bahsettikleri görülmektedir. Yani yaşadıkları zorluklara nazaran, bu zorluklarla mücadele stratejileri, süreçte sağlanan olanaklar ve mesleki gelişimleri aday matematik öğretmenleri için geri planda kalmış görünmektedir. Bu öğretmenler birçok farklı zorluk yaşadıklarını dile getirmişlerdir. Yapılan araştırmalar acemi matematik öğretmenlerinin yalnızca alana özgü sıkıntıları olmadığını, diğer alanlardan acemi öğretmenlerle ortak sıkıntıları olduğunu göstermiştir (Adams ve Krockover, 1997; Brown vd., 2012; Kelly vd., 2015; Keskin vd., 2018; Schatz-Oppenheimer, 2017; Shuck, 2009; Yanık vd., 2016). Bu araştırmanın katılımcı matematik öğretmenleri de adaylık sürecinden, öğrencilerden, okul-aile-çevreden, sözleşmeli olmaktan kaynaklanan zorluklar; mesleki etkileşim zorlukları; zaman sıkıntısı; sınıf yönetimi ve düzeni zorlukları; uyuşmazlıklar gibi diğer alanlardan aday öğretmenlerle ortak zorluklar yaşamışlar ve bu zorlukları sıklıkla dile getirmişlerdir. Aday matematik öğretmenlerinin ilk yıllarında yaşadıkları zorluklar başlıklar halinde aşağıda tartışılacaktır.

5. 2. 1. Aday Matematik Öğretmenlerinin Adaylık Sürecinin Kendisinden Kaynaklanan Zorluklara Dair Görüşlerine İlişkin Tartışma

Zorluklar içerisinde adaylar ve mentörleri tarafından en çok dile getirileni, adaylık sürecinin kendinden kaynaklanan zorluklardır. Acemiler ve mentörleri bu sürecin mesleki gelişimlerine katkı sağlamadığını farklı sorulara verilen cevaplarında sıklıkla dile getirmişlerdir. Süreçte kendi kendilerini yetiştirdiklerinden, üniversiteden edindikleri bilgilerle öğretmenlik yapmaya devam ettiklerinden ve adaylık sürecinin mesleki gelişimlerine etki eden bir yönünün bulunmamasından sıkça bahsetmişlerdir. Bu durum ülkemizdeki adaylık sürecinin mesleki gelişime katkı sağlamaya yönelik olmadığını düşündürmektedir. Bu bulgu İlyas ve diğerleri (2017), Köse (2016), Nayır ve Çetin (2017) ve Ulubey'in (2018) çalışmaları ile zıtlık göstermektedir. Ancak sayılan çalışmaların mesleki gelişimi derinlemesine ele almadıkları, tek seferlik görüşmelerle durum değerlendirmesi yaptıkları düşünüldüğünde, sonuçlarının düşündürücü olduğunu söylemek mümkündür.

Bu tez çalışmasında ortaya çıktığı gibi diğer ülkeler için aday eğitim programlarının mesleki gelişime bir katkısının bulunmaması, aday matematik öğretmenlerinin meslekten ayrılma ihtimalini arttırmaktadır (Ingersoll vd., 2012). Ancak ülkemizde ekonomik ve iş bulma kaygılarından ötürü mesleki gelişim konusunda destek almayan katılımcı aday matematik öğretmenlerinden büyük çoğunluğu meslekten ayrılmayı düşünmemesine

rağmen, 1 aday önümüzdeki birkaç yıl içinde öğretmen olarak çalışmayı düşünmediğini, bazı adaylar ise bu konuda kararsız olduklarını dile getirmişlerdir.

Katılımcı aday matematik öğretmenlerince adaylık eğitim sürecine getirilen en büyük eleştiri iyi planlanmamış olmasıdır. Adaylar bu sürecin bir eğitim süreci olmadığını yalnızca tecrübe edinmeyle geçen 1 yıl olduğunu belirtmişlerdir. Hatta çalışmaya katılan acemi öğretmenlerin yaklaşık dördte biri bu sürecin sadece kağıt üstünde olduğundan, uygulamada herhangi bir eğitim faaliyeti gerçekleşmediğinden bahsetmişlerdir. Bu durumda adaylık sürecinin mesleki gelişime katkı sağlamasını beklemek de güç olmaktadır. Oysaki öğretmenliğin ilk yılları bir öğretmenin mesleki gelişimini sağlamak için kritik bir süreçtir (DeAngelis vd., 2013; Robinson, 1998) ve mesleki gelişimlerini sağlamak üzere öğretmenlere bu süreçte destek verilmesi gerekmektedir (Wong ve Tsu, 2007).

Esasında halihazırdaki adaylık sürecinde adayları desteklemek için çeşitli faaliyetler bulunmaktadır. Mentörlük ve okul dışı faaliyetler bu destek türlerinden en ön plana çıkanlardır. Ancak adayların bir kısmı mentörlük sisteminin çok etkili işlemediğini dile getirmişlerdir. Mentörlük sistemine dair danışmanlar ve adaylar tarafından dile getirilen bir diğer sıkıntı ise danışman atamasının gönüllülük esasına ve belli kriterlere dayalı olmamasıdır. Özan ve Nanto'nun (2018) yöneticilerle yaptığı çalışmasında da danışman seçiminin uygun yapılmadığı ortaya çıkmıştır. Ülkemizde mentör ataması okul müdürü tarafından, çoğunlukla eldeki personel imkanları çerçevesinde yapılmaktadır. Süreç hakkındaki rolüne dair bilgisi olmayan ve adayın mesleki gelişim kaygısını taşımayan yöneticilerin bu atamaları gerçekleştirdiği bilinmektedir. Kaldı ki danışmanlarla yaşanan sıkıntıların boyutu da, danışman atamasının belli kriterler gözetilerek yapılmadığını doğrulamaktadır. Fantilli ve McDougall'ın (2009) çalışmasının bulguları mentör seçiminin sadece yöneticilere bırakılması yerine adayın mentör seçimine katılımının mentörlük ilişkisinin genel başarısına katkıda bulunduğunu göstermektedir. Balkar ve Şahin'in (2014) çalışması da bu durumu desteklemektedir. Colley (2002) de yöneticilerin mentörlük faaliyetlerini yakından izleyerek, eşleştirmenin yapıcı ve başarılı olup olmadığını denetlemesi gerektiğinden bahsetmiştir. Çin'de bu şekilde bir denetim söz konusudur. Çünkü bir öğretmen deneyimli olsa da donanımlı olmadığı için mentör olarak atanamayabilir (Ma, 1992). Yeni Zelanda'da sağlam bilgi ve beceri sahibi ve onları nasıl destekleyecekleri konusunda eğitim alan kişiler mentör olarak atanabilmektedir. Ayrıca tüm mentörler bir başvuru sürecinden geçmektedir (New Zealand Education Council, 2018). Almanya'da ise ülkemizde olduğu gibi mentörler genellikle donanımlı ve aynı alandan olmak üzere okul müdürü tarafından seçilirler (Richter vd., 2013).

Bu tez çalışmasının mentörlük sistemine dair bir diğer bulgusu, mentör seçimlerinin gönüllülük esasına dayalı olarak yapılmamasıdır. Yönetici öğretmene hiç sormadan

doğrudan mentörlük görevi vermektedir. Bunu hem adaylar hem de danışmanlar olumsuz olarak değerlendirmişlerdir. Kaldı ki mentörlük sistemin iyi işlemesi ve adayın mentörünün mesleki deneyimlerinden en iyi şekilde faydalanabilmesi için, mentörün destek vermeye gönüllü olması gerekmektedir (Ganser, 1995; McBride, 2012). Danışman ve adaylardan bazıları mentörlerin rolünün net olarak tanımlanmadığından da bahsetmişlerdir. Kaldı ki ilgili yönetmeliğe bakınca da, danışmanların seçimine dair izlenecek yol belirtilmiş, ancak mentörlerin aday öğretmenlere nasıl destek olacakları ve görevlerine dair bir açıklama yer almamaktadır. Oysa danışmanların ancak görev ve sorumluluklarının bilincinde olarak, adaylara destek sunabildikleri (Ganser, 1995; Huling-Austin, 1990) bir gerçektir.

Balkar ve Şahin'in (2014) aday öğretmen yetiştirme sistemine geçilmeden önce yaptıkları çalışmalarından elde edilen sonuçlara bakıldığında katılımcılar mentörlere görevleri karşılığı hizmet puanı, ücret gibi teşvik edici bir takım unsurların olup olmaması konusunda ikiye bölünmüşlerdir. Ancak 2016'da adaylık sistemine geçildiğinde resmi olarak böyle unsurlar ülkemizdeki programda yer almamıştır. Bu tez araştırmasının sonuçlarına bakıldığında ise, adaylık sürecinde mentör olmak için süreçte bir motivasyon kaynağı bulunmamasından dolayı mentörlerin adaylara çok da vakit ayırmak istemedikleri ortaya çıkmıştır. Ayrıca bazı danışmanlar adaylık sürecinin kendilerini geliştirmek için katkı sağlamadığını da ifade etmişlerdir. Aslında böyle bir gelişim fırsatı da bir motivasyon kaynağı gibi düşünülebilir. Ancak danışmanlar mentörlük uygulamasının kendilerini bu anlamda da teşvik etmediğini ifade etmişlerdir. Kram (1985) mentörlük uygulamasının etkili işlemesinin unsurlarından birinin ödül sistemi bulunup bulunmaması olduğunu ortaya koymuştur. İancu-Haddad ve Oplatka'nın (2009) İsrail'de yürüttükleri mentörleri mentörlük uygulamasına katılmaya teşvik eden nedenleri ve uygulamanın mentörlere katkısını ele aldıkları çalışmalarında, mentörlerin kendi bilgilerini tazeleme ve yeni düşünme fırsatları geliştirebilecekleri için mentörlük uygulamasına katılmaya gönüllü oldukları ortaya çıkmıştır. Kaldı ki İsrail'de mentörlük programına katılmak, mentörlerin isteğine bağlıdır ve maddi tazminat neredeyse önemsizdir. Mentörler öğretim görevlerinden muaf tutulmadıkları için, mentörlük zaten yoğun olan bir programa eklenmektedir. Bu çalışmalara bakıldığında ülkemizde mentörlere ne bir ödül, ne de iş yoğunluğundan ötürü bir gelişim fırsatı sunulduğundan bahsedilebilir. Ancak Çin'de ÖAG liderlerine (Tan, 2013), Yeni Zelanda'da ise mentörlere (Grudnoff, 2012) görevleri karşılığında ekstra ödeme yapılmaktadır.

Adaylık eğitim sürecini yoğun iş yükü altında geçiren, gelişimine bir faydası olmayan birçok sorumluluğun kendisine yüklendiğini belirten acemi matematik öğretmenlerinin sayısı da azımsanmayacak düzeydedir. Ayrıca birçok adayın ortak görüşü iş yükü ile nasıl başa çıkılacağına da adaylık sürecinin kapsamında ele alınmadığıdır. Keskin ve diğerleri

(2018) acemi matematik öğretmenlerinin; Öztürk (2008), Öztürk (2016) ve Yılmaz (2017) da farklı alanlardan aday öğretmenlerin yoğun iş yükünden; Ulubey (2018) ise kendilerine görevleri olmayan sorumlulukların verilmesinden dolayı zorlandıklarını ortaya koymuştur. Ne yazık ki ülkemizde okulun idari ve evrak işlerinin yeni gelenler tarafından yapılması gerektiği gibi bir algı bulunmaktadır. Buna bir de sözleşmeli öğretmenliğin idareciler tarafından sözleşmenin feshi öne sürülerek, bir tehdit unsuru haline gelmesi de eklenmiştir. Böylece adaylar öğretim görevlerinin yanı sıra idari sorumlulukları yüzünden mesai saati bitimine kadar okullarında kalmışlardır. Benzer şekilde Kardos ve Johnson'ın (2007) çalışmasına katılan mesleklerinin ilk veya ikinci yılındaki acemi öğretmenlerin yoğun iş yükünden yakındıkları görülmüştür. Oysa bu süreçte acemi öğretmenin adaylık faaliyetlerine vakit bulabilmesi için azaltılmış bir ders programının olması ve bazı sorumluluklardan muaf tutulması beklenir (Bleach, 2012; Collinson ve Ono, 2001; Education Week, 2003; McBride, 2012). Çünkü araştırmalar iş yükünün acemi öğretmenlerin stres düzeyini, öz yeterliliğini, iş tatminini ve meslekte kalma kararlarını etkilediğini göstermiştir (Collie, Shapka ve Perry, 2012; Horng 2009; Johnson ve Birkeland, 2003). Esasında Çin'de de acemi ve tecrübeli öğretmenler tüm dersler bitmiş ve öğrenciler okuldan ayrılmış olsa da, bir saat daha kalıp öğretmen ofislerinde çalışırlar (Miao, 2009). Ancak bu çalışmalar bizim ülkemizdeki gibi idari işlerin yapılması değil, öğretimin iyileştirilmesi adına yapılan çalışmalardan oluşmaktadır.

Alman aday öğretmenlerin ise derse girmeye başladıkları ikinci aşamada ders yükleri azaltılmıştır. Haftanın dört günü dengeli bir ders yükünün yanı sıra bir gün yansıtma ve işbirliği seminerleri için ayrılmıştır (Howe, 2006). Yeni Zelanda ise adaylık eğitiminde adaylara adaylık faaliyetleri için serbest zaman sağlaması ile ön plana çıkmıştır. Çünkü adaylık sürecinin ilk yılında %20, ikinci yılında %10 oranında serbest zaman sağlanmaktadır (Britton, 2006; Grudnoff, 2012; Howe, 2006) ve adaylara daha az sorumluluk verilmektedir (Howe, 2006). Ayrıca Yeni Zelanda'da mentörlere ve adaylara destek olmaları için maaş kesintisi olmaksızın %20 oranında serbest zaman sağlanmakta ve mentörlük görevleri için ekstra ödeme de yapılmaktadır. (Grudnoff, 2012). Mansell (1996) ve Piggot-Irvine ve diğerlerinin (2009) çalışmaları Yeni Zelandalı acemi öğretmenlere adaylık faaliyetlerine katılım için yeteri kadar zaman sağlandığını ortaya koymaktadır.

Çin de özellikle de Shanghai'da sadece aday öğretmenler için değil diğer öğretmenler için de diğer birçok sisteme kıyasla daha az öğretim saati bulunmaktadır. Çünkü acemilerin de içinde yer aldığı ÖAG'lerdeki etkinlikler ve işbirliği faaliyetleri normal okul programına dahil edilmiştir (Tan, 2013). Ülkemizde ise azaltılmış bir öğretim yükü yerine aday olmanın getirdiği artan sorumluluklar bulunmaktadır. Bu araştırmanın

sonucuna göre adayların yaklaşık %40'ı 30 saat ve üstü, yaklaşık %42'si ise 25-29 saat arası derse girmektedir. Çin'de acemi öğretmenlerin ders yükümlülüğü 10-18 saat arası, hatta matematik öğretmenlerinin ders saati de daha az iken (Miao, 2009); ülkemizde bu araştırmadan elde edilen verilere göre 15-19 saat derse giren acemi matematik öğretmen sayısı bir elin parmakları kadar dahi değildir. Hafta içi öğretim ve idari sorumluluklar ve haftasonu da seminerlerin varlığı ülkemizdeki adayların 7 gününün de dolması anlamına gelmiştir. Ancak ülkemiz dışındaki diğer ülkelerde de adaylara sağlanan serbest zamanların her zaman yukarıda belirtilen şekilde olmadığı bazı araştırmalar tarafından ortaya konmuştur. Örneğin bir çalışmada Yeni Zelanda'da aday öğretmenlerin serbest zamanlarına dokunulmadığını ve ne kadar değerli olduğunu bildiğini (Britton vd., 2003b) ortaya konya da, Clement (2000) Yeni Zelanda'da haftada bir güne denk gelen %20 serbest zamanın maksimum süre olduğunu ve her zaman uygulanabilir olmadığını ifade etmiştir. Bunun yerine yarım gün serbest zamanın daha olağan olduğunu belirtmiştir. Yine Yeni Zelanda da yürütülen başka bir araştırma (Aitken vd., 2008) acemilerin öğretim uygulamalarını gözlemlmeleri ve görüşme yapmaları için yeterli zaman bulmalarının bazen zor olduğu ortaya çıkmıştır. Bu durumda da acemiler grup desteği ve fikir ve kaynakların paylaşımına ağırlık vermişlerdir. Görüldüğü üzere dünyada adaylara en çok serbest zaman sağlanması ile bilinen Yeni Zelanda'da dahi adayların adaylık faaliyetleri için zaman bulunamadığı görülmüştür. Dolayısıyla bir ülkedeki adaylık sisteminden tüm adayların aynı şekilde yararlandığını söylemek mümkün değildir (Darling-Hammond vd., 2009; Jaquith vd., 2010).

Ülkemizdeki adaylık faaliyetleri arasında önemli bir yer tutan okul dışı faaliyetler de adaylar tarafından farklı sebeplerle eleştirilmiştir. Bu eleştirilerden biri gezi faaliyetlerinin özenli olmamasıdır. Yılmaz (2017) da çalışmasında benzer bir sonuca ulaşmış, özellikle kurum ziyaretlerinin özensiz olduğunu ortaya koymuştur.

Bu tez çalışmasında okul dışı faaliyetlere ilişkin en fazla sıkıntı haftalık seminerler konusunda dile getirilmiştir. Aday matematik öğretmenleri adaylık sürecinde önemli bir eğitim faaliyeti olan seminerleri, pasif dinleyici durumunda oldukları ve sürece aktif dahil olamadıkları gerekçesiyle eleştirmişlerdir. Decker ve diğerlerinin (2015) çalışmaları da Alman aday matematik öğretmenlerinin pasif yani tartışma içermeyen seminerler yerine, aktif olarak farklı bakış açılarını tartıştıkları seminerlere katılım sonrasında yapılandırmacı inançlarla ilgili yansıtma becerilerinde artış gözlenmiştir. Ancak ülkemizde olduğu gibi pasif katılım sağlanan seminerlerde böyle bir artış sağlanamamıştır. Dicke ve diğerleri (2015) de Almanya'da aktif katılımın sağlandığı seminerlerin etkili olduğunu desteklemektedir. Bunun yanında çoğu aday için sorun olarak görülen bir alana yönelik

(sınıf yönetimi ve stres yönetimi) verilen aktif katılımlı seminerlerin, o alandaki gelişimde etkili olduğunu aynı zamanda mesleki refahı arttırdığını ortaya koymaktadır.

Katılımcıların seminerlerin niteliğine dair diğer eleştirileri ise içeriklerin ve semineri veren kişilerin yeterli, donanımlı olmamaları ve akademisyen olmamalarıdır. Bu bulgular Yılmaz (2017) ve Ulubey'in (2018) çalışmalarıyla paralellik göstermektedir. Kaldı ki bu gibi olumsuzluklar seminerlerin verimliliğini düşüren unsurlar olarak görülebilir. Bu tez çalışmasında aday öğretmenlerin seminerlerin içeriğine dair de bir takım eleştirileri olmuştur. Seminerleri üniversitede alınan eğitim derslerinin bir tekrarı gibi görmüş ve öğretimlerini iyileştirecek yönde bir içerik bulamadıklarından yakınmışlardır. Ayrıca mesleki anlamda kendilerine bir katkı sağlamaması ve alana dair konuların ele alınmaması da dile getirilen diğer hususlardır. Ulubey'in (2018) çalışmasında da adayların seminerlerin alana yönelik olmamasından yakındıkları görülmüştür. Oysa olanaklara ilişkin tartışma bölümünde bahsedildiği üzere, diğer üç ülkede seminerler çoğunlukla alana yöneliktir ve alan uzmanları tarafından verilmektedir. Ülkemizde bir de uzun bir zaman aralığında her haftasonu düzenlenen seminerlerin yoğun programı, zamanlamasında sıkıntılar olması, ulaşımı zor yerlerde olması ve çok kalabalık gruplara hitap etmesi de acemi öğretmenler ve milli eğitim yetkilisi tarafından dile getirilen diğer verimi düşüren unsurlardır. Bu zorluklar Stanulis ve Floden (2009) çalışmasındaki bulgularla benzerlik göstermektedir.

Dünyadaki adaylık programlarında pek eşine rastlanmayan adaylara kitap okutturma veya film izlettirme faaliyeti, ülkemizde zorunlu adaylık formlarında da yer alan bir unsurdur. Yani adaylar MEB tarafından belirlenen bir listede yer alan kitaplar ve filmlerden her ay birer tanesinin özetini yazmak durumunda bırakılmıştır. MEB'den üst düzey yetkilinin de aktardığı üzere bu kitap ve filmlerle öğretmenlerin entelektüel donanımını arttırmak amaçlanmıştır. Önceki çalışmalarda kitapları okumanın zorunlu olması ve alana yönelik olmaması eleştirilen hususlar olmuştur (Ulubey, 2018). Bu çalışmada da adaylar benzer hususları eleştirmişlerdir. Bunun yanında en çok dile getirilen eleştiri kitap ve filmlerin öğretim ortamlarının gerçeğini yansıtmamasıdır.

Son olarak olumlu-olumsuz yönleri bulunan, mesleki gelişime katkıda bulunan veya katkısı sınırlı olan adaylık süreci sonunda, ülkemizde ve diğer ülkelerde adayların tamamının çeşitli değerlendirmelerden geçerek öğretmen olmaya hak kazanması veya elenmesi beklenmektedir. Ülkemizde adaylık sürecinin adaylar tarafından eleştirilen önemli yönlerinden biri değerlendirme boyutuna ilişkin sıkıntılardır. Değerlendirmenin büyük bir bölümünü form ve evrakların oluşturması, bunun da aday öğretmenler ve mentörlerine fazla sorumluluk yüklemesi katılımcıların büyük çoğunluğu tarafından dile getirilmiştir. Değerlendirme esnasında performansın bir önemi olmaması, sadece form ve

evrakların kontrol edilmesi, hatta bazen onların bile kontrol edilmemesi aday matematik öğretmenleri ve milli eğitim yetkilisi tarafından dile getirilmiştir. Kaldı ki aday öğretmenlerin bir kısmı formları gerçekçi bir şekilde doldurmadıklarını söylemişlerdir. Bir önceki bölümde tartışılan aday ve mentörlerin dersleri gözlem sıklıkları da dikkate alındığında, bu oranın daha da fazla olduğu anlaşılabilmektedir. Çünkü formların büyük bölümü gözlemlere ilişkindir. Houston, Marshall ve Mc David (1990) çalışmasında ilk yıllarındaki öğretmenlerin en büyük problemlerinin, evrak işinin fazlalığı olduğunu ortaya koymuştur. Ülkemizde yapılan çalışmalarda da evrak işlerinin fazlalığının adaylar için bir problem olduğu ortaya çıkmıştır (Dağ ve Sarı, 2017; İlyas vd., 2017; Kozikoğlu ve Soyalp, 2018; Nayır ve Çetin, 2017; Ulubey, 2018; Yanık vd., 2016). Hatta İlyas ve diğerlerinin (2017) çalışmalarının sonucunda form doldurmaktan oluşan evrak işlerinin adaylık sürecindeki en faydasız sorumluluk olduğu ortaya çıkmıştır. Oysa aday eğitim programlarında beklenen değerlendirmenin biçimlendirici olması (Wood ve Stanulis, 2009) ve adayın öğretmen olmak için zorunlu şartları ortaya koyup koymadığına karar vermeyi içermesidir (Ingersoll, 2012; Wood ve Stanulis, 2009). Ancak bunun sadece formlar aracılığıyla yapılması, öğretmenin öğrenciye yaklaşımı, nasıl öğretim yaptığı, mesleki bilgisinin yeterli olup olmaması vs. gibi unsurları göz ardı etmeye neden olabilmektedir.

Yeni Zelanda'da ise adayların geçici kayıttan tam kayıta geçmesi için bilgi toplama yani adayı değerlendirme görevi en başta mentöründür. Mentörün ve idarecinin topladığı bilgiler tam kayıta geçmek için çok önemlidir (Moore, 2014). Ancak bu bilgiler için mesleki tartışmaları, gözlem ve geri bildirimleri, eleştirel yansıtmaları ve mesleki gelişimleri belgeleyecek resmi yazılı kayıtlar bulunması gerekmektedir (New Zealand Education Council, 2018). Değerlendirmeler standartlara dayalı ve düzenlidir. Aday hakkında toplanan bilgilerden yola çıkılarak mesleki bilgi, mesleki uygulama ve mesleki liderlik bağlamındaki altı standardın tamamını karşılayan ve yüksek kalitede öğretim yapabileceğini kanıtlayan adaylara tam sertifika verilmektedir. Kaldı ki adaylar geçici sertifika ile en fazla altı yıl görev yapabilirler (New Zealand Education Council, 2018). Yeni Zelanda adaylık programının sonundaki değerlendirmeler öğretmenlerin mesleklerine devam edebilmeleri için çok önemli olsa da, adaylık politikası değerlendirmeden çok destek odaklıdır (Howe, 2006). Yeni Zelanda'daki adaylık süreci sonundaki değerlendirmelere bakıldığında ülkemiz ile benzer yönleri olduğunu söylemek mümkündür. Her iki ülkede de mentörün ve idarecinin topladığı bilgiler kullanılmaktadır. Ancak Yeni Zelanda'da mesleki bilgi ve beceri temelinde çeşitli standartlar ve kriterler mevcutken, ülkemizde değerlendirme bu araştırmanın sonuçlarından da anlaşılacağı üzere, dosyadaki evrakların tam olup olmamasını baz almaktadır. Kaldı ki sağlıklı bir değerlendirme için öğretmen olma koşullarının ve değerlendirme kriterlerinin netleştirilmiş

olması gerekmektedir. Fakat böyle kriterler bulunmamaktadır ve MEB yetkilisinin de ifade ettiği gibi öğretmen olamayacak kişilikte ve yeterlilikte öğretmenlerin dahi adaylıkları kalkmıştır. Hatta sistemden elenen hiç kimse olmamıştır. Dolayısıyla adaylık süreci gerçekten de adaylarından da ifade ettiği gibi, bir formalite olmaktan öteye gidememiştir. Adaylardan bazıları gözlem ve görüşme gerçekleştirmemelerine rağmen bunlara ilişkin evrakları doldurmuş, kitap ve filmleri izlemeyip, internetteki kitap özetlerini kopyalamalarına rağmen evrakları tam olduğu için değerlendirme sonunda yüksek puanlar almışlardır. Doğru bir değerlendirmenin önünde duran bir engel de, matematik öğretmeni olmadıkları için gözlem yapsalar bile matematik öğretimini değerlendirecek yeterlilikte mentörlerin olmamasıdır. Bu durum da sağlıklı bir değerlendirmeyi neredeyse imkansız kılmıştır. Gül ve diğerleri (2017) ve Ulubey'in (2018) çalışmasında da ülkemizdeki adaylık programının uygulanması ve denetlenmesi açısından çeşitli sıkıntıların olduğu ortaya çıkmıştır. Ancak yukarıda açıklanan etkili değerlendirme politikasına rağmen Yeni Zelandalı acemi öğretmenlerin hak ettikleri şekilde değerlendirilmediklerini ortaya koyan çalışmalar da bulunmaktadır (Cameron vd., 2007). Bu durum bir ülkedeki adaylık sürecinin herkes için aynı şekilde yürümediğinin bir göstergesidir.

Almanya'daki değerlendirme ise Yeni Zelanda ve Türkiye'dekinden çok daha katıdır. Okul Uygulamaları Eğitim Merkezi'nde adaylar 10 kez gözlemlenir ve kendilerine notlar verilir. Daha sonra uzun dönem performans değerlendirmeleri yapılır (Landesprüfungsamt, 2011'den akt., Baki ve Bektaş-Baki, 2016, s. 247). Adaylık eğitiminin sona ermesinin ardından adayların İkinci Devlet Sınavını geçmeleri gerekmektedir. Bu sınav eğitim teorisi, eğitim ve kamu hizmet mevzuatı ve okul idaresi ve bazen okuldaki eğitimin sosyolojik yönleri hakkında temel sözlü değerlendirmeleri; eğitim teorisi, pedagojik psikoloji ve alanı öğretim bilgisi ile ilgili yazılı sınavı; ve seçilen bir konuda öğretim becerilerinin değerlendirilmesini içermektedir (KMK, 2017). Bu İkinci Devlet Sınavını geçemeyen adaylar, aday öğretmenlik sürelerini 6 ay daha uzatabilirler. Ancak bu süre sonunda da sınavı geçemezlerse öğretmenlik yapamazlar (Baki ve Bektaş-Baki, 2016). Almanya'da da Yeni Zelanda'da olduğu gibi amaç sadece değerlendirme yapmak değildir. Eylem alanına ve öğretmen kişiliğinin mesleki gelişimine daha fazla odaklanılmaktadır (Brinkmann ve Kropp, 2012; Wehrhöfer, 2013). Ancak başka çalışmalar da Alman adayları değerlendirme kriterlerinin her zaman net, açık ve istikrarlı olmadığını orta koymuştur (Terhart, 2007). Buna rağmen ülkemizdeki adayları değerlendirme sistemine göre, Almanya'da kriterlerin çok daha net olduğu anlaşılmaktadır.

Almanya'daki İkinci Devlet Sınavı'na benzer şekilde Türkiye'de de Adaylık Kaldırma Sınavı (AKS) yapılmaktadır. Bu sınava performans değerlendirmeleri sonucunda başarılı olan adaylar girebilmektedir. 100 adet çoktan seçmeli testten oluşan sınavda 657 ve 4483

sayılı kanunlar (%15), Bakanlık teşkilatı, görevleri ve mevzuatı (%30), Öğretmenlik uygulamaları (%50) ve T.C. İnkılap Tarihi ve Atatürkçülük (%5) bilgi ve becerilerinin değerlendirilmesini içermektedir ve 100 puan üzerinden 60 alma şartı bulunmaktadır (MEB, 2018). Sınavın %5'i İnkılap Tarihi ve Atatürkçülüğe dair bilgiler ile, %45'i ise mevzuat ve kanunlara dair bilgiler oluşturmaktadır. Öğretim uygulamalarına %50 ağırlık verilmektedir. Ancak bu kısımda doğrudan alanı öğretme bilgisine dair bir sorgulama söz konusu değildir. Adayların sınıf yönetimi, öğretim yöntem ve teknikleri, eğitim öğretimin planlanması ve ölçme ve değerlendirme hakkındaki genel bilgileri sınanmaktadır. Ayrıca Almanya'da olduğu gibi öğretim uygulamalarının değerlendirilmesini içeren bir ders sunumu söz konusu değildir. Çin'de ise değerlendirmenin önemli bir bölümünü ders sunumları oluşturmaktadır. Bir açık ders uygulaması olan rapor dersleri adayların öğretmenlik yapma veya yapamamasına karar verilen derslerdir. Bazı eyaletlerde, rapor derslerinden başarısız olan aday öğretmenler gelecek yıl için işe alınmazlar. Çin'in bazı bölgelerinde acemi öğretmenler en az bir rapor dersi vermek zorundayken, bazı yerlerde her dönem iki tane olmak üzere dört tane rapor dersi vermek zorunludur (Miao, 2009). Ayrıca Çin öğretmen eğitimi sisteminin en önemli özelliği tüm öğretmenlerin her 5 yılda bir öğretmenlik lisanslarının yenilenmesi gerektiğidir. Yani sadece aday öğretmenler değerlendirmeye tabi tutulmamaktadır. Çeşitli iç ve dış değerlendirmelerle tüm öğretmenler farklı seviyelere yükselmektedir (Tan, 2013). Ayrıca her öğretmen 5 yıl içinde en az 360 saat eğitim almak zorundadır (Huang, 2018). Almanya ise öğretmenlerin adaylıktan sonra eğitim lisanslarını yenilemek için mesleki gelişime katılmalarının zorunlu olmaması (Avenarius ve Heckel, 2000) sebebiyle eleştirilmektedir. Çünkü bir öğretmen bir okula atandığında, hizmet içi eğitime veya desteklenmiş öğretmen gelişimine yönelik çok az çaba olacaktır. Bu, Alman öğretmen eğitimi sisteminin merkezi tehlikelerinden biridir (Organisation for Economic Co-operation and Development-OECD, 2004). Ülkemizde de öğretmenliğin ilerleyen yıllarında öğretmenlik lisansını yenilemek için, herhangi bir zorunlu eğitim veya değerlendirmeler olmaması tehlike olarak görülebilir. Çünkü öğretmenlerin bilgilerini ve becerilerini tazelemek için, çaba sarf etmesini gerektirecek bir zorunluluk söz konusu değildir. Hatta değerlendirmeye dair bu eksikliğin etkisiyle, adaylık sürecinde dahi bu sürecin gereklerini yerine getirmeyen adaylar olmuştur. Barret ve diğerlerinin (2002) çalışmasına katılan acemi matematik öğretmenlerinden biri de ilk yılında adaylık programına bağlı olmayıp kendi öğretim rutinlerini denemeyi tercih etmiştir. Bu tez çalışmasında da kendi çabalarını yeterli gören ve öğretmenlik yapmak için yeterli donanıma zaten sahip olduğunu düşünen öğretmenler adaylık programının gerektirdiği gözlem, kitap okuma ve film izleme gibi zorunlulukları yerine getirmemişlerdir. Haigh ve Anthony'nin (2012) çalışmaları da Yeni Zelandalı bazı adayların, diğer öğretmenlerin

sınıflarını ziyaret etme şansları varken, yük olacakları düşüncesiyle bu ziyaretleri düzenli olarak gerçekleştirilmemiş olduklarını, yani adaylık sürecinin gereğini yerine getirmediklerini ortaya koymaktadır. Ülkemizde ise sınıf ziyaretlerinin önündeki en büyük engel, adayların başka öğretmenlerin ve danışmanlarının sınıflarını ziyaret etmek için zamana sahip olmaması ve ders programlarının ziyaretler düşünülerek planlanmamış olmasıdır. Ancak bu şansa sahip olan adaylar arasında, Haigh ve Anthony'nin (2012) çalışmalarında olduğu gibi başkasına yük olma düşüncesiyle ziyaret gerçekleştirilmeyen adaylar da olmuştur.

Yukarıda tartışılan adaylık sürecinin kendisinden kaynaklanan bir takım zorlukların etkisiyle ve katılımcılardan bazılarının da ifade ettiği üzere, araştırmada adaylık sürecinin iyi planlanmamış olduğu ortaya çıkmıştır. Ayrıca genel olarak bakıldığında ülkemizdeki adaylık programın, Britton ve diğerlerinin (2003a) betimlediği sınırlı adaylık programı kategorisinde olduğu söylenebilir. Çünkü kapsamlı adaylık programları iş başında öğrenmeyi teşvik ederken, sınırlı adaylık programları öğretmenin sadece mesleğe uyum sağlaması ve meslekte kalmasına odaklanmaktadır. Ayrıca ülkemizdeki adaylık sistemi sınırlı sayıda faaliyeti içermektedir, süresi 1 yıldır ve temelini mentörlüğün oluşturduğu ve sadece acemilerin katıldığı bir süreçtir. Oysa kapsamlı programlarda adayın yanında destek sağlayan kişiler de eğitim alır, onlara da iyi koşullar sağlanır. Süresi bir yıldan fazladır. Sadece mentörlük değil, çoklu ve tamamlayıcı destekler sağlar. Ayrıca ayırt edici bir diğer faktörde, kapsamlı sistemler üniversite eğitimi ve mesleki gelişimin adaylık programı üzerindeki etkisini dikkate alırken; sınırlı sistemlerde adayların önceki bilgileri ve gelecekteki gelişimleri dikkate alınmaksızın adaylığı izole edilmiş bir aşama gibi görmektedir (Britton vd., 2003a). Bu tanımlamalara göre Almanya, Çin ve Yeni Zelanda sistemleri için kapsamlı adaylık programlarıdır denilebilirken, ülkemizdeki sistemin tam anlamıyla sınırlı bir sistem olduğunu söylemek mümkündür.

Oysaki personelin gelişiminin bir parçası olan adaylık sürecinin, bireysel olarak adayın performansı, meslekte kalması, genel öğrenci başarısı ve okul iklimi gibi birçok şeyi etkilediği bilinmektedir (Robinson, 1998). Ancak ülkemizdeki adaylık sürecinden gereken verimin elde edilmediği düşünüldüğünde, bu durumun sadece bireysel olarak adaya değil, eğitim sürecindeki birçok duruma olumsuz yansımaları olabileceği anlaşılmaktadır. Şimdi de adaylık sürecinin belki de en önemli bileşenlerinden biri olan mesleki etkileşime dair adayların yaşadıkları zorluklar tartışılacaktır.

5. 2. 2. Aday Matematik Öğretmenlerinin Mesleki Etkileşim Zorluklarına İlişkin Tartışma

Aday öğretmenlerin ihtiyaçları arasında meslektaşlarla işbirliği önemli yer tutmaktadır (Brown vd., 2012; Colgan, 2004; Fisher, 2012; Gordon, 1991; McBride, 2012;

Ngang, 2013). Ayrıca iyi planlanmamış ve yapılandırılmamış adaylık eğitim programlarında mesleki etkileşimin öneminin daha da ön plana çıktığı düşünülebilir. Çünkü aday öğretmenler aynı ortamda çalıştıkları diğer öğretmen ve idarecilerin paylaşım ve tecrübelerine daha çok ihtiyaç duyarlar. Ülkemizdeki adaylık eğitiminin kendinden kaynaklanan, planlama ve faaliyetlere ilişkin sıkıntıları düşünüldüğünde, aday matematik öğretmenlerinin meslektaşlarıyla olan etkileşimi önem kazanmaktadır. Ancak acemi matematik öğretmenleri danışmanları ve adaylık sürecinin diğer paydaşları olan okuldaki öğretmenler ve idarecilerle çeşitli mesleki etkileşim zorlukları yaşamışlardır. Danışmanları ile ilgili katılımcı aday matematik öğretmenleri özellikle farklı alanlardan olmalarının, onlardan destek almalarını olumsuz etkilediğini belirtmişlerdir. Benzer şekilde danışmanlar da farklı alanlardan oldukları için adaylara yardımcı olamadıklarından bahsetmişlerdir. Literatür matematik tecrübesi ve matematikte uzmanlığı olan bir mentöre sahip olmanın önemini desteklemektedir (Desimone vd., 2013). Hatta Zuljan ve Bizjak (2007) mentörlerin acemi öğretmenlerin mesleki gelişimini desteklemede kilit rolü bulunduğunu ifade etmiştir.

Smith ve Ingersoll'un (2004) çalışmaları diğer öğretmenlerle planlama ve işbirliği yapan ve aynı alandan mentöre sahip acemi öğretmenlerin ilk yılından sonra, okulunu değiştirme ve öğretmenlik mesleğini bırakma ihtimalinin daha düşük olduğunu göstermektedir. Ingersoll ve Strong'un (2011) literatür taraması şeklindeki araştırmasında da adaylık eğitim ve mentörlük sistemlerinin aday öğretmenler üzerinde etki sağlayabilen güçlü faktörleri, aynı alandan bir danışmana sahip olma, aynı alandaki diğer öğretmenlerle ortak planlama zamanına sahip olma ve diğer öğretmenlerle düzenli ve planlı işbirliği olduğu ortaya çıkmıştır. Ancak ülkemizdeki adayların çoğunun atandıkları bölgelerden ötürü, aynı alandan danışman ve okulunda başka matematik öğretmenleri ile işbirliği yapma; yoğun iş yükünden dolayı ortak planlama için zaman ayırma şansı olmamıştır. Luft ve Cox'un (2001) çalışmalarında da küçük bölgelerde büyük bölgelere göre matematik öğretmenlerine deneyimli matematik öğretmenlerinin mentör olarak atanmasının zor olduğu ortaya çıkmıştır. Nitekim bu tez çalışmasında da benzer bir gerekçe ile adaylara matematik öğretmeni danışman atanamamış, dolayısıyla uygun aday-mentör eşleştirmesi yapılamamıştır. Kardos ve Johnson'ın (2010) ve Özan ve Nanto'nun (2018) çalışmalarında da uygun mentör-aday eşleştirmeleri yapılamadığı ortaya çıkmıştır.

Farklı alanlardan danışman atamasının yanı sıra, alanında iyi olmayan, kendileri ile farklı sınıf seviyelerini okutan danışmanlarından destek alamadıklarını ifade eden adaylar da bulunmaktadır. Kaldı ki aynı sınıf seviyesini okutma (Britton vd., 2003b; McBride, 2012; Moir, 2009; New York City Board of Education, 1993), güçlü alan bilgisi (Moir, 2003; Owusu-Mensah, 2017; Stroot vd., 1998) aday-danışman ilişkisinde oldukça önemli unsurlardır. Kaldı ki bu tez çalışmasının katılımcılarından donanımlı danışmana sahip

olmayan ve farklı sınıf seviyelerini okutan ve adaylar ve danışmanlar arasında ortak planlama yapma ve adayın zorlandığı hususlarda destek olabilme açısından çeşitli sıkıntılar yaşanmıştır.

Danışmanların çeşitli olumsuz kişisel özellikleri, etkileşim ve işbirliği konusunda zorluk oluşturan unsurlardan biri diğeri olmuştur. Adaylardan bazıları danışmanlarının iletişim becerilerinin zayıf olduğunu, paylaşımda bulunmak istemediklerini, takdir etmediklerini ve bencil olduklarını dile getirmişlerdir. Ancak iyi bir danışman-aday etkileşimi için danışmanın adayı duygusal yönden destekleyen ve motive eden iletişim becerileri gelişmiş biri olması (Costa ve Garmston, 2002; Owusu-Mensah, 2017; Stroot vd., 1998) ve aday ile görev ve sorumluluklarının bilincinde olarak (Ganser, 1995; Huling-Austin, 1990) paylaşımda bulunmaktan geri durmaması gerekmektedir. Aksi halde bu gibi durumlar adayın danışmanının desteğine başvurmasının önüne geçmektedir. Kaldı ki araştırmanın sonuçlarına göre birçok aday, matematik öğretmeni danışmanı bulunmasına rağmen, danışmanının iletişim becerilerinin yetersizliği, alanında donanımlı olmaması gibi gerekçelerle ondan destek alamadığını ifade etmiştir.

Hellsten ve diğeri (2009) önceki araştırmalarda hem danışman hem de acemi için işbirlikçi çabalar temelinde birçok fayda öne sürülmesine rağmen, bu araştırmaları mentörlerin her zaman adayın gelişimini sağlamaya istekli olacağı gibi yanlış bir varsayıma dayandıkları için eleştirmektedirler. Kaldı ki bu çalışmada da danışmanların paylaşımda bulunmama, iletişim kurmama gibi olumsuz yaklaşımları bulunduğu ortaya çıkmıştır. Bu durumun danışmanların danışmanlık yapmaya gönüllü olmamalarından da kaynaklandığı düşünülmektedir. Kendisiyle görüşme yapılan mentörlerden yalnızca biri mentör olmaya gönüllü olduğunu dile getirmiştir. Ayrıca hem danışmanların hem de adayların ifadelerinden bu görev kendilerine gönüllülük esasına dayalı verilmediği için bir isteksizlik olduğu anlaşılmaktadır. Bu yüzden de görev ve sorumluluklarını yerine getirmemişlerdir. Oysaki mentörlerin gönüllü kişiler arasından seçilmesi gerektiği literatürde sıklıkla dile getirilmiştir (Ganser, 1995; McBride, 2012). Kaldı ki gereklilik yani mentörün gönüllü olması sadece, adaylar açısından olumlu bir durum olarak görülmemelidir. Nitekim Scott'un (1999) çalışması da mentör olmaya gönüllü kişilerin adaylık sisteminden mesleki anlamda daha fazla yararlandıklarını ortaya koymuştur. Karşılaştırmaya konu olan diğer üç ülkede ise mentörlük görevinin gönüllülük esasına dayalı olarak öğretmenlere verildiği ve gönüllülüğün dışında başka kriterler de bulunduğu bilinmektedir. Örneğin Çin'de dönem başında düzenlenen törenlerde aday-mentör çiftleri sorumluluklarını içeren bir sözleşme imzalarlar (Huang vd., 2010). Yeni Zelanda'da ise New Zeland Education Council (2018) mentörlerin görevlerini açıkça sıralamış ve aday, mentör ve mesleki lider ile anlaşılması gerektiğinden bahsetmiştir.

Bu tez çalışmasının sonuçlarına göre ise ülkemizde görev ve sorumluluklarının net olmamasından ötürü, bazı danışmanlar görev ve sorumluluklarının farkında olmamalarını bir adım ileri taşımışlar ve adayın gelişiminde kendilerinin rolünü reddetmişlerdir. Adaylarının kendi kendine öğrenebileceğini, onlara müdahale etmenin doğru olmayacağını düşünüp, onları kendi haline bırakmışlardır. Lee ve Feng (2007) de Çinli mentörlerin ders planlarını adaylara fazla müdahale etmek anlamına gelebileceği için sık takip etmediklerini ortaya koymuşlardır. Dolayısıyla ülkemizdeki adaylar çeşitli zorluklarla kendi kendilerine mücadele etmeye çalışmışlardır. Ancak bu mücadele Tartivita'nin (2014) ifadesiyle aylar sürmüştür.

Danışmanların adaylık faaliyetlerine zaman ayırabilmeleri için azaltılmış ders programlarına ve ortak planma yapabilmeleri için serbest zamana sahip olması gerektiği literatürde sıklıkla dile getirilmiştir (Collinson ve Ono, 2001; Education Week, 2003; McBride, 2012). Ancak aday matematik öğretmenlerinden bazıları danışmanlarının zaten idari işlerden dolayı yoğun iş yükü olan okul müdürü veya müdür yardımcıları olduğunu dile getirmişlerdir. Ayrıca bu kişiler ya hiç derse girmediği ya da çok az derse girdikleri için öğretimlerini geliştirmeye konusunda da adaylara yardımcı olamamışlar, gözlem ve geri bildirim faaliyetlerini gereğince yerine getirememişlerdir. Bu görevleri yerine getiremeyeceğini bile bile kendilerini adaylara danışman olarak atamaları da ilginç bir durumdur. Scott'un (1999) çalışmasında da benzer bir durum ortaya çıkmış, adaylık uygulaması ile çelişmesine rağmen okul müdürleri kendilerini danışman olarak atanmışlardır. Bu durum iş yükünden dolayı sınıf gözlemlerinin ve aday ile etkileşimin gereğinden az olmasına neden olmuştur. Araştırmacı idarecilerin danışman olmasına, danışman olmaya gönüllü öğretmen bulamamanın neden olabileceğini belirtmişlerdir. Ülkemizde ise bu durum muhtemelen okulda tecrübeli öğretmen bulunmamasından kaynaklanmaktadır. Scott (1999) ayrıca araştırmasının idarecilerin neden danışman olarak atanmaması gerektiğini tekrar hatırlattığını ifade etmiştir. Bu tez çalışmasında bu durumu doğrulamaktadır.

İdarecilerin mentör olması gibi adayları destek alma noktasında zorlayan bir diğer unsur ise acemi danışmanlardır. Ülkemizdeki okul müdürlerinin, tecrübesiz veya okula yeni tayin olmuş öğretmenlerin, yani okul kültürüne henüz uyum sağlayamamış kişileri dahi mentör olarak seçtikleri ortaya çıkmıştır. Oysa danışmanların birkaç yılı adayla aynı okulda olmak üzere 8-15 yılları arasından mesleki tecrübeye sahip olması gerektiği (Ganser, 1995) bilinmektedir. Adaylığı yeni kalkmış, henüz mesleki yetkinliği kazanmamış öğretmenlerin adayların mesleki gelişimine katkıda bulunmasını beklemek neredeyse imkansızdır.

Danışmanları ile ilgili bazı adayların başına gelen bir diğer zorluk adaylık süreci devam ederken danışmansız kalmadır. Adayın danışmanının doğum iznine ayrılması, tayin olması vs. gibi durumlar bu zorluğa sebep olmuştur. Ancak danışman atamasından sorumlu idarecilerin bu durumları görmezden geldikleri anlaşılmaktadır. Dolayısıyla bu adaylar adaylık sisteminin yapı taşı olan mentörlük desteğinden mahrum kalmışlardır. Çoğu aday ise bir danışmanları olsa da onunla yeterince iletişim kuramamanın ve danışmanlarının kendilerini desteklemek üzere görüşme zamanı ayırmamasının zorluğunu yaşamışlardır. Bu bazen danışmanın iş yükünden bazen de danışmanın iletişim kurmamasından kaynaklanmıştır. Oysaki mentörler ve adayların mesleki gelişimi desteklemek üzere düzenli olarak bir araya gelmeleri beklenmektedir (Feiman-Nemser, 2001). Kaldı ki Rockoff (2008) mentörü ile daha fazla zaman geçiren adayların öğrencilerinin daha başarılı olduğunu; Luft ve Cox (2001) ise adaylık programına daha olumlu puanlar verdiklerini ortaya koymuşlardır. Ayrıca uzun süreli etkileşim, adayların öğretim becerilerine olumlu yansiyabilmektedir (Rockoff, 2008). Ancak ülkemizde adayın gelişimi için bir çaba ortaya koymayan, sadece aday soru sorduğunda cevap veren mentörler bulunmaktadır. Çin'de ise birçok araştırma mentörlük faaliyetinin etkili bir şekilde yürütüldüğünü ortaya koyarken (Ma, 1999; Wang, 2001; Wang ve Paine, 2001; Wang vd., 2004), Lee ve Feng'in (2007) çalışmasında Çinli bir acemi, mentörünün sadece soru sorduğunda coşkuyla cevap verdiğini ifade etmiştir. Dolayısıyla adaylık sistemiyle ön plana çıkmış olan Çin'de dahi her adayın iyi bir mentörlük uygulaması ile karşı karşıya kaldığı söylenemez.

Ülkemizde danışmanların adayları desteklemek için görüşme zamanı ayırmamaları dışında, zorlandıkları noktaları tespit edemedikleri, onlara destek olmadıkları, mesleki gelişimlerini takip etmedikleri de bu çalışmayla ortaya konmuştur. Hatta bazı adaylar, mentörlerinin sorumlu oldukları evrakları, adayların tamamlamasını isteyecek kadar sorumsuz davranabildiklerinden ve adaylık sürecinden bihaber olduklarından bahsetmişlerdir. Kaldı ki literatürde mentörlük ve mentörün rolü okul müdürü ve mentörün bakış açlarına göre farklı yollar izleyebilmektedir. Bazı mentörler acemi öğretmene rehberlik ve liderlik edip, sorunları birlikte aşarak, onun kendini yenileme sürecini yakından takip ederken; bazıları için mentörlük yalnızca idari bir takım rutinler ve kısa süreli kontrollerden ibarettir (Watkins, 2005). Buradan ülkemizdeki mentörlerin de ikinci tipte mentörler, ele alınan diğer üç ülkede mentörlerin ise birinci tipte olduklarını söylemek mümkündür.

Araştırmaya katılan aday matematik öğretmenlerinin gözlemleri ele alınacak olursa danışmanlarının yaklaşık dörtte birinin hiç gözlem yapmadıkları, gözlem yapan danışmanların ise yine yaklaşık dörtte birinin gözlemlere dair görüşmeler yapmadıkları

ortaya çıkmıştır. Oysa Luft ve Cox (2001) çalışmalarında danışmanları tarafından gözlemlenen adayların adaylık programlarına daha yüksek puanlar verdiklerini, yani adaylık sürecinden daha memnun olduklarını ortaya koymuştur. Gözlem sonrası görüşmeler ise adaylara geri bildirim sağlayan en önemli destek faaliyetleri olarak görülmektedir (Jonson, 2008; Mpofo ve Maphalala, 2018). Ayrıca bu tez çalışmasının sonucunda aday matematik öğretmenlerine mentörleri tarafından hiç dönüt verilmemesi veya yeterli dönüt verilmemesi gibi durumlar da söz konusu olmuştur. Bazı aday matematik öğretmenleri de gözlemlerin yalnızca ders dışında yapıldığından bahsetmişlerdir. Yani etkili bir gözlem süreci yapıldığından bahsetmek güçtür. Katılımcı adayların gözlem yapan danışmanları çoğu zaman Watkins'in (2005, s. 84) bahsettiği gibi "sınıfa girerim ve işler iyi gidiyor gibi görünüyorsa, onu rahatsız etmem" düşüncesindedirler. Oysa mentör aday öğretmenin uygulamalarını görmeli, daha da önemlisi dersteki öğretiminin ve öğrencilerin öğrenmesinin detaylarını ele alıp, onun etkililiğini arttırabilecek yetenekli bir gözlemci olmalı (Portner, 2003) ve uygun dönütler vererek mesleki gelişimine katkıda bulunabilmelidir. Ayrıca aday öğretmen de danışmanını gözlemlerken, danışmanı model olabilecek dersler tasarlayıp sunabilmeli ki, adaylar daha etkili bir öğretim yapabilsinler (Hoy ve Spero, 2005). Bu durumu Ma (1992, s. 6) "İyi müziğin nasıl olduğunu anlayamayan biri asla iyi bir müzisyen olamaz" sözüyle özetlemiştir. Ancak ne yazık ki aday öğretmenin gelişiminde bu denli önemi olan gözlem mekanizmasının ülkemizde etkili şekilde işlemediği görülmektedir.

Bond (2012), Moir (2009) ve Wood ve Stanulis (2009) kaliteli bir adaylık sistemi için, yöneticilerin adaylık sürecinde desteğinin gerektiğini ifade etmişlerdir. Ancak bunu yukarıda da tartışıldığı gibi mentör olarak değil de, ikincil bir destek kaynağı olarak yapmalarının daha etkili olabileceği düşünülebilir. Bickmore ve Bickmore (2010) yönetici desteği almış olan acemilerin yeterlilik, saygı, aidiyet, güven, özerklik ve özsaygı konusunda gelişim gösterdiklerini ortaya koymuştur. Yöneticilerden beklenen adaylara adaylık eğitiminden en verimli şekilde faydalabilmeleri için kolaylıklar sağlamak ve adayların yaşadıkları zorlukları tespit edip çözüm sağlamaktır. Böylece öğretmenleri meslekte tutarak ve geliştirerek okulların eğitim kalitesini de etkilerler (Harris, Rutledge, Ingle ve Thompson, 2006). Özgan (2013) Türkiye'de aday öğretmen yetiştirme sistemine geçilmeden önce adayların idarecilerinden beklentilerini ortaya koyduğu çalışmasında, aday öğretmenlerin ilgiyle karşılanma, haklarının korunması, adil yaklaşması ve zorlanılan hususlarda destek alma şeklinde beklentileri olduğunu ortaya koymuştur. Ancak bu tez çalışmasının sonucunda aday öğretmen sistemine geçilmiş olsa da bu beklentilerin karşılanmadığı ortaya çıkmıştır. Adayların bir kısmı yöneticilerin kendilerine diğerleriyle eşit muamelede bulunmadığı belirtmişlerdir. Ayrıca zorlandıkları hususlarda destek

alabilen adayların sayısı da azdır. Bu duruma yöneticilerin adayların zorlandıkları noktaları tespit edememelerinin ve adayların öğretmenliğin ilk yıllarına özgü bir takım ihtiyaçları görmezden gelmelerinin neden olduğu düşünülmektedir. Oysa Brock ve Grady'nin (1998) çalışmasında adayların, ihtiyaçlarına cevap verilebilmesi için neye ihtiyaçları olduğunun yine adaylara sorulması gerektiğini, bunun için de yöneticilerin gerekirse toplantı zamanı planlamaları gerektiğini ortaya koymuşlardır. Kaldı ki Yeni Zelanda'da yöneticiler aday öğretmenleri iki haftada bir düzenli olarak gerek yaşadıkları zorlukları gerekse öğretime dair unsurları tartışmak üzere bir araya getirmektedir. (Britton, 2006). Ülkemizde ise bu araştırmamızın sonucuna göre, bazı okul yöneticilerinin adayları resmi işler konusunda dahi bilgilendirmedikleri, hatta adaylık sürecinden haberleri dahi olmadıkları görülmüştür. Ayrıca adaylara destek vermeyen ve mesleki gelişimini takip etmeyen yöneticiler de bulunmaktadır. Dolayısıyla ülkemizde okul yöneticilerinin adayların ihtiyaçlarını tespit edip destek sağlama konusunda rollerini yerine getirmede bir takım eksiklikleri bulunmaktadır. Ingersoll'un (2003b) çalışmasında da yetersiz yönetici desteğinin adaylar için bir zorluk olduğu ortaya çıkmıştır. Ülkemizde adaylık sürecine ilişkin 2016 yılından önce yapılan çalışmalarda da adayların yöneticilerle mesleki etkileşim zorlukları olduğu (Öztürk, 2008; Öztürk, 2016; Öztürk ve Yıldırım, 2013; Toker-Gökçe, 2001) ve yöneticilerden destek almadıkları (Sarı ve Altun, 2015; Toker-Gökçe, 2013b) ortaya çıkmıştır. Bu çalışmamızın sonucuna göre daha önce adaylık sürecinde yöneticilerin destek sağlamaması zorluğunun yanına, adaylardan mesleki gelişimle örtüşmeyen taleplerde bulunulması da eklenmiştir. Bu talepler okulun idari işlerini adaya yükleme, alanı dışında ders verme, tecrübeli öğretmenlerle aynı sorumlulukları, hatta diğerleri tarafından istenmeyen görevleri yükleme şeklinde ortaya çıkmıştır. Bu bulgular Chang (2010), Duran ve diğerleri (2011), Kelly ve diğerleri (2015), Ulubey (2018) ve Yılmaz'ın (2017) çalışmalarının sonuçları ile paralellik göstermektedir. Grudnoff'un (2012) Yeni Zelandalı acemi öğretmenlerle yürüttüğü çalışmasında da acemilere alan dışından ders verilebildiği ortaya çıkmıştır. Ancak Yeni Zelanda'da acemi kabul ederse başka alanda ders verebilmektedir. Ülkemizde ise yöneticiler tarafından dayatılan birçok durum ortaya çıkmaktadır. Hatta bazı adaylar bu talepleri yerine getirmekten öğretimsel sorumluluklarına ve kendilerine yeterince vakit ayıramadıklarını dile getirmişlerdir. Ayrıca literatürde acemilerin öğretim dışı görevlerle uğraşmaktan bunalmış ve bitkin olduklarını gösteren çalışmaların (Humphrey 2000; Moreira 1996) yanısıra, belirsiz yönetici taleplerinin ve yöneticilerin destek olmamalarının acemi öğretmenlerden bazılarının mesleği bırakmalarına neden olduğunu ortaya koyan çalışmalar bulunmaktadır (Alliance for Excellent Education, 2004; Brock ve Grady, 1997; Ingersoll ve Kralik, 2004). Grissom (2008) ise yöneticinin liderliğinin, düzenli bir okul

ortamı, daha fazla bağımsız öğrenen ve artan mesleki gelişimle birlikte, öğretmenlerin meslekte kalmalarında etkili olduğuna dair kanıtlar sunmuştur.

Bu çalışmada yukarıda sayılan yöneticilerle iletişim konusundaki sıkıntılara ek olarak çalışmaya katılan adaylara, yöneticilerinin taleplerini yerine getirmeleri hususunda ve öğrencilerin matematik başarılarını yükseltmek konusunda henüz mesleklerinin ilk yılında olmalarına rağmen baskı uygulanmıştır. Hatta bu baskılar bazen sözleşmenin feshini öne sürerek tehdite kadar varmıştır. Aday öğretmenlerden bazıları ise değerlendirme korkusu yaşayarak bu baskılara ve kendilerine yüklenen ekstra sorumluluklara boyun eğmek zorunda kaldıklarından bahsetmişlerdir. Yani aday öğretmen yetiştirme sistemine geçilmesiyle, birlikte yöneticilerle yaşanan bir takım zorlukların ortadan kalkması beklenirken, var olan zorluklara yenileri eklenmiş gibi görünmektedir.

Yöneticilerin adaylara adaylık sürecindeki faaliyetlere katılım sağlayabilmeleri için çeşitli kolaylıklar sağlamaları beklenmektedir. Ancak bu çalışmanın sonucuna göre yöneticiler tarafından adayların bir bölümüne disiplin problemlerinden uzak tutma, nöbet görevi vermeme ve ders programını adaylık faaliyetlerine göre ve danışmana uyumlu düzenleme kolaylıkları sağlanırken, daha büyük bir bölümüne bu kolaylıklar sağlanmamıştır. Üstelik bazı yöneticilerin adaylara kolaylıklar sağlamaları beklenirken, bir de başarısız ve problemlili sınıfları özellikle adaylara vererek durumu daha da zorlaştırdıkları ortaya çıkmıştır. Okul kültüründe adeta yeni gelen her türlü olumsuzluğu üstlenmeli şeklinde bir anlayış hakimdir. Bu anlayışa göre kendinden sonra başkaları gelince o da rahat edecektir. Danielson (2002) ve Carter ve Francis (2001) de diğerleri tarafından en az tercih edilen, en zorlu görevlerin genellikle adaylara yüklendiğini belirtmişlerdir. Ancak gözardı edilen, bu öğretmenlerin olgun, deneyimli ve tecrübeli öğretmenlerin becerilerine sahip olmadıkları için (Sweeny, 2008) sorunlarla baş etmede tecrübeli öğretmenlere göre daha çok zorlanacağıdır (Bradbury, 2010; Klug ve Salzman, 1991). Aitken ve diğerlerinin (2008) çalışmaları ise Yeni Zelanda'da ülkemizdekinden farklı olarak acemilerin diğer öğretmenlere göre daha az sorumlulukları bulunduğunu ortaya koymaktadır.

Daha önce de bahsedildiği gibi meslektaşlarla etkileşim adaylık sürecinin belki de en önemli bileşenlerinden biridir. Hatta matematik öğretmenlerinin mesleki gelişimlerinde en faydalı buldukları faaliyetin işbirliği olduğunu ortaya koyan araştırmalar mevcuttur (Brown vd., 2012). Kaldı ki matematik öğretmenlerinin mesleki anlamda gelişmesi, özellikle diğer matematik öğretmenleri ile iletişim kurması ile sağlanabilir (McAleer, 2008). Bu tez araştırmasının sonucuna göre okulunda kendisi dışında matematik öğretmeni bulunmayan acemi matematik öğretmenleri azımsanmayacak düzeydedir. Yani birçok aday, kendisi gibi matematik öğretmeni olan meslektaşlarının sağlayabileceği mesleki gelişim

desteğinden zaten mahrum kalmaktadır. Geri kalan adaylar ise genel olarak okullarındaki matematik öğretmenlerinden mesleki anlamda faydalandıklarından bahsetmişlerdir. Ancak bazıları bu öğretmenleri mesleki anlamda yeterli bulmama, bu öğretmenlerin de acemi öğretmen olması, işbirliğine yanaşmamaları ve iletişim kurmamaları gibi gerekçelerle, mesleki etkileşim kuramadıklarını belirtmişlerdir. Oysa matematik öğretmenleri kişisel ve pedagojik gelişim açısından diğer öğretmenlerden farklı zorluklarla karşılaşmaktadırlar (Kelly vd., 2015) ve bu konularda desteğe ihtiyaçları vardır. Ancak onların alana özgü önemli ihtiyaçları ve yaşadıkları zorluklar hakkında yeterince destek alamadıkları görülmüştür. Okuldaki diğer alanlardan öğretmenlerle etkileşimin aksamasında ise gruplaşmalar, olumsuz tavırlar, kültürel farklılıklar etkili olmuştur. Bazı adaylar ise çoğunun acemi olması, öğrencilerin başarısızlığını kabul etmeleri ve fikirlerini faydalı bulmamaları gerekçeleri ile okullarındaki diğer öğretmenlerin desteğine başvurma ihtiyacı hissetmemişlerdir. Ayrıca kişisel zorluklarda da değinileceği üzere bazı adaylar başkalarına başvurduğu takdirde kendilerini yetersiz hissedeceklerini de dile getirmişlerdir. Grudnoff'un (2012) çalışmasına katılan Yeni Zelandalı bir aday da benzer bir kaygıyla desteklenmediğini hissetmesine rağmen kimsenin yardımına başvurmamıştır. Dolayısıyla Yeni Zelanda adaylık sisteminde işbirliğinin üst seviyede olduğu birçok araştırmayla kanıtlanmasına rağmen, tersinin olduğunu ortaya koyan istisnalar da görülmüştür. Gordon (1991) da acemi öğretmenlerin başkalarının yardımına aynı nedenle başvurmak istemediklerini dile getirmiştir. Ayrıca bu araştırmaya katılan adayların okullarındaki deneyimli öğretmenlerin çoğu Gordon'un (1991) da ifade ettiği gibi yeni öğretmenlere yardım etmek için tek başına yöneticinin sorumlu olduğunu düşünmüş olabilirler.

Aday matematik öğretmenleri genel olarak mesleki etkileşim hususunda çeşitli sıkıntılar yaşamışlardır ve bu durum adaylık sürecinin mesleki gelişimi sağlayacak yönde olmasını zaman zaman engellemiştir. Bu sonuç Friedrichsen ve diğerleri (2007), Lewis (2014) ve Shuck'ın (2009) çalışmalarının sonuçları ile paralellik göstermektedir. Ülkemizde aday öğretmenlerin meslektaşlarından yeterince destek alamaması zorluğu (Kozikoğlu ve Çökük, 2017; Kozikoğlu ve Senemoğlu, 2018; Ulubey, 2018) ve aday öğretmenlerin meslektaşlarla işbirliğine ihtiyaç duydukları (Dağ ve Sarı, 2017) başka araştırmalarda da ortaya çıkmıştır. Literatürde çoğu araştırma tersini ortaya koysa da, Yeni Zelandalı acemi öğretmenlerin tamamının bilgi ve becerilerini temel alan destekleyici ve işbirlikçi ortamlarda çalışmadığını Cameron (2007) göstermiştir.

Okullarındaki öğretmenlerin yaklaşımları, alanlarında donanımlı olup olmamaları, destek olup olmamaları gibi hususların tümü aday öğretmenlerin sadece ilk yılını değil gelecekteki öğretmenlik kariyerlerini de etkileyecektir. Çoğu öğretmen gerekli olduğunda yardım sağlayan birinin okulunda olduğunu ifade etse de, kalan adayların meslektaşlarla

etkileşimin önemli faydalarından mahrum kaldıkları söylenebilir. Kaldı ki aday matematik öğretmenlerinin neredeyse yarısı adaylık süreçlerinde, okullarında kimseden destek almadıklarını belirtmişlerdir. Handal ve diğerlerinin (2013) çalışması da katılan acemi matematik öğretmenlerinin de mesleki etkileşimden mahrum kalmanın yol açtığı baskının altında kaldıklarını göstermektedir.

5. 2. 3. Aday Matematik Öğretmenlerinin Matematiği Öğretme Bilgilerindeki Eksikliklerine İlişkin Tartışma

Acemi öğretmenlerin konu alanını, müfredat materyallerini ve öğretim stratejilerini öğrencilere uyarlanacak şekilde bilmeleri gerekmektedir (Koirala, Davis ve Johson, 2008). Gordon (1991) da acemi öğretmenlerin etkili öğretim yöntemleri kullanmayı, öğretim kaynakları ve materyalleri temin etmeyi ve öğrencilerinin öğrenmelerini değerlendirmeyi bilmeye ihtiyaçları olduğunu belirtmiştir. Esasında tüm bu ihtiyaçlar dikkate alındığında acemi matematik öğretmenlerinin matematiği öğretme bilgisine ihtiyaç duyduğunu söylemek mümkündür. Matematiği öğretme bilgisi acemi ve tecrübeli tüm matematik öğretmenleri için matematiği öğretebilmenin temel unsurudur. Araştırmanın sonuçlarına göre katılımcı aday matematik öğretmenlerinin matematiği öğretme bilgisinin tüm bileşenlerinde çeşitli eksiklikleri mevcuttur. Özellikle dersin organizasyonu ve konunun sunuluşuna dair eksiklikler sıklıkla dile getirilmiştir. Yapılan görüşmeler, forumlar ve platform sorularına verilen cevaplar doğrultusunda, acemi matematik öğretmenlerinin dersin organizasyonu konusundaki eksiklikleri daha çok konuya uygun materyal seçimi yapamama konusunda olmuştur. Bazı aday öğretmenler dersin her aşamasında materyal kullanması gerektiğini düşünmüş, bunu yapamadıkları için de öğrencilerin konuları anlamadığından bahsetmişlerdir. Esasında materyal bulunmamasını veya uygun materyali seçememelerini; matematik öğretimi konusundaki diğer eksiklerinin önüne geçirecek, öğrencilerin konuları anlamamasının tek bahanesi yaptıkları görülmüştür. Literatürde acemi öğretmenlerin materyal geliştirme veya seçme konusunda sıkıntı yaşadıklarını ortaya koyan başka çalışmalar da mevcuttur (Korkmaz vd., 2004; Taneri ve Ok, 2014; Toker-Gökçe, 2013b).

Brock ve Grady (1998) acemi öğretmenlerin etkili ders işleyebilmeleri için ders planı hazırlama konusunda yardıma ihtiyaç duyduklarını belirtmiştir. Nitekim bu araştırmada nitel ve nicel verilerin analizinden yola çıkarak aday matematik öğretmenlerin büyük çoğunluğunun öğretim yapılan öğrencilerin ilgilerini çekebilecek iyi ders planları hazırlayamadıkları ortaya çıkmıştır. Bazı adaylar bu konuda desteğe ihtiyaç duyduklarını belirtmişlerdir. Her ne kadar danışman-aday ortaklığında bunu gerçekleştirmeleri beklense de alan farklılıkları, danışmanın destek olmaması gibi danışmanla yaşanan güçlükler

bunun önüne geçmiş görünmektedir. Acemilerin ders planı hazırlamada yaşanan güçlükleri başka araştırmalarda da kendisini göstermiştir (Adams ve Krockover, 1997; Borko ve Livingston, 1989; Gülay ve Altun, 2017; Kozikoğlu ve Senemoğlu, 2018; Lewis, 2014; Veenman, 1984). Ders planlamada yaşanan bu güçlükler aday öğretmenlerin hangi bilginin sunulacağı konusunda sıkıntı yaşamalarından (Adams ve Krockover, 1997; Fuller ve Bown, 1975) kaynaklanıyor olabilir. Ayrıca ders planlarına hangi örnekleri, soruları ve kaynakları dahil etmeleri gerektiğini bilmemeleri de iyi bir ders planı hazırlamalarının önüne geçmiştir. Benzer sıkıntı Brown ve diğerleri (2012), Lewis (2014) ve Shuck'ın (2009) çalışmalarında da ortaya çıkmıştır. Çin'de ise ders planlama faaliyeti için aynı sınıf seviyesini ve aynı alanı okutan adaylardan oluşan derse hazırlık grupları bulunmaktadır. Öğretilecek dersler sık sık tartışılıp analiz edilir. Aynı zamanda birkaç derse hazırlık grubu bir ÖAG grubunu oluşturabilmektedir (Miao, 2009). Ayrıca çalışmalar bu gruptaki planlama faaliyetlerinin ve açık ders uygulamalarının, acemi matematik öğretmenlerinin matematiği öğretme bilgilerinin gelişimine katkıda bulunduğu ortaya koymuştur (Han, 2013; Han ve Paine, 2010; Yang, 2009).

Bu tez araştırmasının dersin organizasyonuna dair bir diğer dikkat çekici sonucu bazı acemi matematik öğretmenlerinin gerek vakit bulamadığı için gerekse nasıl yapacağını bilmediği için derse hazırlık yapmadan giriyor olmasıdır. Her matematik konusunu ilk defa bir öğretmen olarak anlatacak olan acemilerin, konu alanı bilgisine ve öğretim programına dair eksiklikleri de düşünülünce, planlama yapmadan etkili bir matematik dersinden söz etmek neredeyse mümkün değildir. Adayların terkedilmiş görünen belirsiz hedefleri (Leinhardt, 1989) ile plansız işledikleri derslerin öğrenciler için de faydalı olmayacağı açıktır. Bir diğer dikkat çekici durumda, adaylık sisteminde bunu kontrol edecek bir mekanizmanın bulunmamasıdır. Yani adaylar kendi hallerine bırakılmıştır ve görünen o ki bu da başta öğrenciler olmak üzere, eğitim sistemine zarar veren bir durum olarak karşımıza çıkmaktadır.

Araştırmaya katılan bazı adaylar da ders planı hazırladıklarını belirtmiş olsalar da, dersin sunumu esnasında, planlarını uygularken yeterince esnek davranmadıklarından yakınmışlardır. Başka araştırmalarda da acemi matematik öğretmenlerinin ders planlarını uygularken esnek olamadıkları dile getirilmiştir (Borko ve Livingston, 1989; Kelly vd., 2015). Borko ve Livingston (1989) bu duruma derste öğrencilerin sorularına cevap verme girişimlerinin neden olduğunu ortaya koymuştur. Ayrıca öğrenciler kimi zaman öğretmenlerin zaten bekledikleri sorular yöneltirken, kimi zaman da beklenmedik fikirlerle gelebilirler. Çalışmaya katılan aday matematik öğretmenlerinin bir kısmı bu beklenmedik öğrenci fikirlerini iyi yönetememişlerdir. Lewis (2014) beklenmedik öğrenci fikirlerini ve öğrencilerin matematiği keşfetme süreçlerini iyi yönetememenin acemi matematik

öğretmenlerinin stres nedenleri olduğunu ortaya koymuştur. Matematik bilgisi ve dersi nasıl sunacağına dair yetersiz bilgisi olan öğretmenler için bu durumun kaygı uyandırması ve bu çalışmada olduğu gibi adayların bu konuda zorlanmaları normal görülebilir. Bu durum da derse hazır olmanın önemini arttırmaktadır.

Acemi matematik öğretmenlerinin etkili dersler işlemek için ihtiyaç duydukları bir diğer önemli husus, teknolojiyi öğretimlerine entegre etmedir (Faltado ve Faltado, 2014). Bu çalışmaya katılan adayların yarısından fazlası, dersi etkili hale getirmek için güncel teknolojileri ayda birden daha az kullandıklarını, hatta hiç kullanmadıklarını belirtmişlerdir. Dolayısıyla bu konuda desteğe ihtiyaç duydukları söylenebilir. Yanık ve diğerleri (2016) de çalışmasında acemi matematik öğretmenlerinin öğretimde teknoloji kullanımını konusunda zorlandıklarını ortaya koymuşlardır. Aday öğretmen yetiştirme sistemine geçilmeden önce gerçekleşen Yanık ve diğerlerinin (2016) çalışmanın sonuçları ile bu çalışmanın sonuçları karşılaştırıldığında, aday öğretmenlerin matematik öğretiminde teknoloji kullanımına dair ihtiyaçları karşılanmamış görünmektedir. Çünkü aday matematik öğretmenleri bu doğrultuda bir destek veya eğitim almamışlardır.

Aday matematik öğretmenlerinin derslerini sunarken göze çarpan en büyük sıkıntı öğretimsel açıklamalarındaki eksiklikler ya da hatalar olmuştur. Bilindiği üzere öğretimsel açıklamaları uygun şekilde gerçekleştirebilmek güçlü matematik bilgisi, işlemlerin altındaki kavramları sunabilmek, doğru gösterimleri, örnekleri ve benzetimleri kullanabilmek anlamına gelmektedir (Baki, 2018). Tüm bunlarınsa daha ilk yılındaki acemi matematik öğretmenleri için oldukça zor olduğu söylenebilir. Kaldı ki çok sayıda aday matematik öğretmenin işlemlerin ve kuralların altında yatan nedenleri öğrencilere açıklamadıkları; kavramlara uygun matematiksel açıklamalar ve nedenler sunamadıkları ve kavramları öğrenciler için anlaşılır hale getirmedikleri; matematiksel kavramları işlemler veya sorular üzerinde anlatmaya çalıştıkları; hatta hatalı ve kavram yanılgısına sebep olacak açıklamalar yaptıkları görülmüştür. Oysaki ustaca hazırlanmış matematik dersleri için en önemli unsurlardan biri kavramları ve işlemleri netleştirmek ve öğrencilerin bunları öğrenmelerini ve anlamalarını sağlamak için açıklamalar yapabilmektir. (Leinhardt, 1989). Kısacası öğretimsel açıklamalar yapabilmek, matematiksel bilginin öğrenciler için anlaşılır hale getirilebilmesi için en önemli unsurlardan biridir. Dolayısıyla acemi matematik öğretmenlerinin tam da bu hususta büyük sıkıntılar yaşamaları, öğrencileri açısından pek iç açıcı sonuçlar doğurmayabilir. Öğretimsel açıklamalar bağlamında bazı acemi matematik öğretmenlerinin de öğrencilerine uygun dönütler veremedikleri görülmüştür. Ayrıca öğrenci katılımını sağlayıp etkin sınıf tartışmaları da yürütememişlerdir. Benzer zorluklar Lewis'in (2014) çalışmasında da ortaya çıkmıştır.

Dersin sunumuna dair hem nitel hem de nicel verilerin analizi sonucu ortaya çıkan bir diğer zorluk aday matematik öğretmenlerinin öğrencilerin ilgisini çekebilecek dersler tasarlayamamış olmalarıdır. Adayların bunu nasıl yapacaklarını bilmedikleri ve bu konuda destek de alamadıkları göz önünde bulundurulunca, etkili bir matematik öğretiminden söz etmek güç olabilmektedir. Başka çalışmalarda da acemi öğretmenlerin öğrencilerin derse ilgisini çekme ve onları derse motive etme konusunda zorluklar yaşadıkları ortaya çıkmıştır (Duran vd., 2011; Gülay ve Altun, 2017; Korkmaz vd., 2004; Taneri ve Ok, 2014).

Aday matematik öğretmenlerinin dersin sunumuna dair yaşadıkları diğer zorlukların farklı temsil biçimlerini kullanamama, materyali etkin kullanamama, öğrencilere kavramları ve işlemleri sorgulamaları için fırsat vermeme olduğu ortaya çıkmış, bazı adaylar ise doğrudan konuları anlatırken yani bilgiyi sunarken zorluk yaşadıklarını ifade etmişlerdir. Dersin sunumuna dair yaşanan genel sıkıntıları topyekün ifade eden bilgiyi sunabilme zorluğu Adams ve Krockover (1997), Fuller ve Bown'un (1975) çalışmalarında da ortaya çıkmıştır. Dersin sunumuna dair yukarıda tartışılan zorluklar Leinhardt'ın (1989) çalışmasında da görüldüğü üzere dersin bölümleri arasında uzun geçişler ve yanlış uyarıların neden olduğu sık karışıklıklara yol açmıştır.

Araştırmanın sonuçlarına göre katılımcı aday matematik öğretmenlerinin özel öğretim yöntem ve stratejileri bilgisi konusunda da çeşitli eksikleri olduğu ortaya çıkmıştır. Bu öğretmenlerin büyük çoğunluğu aktif öğretim yöntemlerini kullanmayıp, öğrencilerini ezbere yönlendirdiklerini dile getirmişlerdir. Esasında açıklamalarından öğrenci merkezli bakış açılarını savundukları ancak, gerek sınıf yönetimine dair endişelerinden gerekse farkında olmayarak bunu öğretimlerine yansıtmadıkları anlaşılmaktadır. Bu durum Simmons ve diğerlerinin (1999) çalışmasında ortaya çıkan acemi öğretmenlerin öğrenci merkezli inançlara sahipken, öğretmen merkezli dersler tasarladıkları sonucuyla örtüşmektedir. Bunun yanında Yanık ve diğerleri (2016) ve Toker-Gökçe (2013a) de acemi öğretmenlerin öğrenci merkezli öğretim yöntemlerini kullanmakta zorlandıklarını ortaya koymuşlardır. Aday matematik öğretmenlerinin öğretim yöntem ve stratejileri bağlamında yaşadıkları bir diğer önemli zorluk, konuya uygun öğretim yöntemi seçmedir. Adayların büyük çoğunluğu matematik konularının neredeyse tamamını aynı şekilde ve az önce de dile getirildiği gibi öğretmen merkezli yöntemlerle işlediklerini belirtmişlerdir. Bu durum Taneri ve Ok'un (2014) acemi sınıf öğretmenleri ile gerçekleştirilen araştırmasında da ortaya çıkmıştır. Bu tez çalışmasında aday matematik öğretmenlerinin ifadelerinden de anlaşılacağı üzere, bu durum matematik konularının doğasını tam olarak bilmemelerinden ve öğretim stratejilerini konulara uyarlama konusunda geniş bir bakış açısına sahip olamamalarından kaynaklanıyor olabilir. Adaylık sürecinde yeterince destek de alamayan bu öğretmenlerden bazıları ise matematik konularını kendi öğrendikleri gibi öğretme

yolunu tercih etmişlerdir. Ayrıca birçok adayın öğrenci çeşitliliğini dikkate alarak, farklı öğretim yöntemlerini oldukça nadiren kullandıkları, hatta hiç kullanmadıkları ortaya çıkmıştır. Bazı adaylarsa bunu farklı öğretim tekniklerini bilmemeleri ile ilişkilendirmişlerdir. Acemi öğretmenlerin farklı öğretim yöntemlerini uygulama konusunda yaşadıkları zorluklar başka çalışmalarda da kendisini göstermiştir (Brown vd., 2012; Gülay ve Altun, 2017; Schatz-Oppenheimer ve Dvir, 2017; Veenman, 1984). Dolayısıyla aday matematik öğretmenlerinin mesleğinin ilk yıllarında bu hususta da destek alması önemlidir.

Literatürde ortaya çıkan acemi öğretmenlerin öğrencilerini değerlendirme konusunda yaşadıkları sıkıntılar (Duran vd., 2011; Keskin vd., 2018; Kozikoğlu ve Senemoğlu, 2018; McCann ve Johannessen, 2004; Taneri ve Ok, 2014; Veenman, 1984) bu çalışmada da kendini göstermiştir. Katılımcı adayların ölçme ve değerlendirme bilgisine dair eksiklikleri incelendiğinde ise birçok öğretmenin öğretim yaptıktan sonra konunun öğrenciler tarafından anlaşılıp anlaşılmadığıyla veya kavram yanılgılarıyla ilgilenmedikleri, öğretimlerinde kalıcılığı sağlayamadıkları ortaya çıkmıştır. Chang'ın (2010) belirttiği gibi öğrencilerinin karşılaştıkları sorunları veya öğrenme zorluklarını görmezden gelme birinci seviyedeki yani en alt seviyedeki öğretmen davranışıdır. Dolayısıyla katılımcı adayların ölçme değerlendirme bilgisi bağlamında en alt seviyede olduklarını söylemek mümkündür. Bu durum değerlendirmeyi öğretimin sonundaki tek bir anda yapılan sınavdan ibaret görmelerinden (Wiggins ve McTighe, 2001) kaynaklanıyor olabilir. Dolayısıyla katılımcı adaylar öğrenmedeki eksikliklerin belirlenmesi ve giderilmesini içeren biçimlendirici değerlendirmeleri gerçekleştirememişlerdir. Kelly ve diğerlerinin (2015) çalışmasına katılan acemi matematik öğretmenlerinin de biçimlendirici değerlendirmeler yapamadıkları ortaya çıkmıştır. Oysa asıl ölçme ve değerlendirme bilgisi öğretimin amacına ulaşım ulaşmadığını sorgulama ve bu sorgulamayı nasıl yapacağını bilmeyi içermektedir (Baki, 2018). Bu da acemi matematik öğretmenlerinin sonraki derslerde nasıl bir yol izlemeleri gerektiğinin göstergesi sayılabilir. Ancak acemiler başarısızlıkların nerede meydana geldiğini veya üstü kapalı hedeflere hangi anda ulaşamadığını anlamak için analitik becerilerden yoksundurlar (Leinhardt, 1989) ve bu yüzden de ilk yıllarında bu anlamda destek almaları önemlidir.

Bazı adayların ise öğretimlerinin sonunda gerçekleştirdikleri sınavla değerlendirmelerinde dahi sıkıntılar yaşadıkları anlaşılmaktadır. Adaylar gerek alternatif ölçme araçları kullanmayıp yalnızca yazılı sınavlarla değerlendirmeler yapma, gerekse bu sınavları hazırlarken nasıl sorular seçmeleri gerektiğini bilememe gibi zorluklar yaşamışlardır. Benzer sıkıntılar Gülay ve Altun (2017) ile Yanık ve diğerlerinin (2016) çalışmalarında da ortaya çıkmıştır. Keskin ve diğerleri (2018) de acemi matematik öğretmenlerinin öğrencilerin ilerlemesini takip etme, kayıt altında tutma, onlara performans

notları vermede zorlandıklarını ortaya koymuştur. Bu çalışmada ise diğer çalışmalardan farklı olarak acemi matematik öğretmenlerinden bazılarının sınavlar öncesinde, öğrencilere sınav sorularını çözdükleri veya ne türde sorular soracakları hakkında detaylı bilgiler verdikleri ortaya çıkmıştır. Adaylar bunu öğrencilerdeki öğrenmeyi etkileyen unsurlardan başarı, hazırbulunuşluk ve derse olan ilginin yeterli seviyede olmaması gibi nedenlerle yaptıklarını söylemişlerdir. Ancak sadece kağıt üzerinde öğrenci başarısını arttırdıkları, öğrenciler açısından faydasından çok zararı bulunan bir ölçme-değerlendirme hatası yaptıklarını söylemek mümkündür. Bu durum bir nevi aday öğretmenin kendini ve öğrencileri kandırmasını ifade etmektedir. İlginç olan bir diğer durum da danışmanlardan bazılarının bunu bilmesine rağmen, adayı hatası konusunda uyardırmaları ve onlara destek olmamalarıdır. Unutulmaması gereken böylesi olumsuz uygulamaların acemilik döneminde düzeltilememesi, öğretmenin ilerideki mesleki hayatında da aynı hataları tekrar ettirmesine neden olup, yetiştirdikleri öğrencilere olumsuz yansiyabileceğidir.

Araştırmaya katılan aday matematik öğretmenlerinin öğrenciyi tanıma bilgisi bağlamında da çeşitli eksiklikleri mevcuttur. Öğretim yaparken öğrenci çeşitliliğini dikkate almama adayların en sık dile getirilen eksikliklerdir. Adaylar farklı seviyelerdeki öğrencilere nasıl öğretim yapacaklarını bilememişlerdir. Bazı adaylar neredeyse hiç orta seviyede öğrenci bulunmadığından, başarısız öğrencilere göre anlattıklarında daha başarılı öğrencilerin sıkıldıklarını, başarılı öğrencilere göre anlatım yaptıklarında ise başarısız öğrencilerin öğrenmelerinin önüne geçtiklerini, dolayısıyla ne yapacaklarını bilemediklerini ifade etmişlerdir. Brock ve Gardy (1998) farklı seviyelerdeki öğrenciler için kaynaklar bulma ve öğretim yapmanın acemi öğretmenlerin desteğe ihtiyaç duydukları alanlardan biri olduğunu ifade etmiştir. Ancak literatürde acemi öğretmenlerin sınıftaki öğrenci çeşitliliğine göre öğretim yapmada zorlandıklarını ortaya koyan başka araştırmalar da bulunmaktadır (Gülay ve Altun, 2017; Lewis, 2014; Yanık vd., 2016).

Aday matematik öğretmenlerinin öğrenciyi tanıma bağlamında zorlandıkları bir diğer husus ise öğrencilerin ön bilgilerini dikkate almadır. Adaylar öğrencilerinin hazırbulunuşluk düzeylerinin yeterli olmadığından, bu yüzden de anlatmaları gereken müfredat doğrultusunda öğretim yapamadıklarından yakınmışlardır. Dolayısıyla öğrencilerinin ön bilgi eksikliklerini belli ölçüde gidererek, öğrencilerinin seviyelerine göre öğretim gerçekleştirememişlerdir. Acemi öğretmenlerin öğrencilerin ön bilgilerine ve seviyelerine göre öğretim gerçekleştirememesi Taneri ve Ok (2014), Toker-Gökçe (2001), Toker-Gökçe (2013a) ve Veenman'ın (1984) çalışmalarında da ortaya çıkmıştır.

Öğrencilerinin kafalarının nerede karışacağını ve hangi aşamada, neyi anlamada güçlük çekebileceklerinin bilinmesi de, henüz ilk yıllarında olan aday matematik öğretmenleri için matematik öğretmenin bir diğer zorluğu olarak meydana çıkmıştır. Çünkü

bu beceriler öğrencilerin neleri yapabildiklerinin yanı sıra neleri yapabileceklerinin de bilinmesini (Dillon ve Maguire, 2011) ve kavram yanlışlarını da içeren hatalı öğrenci yaklaşımlarının neler olabileceğinin tahmin edilmesini (Tatto vd., 2008) içermektedir. Bu çalışmanın sonuçlarına benzer olarak, Shchatz-Oppenheimer ve Dvir'in (2017) çalışmalarına katılan acemi matematik öğretmenlerinin de öğrencilerinin zorlandıkları durumları belirleyemedikleri ortaya çıkmıştır.

Aday matematik öğretmenleri öğrenciyi tanıma bağlamında, öğrenme güçlüğü çeken öğrencilere yardımcı olma ve yeni konu ile eski konunun bağlantısını kurma konusunda da zorluklar yaşamışlardır. Literatürde acemilerin öğrenme güçlüğü çeken öğrencilere yardımcı olmada zorlandıklarını (Toker-Gökçe, 2013b; Veenman, 1984) ve yeni konu ile eski konunun bağlantısını kuramadıklarını (Taneri ve Ok, 2014) ortaya koyan aşka çalışmalar da mevcuttur. Öğrenciyi tanımaya dair tüm bu zorluklar düşünüldüğünde acemi matematik öğretmenlerinin pedagojik alan bilgisinin diğer bileşenlerinde olduğu gibi, öğrenciyi tanıma bilgisi bağlamında desteklenmesi gerektiği ortaya çıkmaktadır. Hatta Loucks-Horsley ve diğerleri (2010), mesleki gelişim programlarının öğrenciyi tanıma bilgisini geliştirme bağlamında faaliyetleri içermesi gerektiğinden bahsetmiştir.

Pedagojik alan bilgisi bileşenlerinden öğretim programı bilgisine dair aday matematik öğretmenlerinin yaşadıkları zorluklar genel anlamıyla müfredatı dikkate almamalarından kaynaklanmaktadır. Öğretmenler özellikle de öğrenmeyi etkileyen unsurların eksikliğinden dolayı kazanımların sınırlarını, müfredattaki etkinlik ve açıklamaları veya doğrudan müfredatı dikkate almamışlardır. Öğretmenlerin açıklamalarından da anlaşılacağı üzere, atandıkları bölgelerin genel olarak başarısız ve sosyo ekonomik durumu kötü olan öğrencilerin buldukları bölgeler olmasının, böyle bir yaklaşım izlenmesinde etkili olduğu düşünülebilir. Bazı aday matematik öğretmenlerinin farklı sınıf seviyelerindeki kazanımlardan ve aralarındaki ilişkilerden haberdar olmamaları da önemli bir sonuçtur. Bu haliyle adayların öğrencilerinin ön bilgilerini kestirmeleri ve bu ön bilgilere göre hareket ederek, gerekirse eksiklikleri gidererek etkili matematik dersleri tasarlayabilmeleri de oldukça zordur. McCann ve Johannessen (2004) ve Taneri ve Ok'un (2014) çalışmalarında da benzer sonuçlar bulunmaktadır. Ayrıca öğretim yapmakta ve müfredatı yetiştirmede güçlük yaşayarak, öğretim programını yoğun bulduğunu, hatta bazı konuların daha üst sınıflarda yer alması gerektiğini belirten adaylar da olmuştur. Benzer sonuçlara Gülay ve Altun (2017) ve Keskin ve diğerlerinin (2018) çalışmalarında da rastlanmıştır. Öğretim programı bilgisinin eksikliğinden kaynaklanan tüm bu eksiklikleri düşününce, çalışmaya katılan adayların bir kısmının Veenman'ın (1984) çalışmasında ortaya çıktığı şekliyle müfredatı etkin kullanmadığını söylemek mümkündür. Kaldı ki ülkemizdeki adaylık sisteminin, bu yönde gelişimi sağlayacak bir yönü bulunmamaktadır.

Katılımcı aday matematik öğretmenleri matematiği öğretme bilgisinin yapı taşı sayılan matematik bilgisi konusunda da çeşitli sıkıntılar yaşamışlardır. Bu öğretmenlerin bir kısmı bazı matematik konuları hakkında yeterince bilgi sahibi olmadıklarını belirtmişlerdir. Oysa hem matematik hem de diğer alanlardan öğretmenler için öğretilecek konu hakkında bilgi sahibi olmak gerektiği, öğretmen eğitimi literatürünün ortak fikri sayılmaktadır (Grossman ve Schoenfeld, 2005; NCTM, 2000). Hatta Lee (2010) alan bilgisinin, öğretimin esas bilgisi olduğunu savunmaktadır. Ancak literatürde de acemi öğretmenlerin konu alanı hakkındaki bilgi eksiklikleri olduğuna sıklıkla rastlanmıştır (Adams ve Krockover, 1997; Fuller ve Bown, 1975; Keskin vd., 2018; Veenman, 1984; Yanık vd., 2016). Matematik konuları hakkında bilgi eksikliğinin yanında, çalışmaya katılan aday matematik öğretmenlerinin işlemlerin veya kuralların arkasında yatan nedenleri ve kavramların günlük hayattaki yerlerini bilmedikleri, kavramların aralarındaki ilişkileri bilmeyip, birbirleriyle karıştırdıkları ve farklı temsil biçimlerini bilmedikleri ortaya çıkmıştır.

Öğretmenlerin bildikleri ile öğrencilerin öğrendikleri arasında bir ilişki olduğu literatürde birçok çalışmada ortaya çıkan bir gerçektir (Goh, 2015). Dolayısıyla bu konuda eksiklikleri bulunan acemi matematik öğretmenlerinin, öğretim yaptıkları öğrencilerin de matematiksel kavramların birbiriyle ilişkilerini, günlük hayattaki yerlerini ve kavram ve işlemlerin altında yatan nedenleri öğrenebilmesi beklenemez. Ayrıca adaylık dönemlerinde bu yönde desteklenmedikleri de hesaba katılınca, daha kaç yıl matematiğin derinliklerini keşfetmekten uzak öğrenciler yetiştirecekleri de meçhuldür. Ponte ve Chapman (2006) de Amerikalı acemi matematik öğretmenlerinin matematiği etkili öğretmek için yeterli bilgiye sahip olmadıklarını ortaya koymuşlardır. Elbette acemi öğretmenlerin deneyimli öğretmenler kadar etkili öğretim yapamadığı bir gerçektir (Kane vd., 2006). Borko ve Livingston (1998) da acemilerin sınıfta deneyimli öğretmenler gibi karmaşık öğretim faaliyetleri sergilemek için gerekli bilgi ve becerilere sahip olmayabileceğini göstermiştir. Çünkü daha önce de dile getirildiği gibi acemi matematik öğretmenlerinin ilk yıllarında, matematik ve matematik pedagojisi ile ilgili inançları tartışılabilir ve pedagojik idealleri öğretim yapmanın gerçeklerine aykırıdır (Brown ve Borko, 1992; Leinhardt, 1989; Westerman, 1990). Kaldı ki matematiği anlamlı bir biçimde öğretmenin sadece acemiler için değil deneyimliler için de zor bir iş olduğunu söylemek mümkündür (Bose, 2016). Dolayısıyla bu çalışmaya katılan adayların matematiği öğretme bilgisi konusunda eksikliklerinin bulunması normal görülebilir. Tam da bu yüzden adaylık sürecinde onlara destek sağlanması gerekmektedir. Çünkü mesleğin ilk yıllarında aşılamayan bu bilgi eksikleri mesleğin ilerleyen yıllarında da devam etmektedir. Aksi takdirde deneme yanılgılarıyla ne kadar gelişim sağlanabileceği de muallaktır.

Adaylık sistemleriyle ön plana çıkmış diğer ülkelerde de, matematiği öğretme bilgisine dair çeşitli sıkıntılar yaşandığını ortaya koyan çalışmalar bulunmaktadır. Örneğin Çin'de birçok araştırma adaylık faaliyetlerinin Çinli acemi matematik öğretmenlerinin matematiği öğretme bilgilerine katkı sunduğunu ortaya koymuş olsa da (Han, 2013; Han ve Paine, 2010; Huang vd., 2017; Wang, 2001; Wang ve Paine, 2001; Wang vd., 2004; Yang, 2009), öğrencilerdeki bireysel farklılıklarla baş etme konusunda adaylara nadiren destek sağlandığını ve derslerin hazırlanması konusunda sadece temel hususlara değinildiğini ortaya koyan araştırmalar bulunmaktadır (Lee ve Feng, 2007). Lovett ve Davey'in (2012) çalışması ise Yeni Zelanda'da deneyimli ve işbirlikli bir bölümde yer alan adayların pedagojik alan bilgisi konusunda gelişim sağladıkları görülürken, bu fırsatlara sahip olamayan adayların, adaylık sürecinde tıpkı ülkemizdeki adaylar gibi mücadele stratejilerine sığındıklarını göstermektedir. Kaldı ki Aitken ve diğerleri (2008), Cameron, Baker ve Lovett (2006), Cameron ve diğerleri (2007), Dewar, Kennedy, Staig ve Cox (2003) Yeni Zelanda'da sistematik, sürekli ve yapılandırılmış adaylık deneyimlerinin sağlanmasının her zaman mümkün olmadığını ortaya koymuşlardır. Almanya'da ise Blömeke ve diğerlerinin (2015) araştırmasının sonucunda acemi matematik öğretmenlerinin adaylık süreci ve sonrasındaki bir yılda pedagojik alan bilgilerinde pek değişiklik olmadığı, hatta alan bilgisinin daha da azalmış olduğu ortaya çıkmıştır. Ancak yine de katılımcıların üçte biri güçlü bir bilgi tabanı ve inançlar sergilemişlerdir. Bunun ise daha çok okul bağlamına bağlı olduğu çalışmanın sonuçları arasındadır. König ve diğerleri (2015) de ilk üç yılda yine okul bağlamına bağlı olarak öğretimi yorumlama ve karar verme gibi önemli becerilerin geliştiğini ortaya koymuşlardır. Blömeke ve Klein (2013) de okul yönetimi ve okul ikliminin kaliteli öğretmenler olmada etkili olduğu hakkında önemli bilgiler sağlamıştır. Dolayısıyla bu üç çalışmadan yola çıkarak Alman acemi matematik öğretmenlerinin ilk yıllarında geliştikleri ancak, farklı okullarda bulunan Alman aday öğretmenlerin mesleki gelişimlerinin de farklılaştığını söylemek mümkündür.

5. 2. 4. Aday Matematik Öğretmenlerinin Öğrencilerden Kaynaklı Yaşadıkları Zorluklara İlişkin Tartışma

Aday matematik öğretmenleri atandıkları okullarda derslerine girdikleri öğrencilerden kaynaklanan, öğrenmeyi etkileyen unsurların eksikliği ve davranışsal problemlerle baş etmede zorlandıklarından sıklıkla bahsetmişlerdir. Özellikle öğrencilerin başarı seviyelerinin oldukça düşük olmasından ve hazırbulunuşluklarının yeterli seviyede olmamasından yakınmışlardır. Veenman (1984) da acemiler için, öğrencilerin ön bilgi eksikliklerinin bir sorun oluşturduğunu ortaya koymuştur. Çalışmanın katılımcıları öğrencilerinin okuma yazma, dört işlem, çarpım tablosu gibi temel bilgilerden yoksun

olmalarının, matematiği öğretme konusunda kendilerini oldukça zorladığını ifade etmişlerdir. Daha önce normal seviyedeki öğrencilere dahi öğretim yapmamış adaylar, başarı seviyesi oldukça düşük, bazıları sayıları bile tanımayan öğrencilerle karşılaştıklarında adeta ne yapacaklarını bilememişlerdir. Keskin ve diğerlerinin (2018) çalışmasında da katılımcıların öğrencilerin matematikte başarısız olduklarından yakındıkları ve bu durumun kendilerini sorgulamalarına neden olduğu ortaya çıkmıştır. Kozikoğlu ve Senemoğlu'nun (2018) çalışmasına katılan adaylar ise öğretim programının, öğretim yapılan öğrencilerin seviyesinin üzerinde olmasından yakınmışlardır. Dolayısıyla mevcut öğretim programına göre öğrencilerin ön bilgilerinin yetersiz olduğu anlaşılmaktadır. Öğrenciler arasındaki aşırı başarısızlık, acemi öğretmenin mesleki güvenini tehdit eden bir unsurdur (Schatz-Oppenheimer ve Dvir, 2014). Gerçekten de bu tez çalışmasına katılan adaylardan bir bölümü, öğrencilerinin başarısızlığından ötürü kendilerini yetersiz hissettiklerini belirtmişlerdir.

Öğrencilerin derse olan ilgisizliği de, zaten zor bir dersi öğretmeye çabalayan aday matematik öğretmenlerini zorlamıştır. Gülay ve Altun'un (2017) çalışmasında da acemi öğretmenlerin, öğrencilerin ilgisizliğini diğer yaşadıkları sıkıntıların önemli nedenlerinden biri olarak gösterdikleri görülmektedir. Öğrencilerin derse ilgisiz olmalarının yanında daha henüz mesleğinin başındaki matematik öğretmenlerinin derse nasıl ilgi çekeceğini de bilememesi, durumu daha da zorlaştırmış görünmektedir. Bu aşamada acemi öğretmenlerin öğrencilerin ilgi alanları, ihtiyaçları ve yetenekleri ile ilgilenmesi (Gordon, 1991), bunun için de destek almaları gerekmektedir.

Aday matematik öğretmenleri atandıkları bölgelerdeki öğrencilerin okuma hedefinin olmaması, öğrenmeye istek duymamaları, hatta hayal bile kurmamaları gibi motivasyon eksiklikleri bulunduğundan, öğrenmek için çaba da harcamadıklarından söz etmişlerdir. Aynı zamanda adayların bir bölümünün kendilerinin de bu öğrencileri, matematiği öğrenmeye güdüleyememekten yakındıkları anlaşılmaktadır. Bu durumun zaman zaman matematiği öğretme bilgisinin eksikliğinden kaynaklandığını söylemek mümkündür. Hendrick ve Childress (2002) ile Veenman (1984) da acemi öğretmenlerin öğrenci motivasyonunu sağlamakta zorlandıklarını ortaya koymuşlardır. Öğrencilerinin matematiği yapamayacaklarını kabullenmelerinden kaynaklanan matematiğe dair ön yargılarının da, matematiği öğretmelerini zorlaştıran bir diğer unsur olduğu, adaylar tarafından dile getirilmiştir. Schatz-Oppenheimer ve Dvir (2017) de acemi matematik öğretmenlerinin matematikte zorlanan öğrencilere yaklaşım konusunda sıkıntı yaşadıklarını ortaya koymuşlardır.

Öğrencilerde öğrenmeyi etkileyen unsurlardan olan dikkat dağınıklığı, kavram yanılgıları, öğrenme güçlükleri ve öğrencilerin akıl yürütme yapamamaları da, aday

öğretmenlerin etkili matematik dersleri yürütebilmelerinin önüne geçmiştir. Aday matematik öğretmenleri için bir diğer öğretimi zorlaştıran unsur da öğrencilerin davranış problemleri olmuştur. Acemi öğretmenlerin öğrencilerin davranış problemlerinden ötürü ilk yıllarında zorluk yaşadıklarını ortaya koyan başka çalışmalar da bulunmaktadır (Gülay ve Altun, 2017; Harmsen, Helms-Lorenz, Maulana, ve van Veen, 2018; Ingersoll ve Smith, 2003; Kelly vd., 2015; Keskin vd., 2018; Toker-Gökçe, 2013a). Kagan (1992) da acemilerin öğrencilerin davranış problemleriyle uğraşırken, öğrenilerin öğrenmesini sağlayan etkili bir öğretim ortamı tasarlamaktan uzaklaşabildiklerini belirtmiştir. Nitekim bu çalışmaya katılan bazı öğretmenler davranış problemlerini çözmeye fazla vakit harcadıklarından, matematik öğretimine daha az vakit bulabildiklerinden bahsetmişlerdir.

5. 2. 5. Aday Matematik Öğretmenlerinin Okul/Aile/Çevreden Kaynaklı Yaşadıkları Zorluklara İlişkin Tartışma

Öğretmenlerin mesleki gelişimi, çalışma koşullarının kalitesine bağlıdır (König vd., 2015). Ancak bu tez çalışmasının katılımcılarının çalışma koşulları konusunda çeşitli zorluklar yaşadıkları ortaya çıkmıştır. Çalışmanın sonuçlarına göre aday matematik öğretmenleri atandıkları ilk yılda okullarında çeşitli fiziki şartların yetersizlikleriyle karşı karşıya kalmışlardır. Bu fiziksel yetersizliklerden okulda yeterli kaynak ve materyalin bulunmaması ve sınıf mevcutlarının fazlalığı ön plana çıkmaktadır. Adayların ifadelerinden bu zorlukların öğretimlerini ciddi anlamda etkilediği anlaşılmaktadır. İlk yıllarında sınıf mevcutlarının fazlalığının (Kozikoğlu ve Senemoğlu, 2018; Toker-Gökçe, 2013b; Veenman, 1984) ve okulunun kaynak ve materyal anlamında yeterince donanımlı olmamasından (Gülay ve Altun, 2017; Veenman, 1984) veya genel anlamda okulun fiziki olanaklarının yetersizliğinden (Harmsen vd., 2018; Yanık vd., 2016) dolayı zorluk yaşayan acemi öğretmenlerin varlığı başka çalışmalarda da ortaya çıkmıştır. Hatta Loeb, Darling-Hammond ve Luczak (2005) kalabalık sınıflar ve çeşitli olanakların eksikliğinin öğretmenlerin okullarından ayrılmalarında büyük payı olduğunu ortaya koymuşlardır. Bu tez çalışmasında ayrıca adayların sınıfların ve kütüphane, öğretmenler odası gibi eğitim verilen ve eğitime yardımcı alanların yetersizliğini de bir problem olarak gördükleri anlaşılmaktadır. Okullarında yeterince kaynak ve materyal bulunmaması, adayların zaman zaman derslerinde materyal kullanmasının önüne geçmiştir. Sınıf mevcutlarının fazlalığı da dersin sunumunu ve sınıf yönetimini olumsuz etkilemiştir. Dolayısıyla adaylar için fiziki koşullar bakımından yetersiz okullara atanmış olmaları matematik öğretimlerini doğrudan etkilemiş görünmektedir.

Adayların atandıkları okullarda sadece fiziki olanaksızlıklar değil personel yetersizlikleri de bulunmaktadır. Birçok katılımcı aday matematik öğretmenin okullarında

kendileri dışında matematik öğretmeni bulunmamaktadır. Oysaki McAleer'in (2008) da belirttiği gibi matematik öğretmenlerinin mesleki anlamda gelişmesi için özellikle başka matematik öğretmenleri ile iletişim kurmaları gerekmektedir. Katılımcı aday öğretmenlerden bir bölümü okullarında başka matematik öğretmeni bulunmadığı için bu şansa erişememiştir. Bazı adaylar ise okullarında 5 yıllık deneyim süresini aşmış tecrübeli öğretmen bulunmadığından bahsetmiştir. Aslında bu durum Doğu ve Güneydoğu Bölgeleri'ndeki okulların genel bir sorunu olarak görülebilir. Bu bölgelere atanan öğretmenler burada birkaç yıl çalıştıktan sonra, batıdaki başka okullara geçme yolunu tercih etmektedirler. Dolayısıyla katılımcı adayların kendileri de dahil okuldaki öğretmenlerin neredeyse tamamının acemi olması, okul ve bölgeye uyum gibi matematik öğretimi dışındaki hususlarda da anlamlı destekler almalarının önüne geçmiştir. Korkmaz (1999) da çalışmasında okuldaki personel yetersizliklerinin, aday öğretmenlerin mesleğe uyum sağlama konusunda daha fazla sıkıntı yaşamalarına neden olduğunu ortaya koymuştur.

Okulların yapısı da aday matematik öğretmenlerinin ilk yıllarını olumsuz etkileyen bir diğer durum olmuştur. Birçok öğretmen okullarının köy okulu olmasının sıkıntısını yaşadıklarını belirtmişlerdir. Bu sıkıntının köy okulunda tek matematik öğretmeni olmalarından ve uygun danışman atanamamasından, tüm matematik derslerine girdikleri için ders yüklerinin fazla olmasından, köy okullarının fiziki imkanlarının daha yetersiz olmasından kaynaklandığı adayların cevaplarından anlaşılmaktadır. Bu gibi sıkıntılardan dolayı köyde öğretmenlik yapan adayların bir kısmı mesleki motivasyonlarının düşük olduğunu da ifade etmişlerdir. Lyons, Cooksey, Panizzon, Parnell ve Pegg (2006) de kırsal bölgelerde öğretmenlik yapanların mentörlük, serbest zaman ve meslektaşlarla işbirliği gibi mesleki gelişim fırsatlarına ulaşma da zorluklar yaşadıklarını ortaya koymuşlardır. Ayrıca, küçük okul bölgelerinin büyük okul bölgelerine göre adaylık programlarını yürütmelerinin daha az olası olduğu ve matematik ve fen öğretmenlerine, deneyimli matematik ve fen öğretmenleri tarafından mentörlük yapılamadığı da başka bir araştırmada ortaya konmuştur (Luft, Roehrig ve Patterson, 2003).

Brown'nun (2014) ve Tai ve diğerlerinin (2007) çalışmaları kırsal bölgelerde, Hanushek, Kain ve Rivkin'in (2004) çalışmaları ise başarısız öğrencilerin bulunduğu ve sosyoekonomik durumu kötü olan bölgelerde öğretmenlik yapmanın meslekte kalma oranını düşürdüğü ortaya çıkmıştır. Bu tez çalışmasına katılan adaylar okullarının köy okulu, taşımali, yatılı bölge okulu ve imamhatip okulu olmasından dolayı öğrencilerin başarı seviyesinin, çaba ve motivasyonunun alt seviyede olduğundan bu durumun da kendilerini ilk yıllarında zorladığından bahsetmişlerdir.

Ülkemizde 2016 yılında uygulamaya geçirilen aday öğretmenlik sisteminde öğretmenler istedikleri okullarda adaylık sürecini tamamlayabilmekteydi. Böylece adaylar adaylık sürecini geçirmek üzere, genellikle daha çok şehir merkezlerindeki koşulları daha iyi okulları tercih etmişlerdi. Ancak bu adaylar, asıl atandıkları okullara döndüklerinde uyum sorunu yaşamışlardır (Kozikoğlu ve Çökük, 2017). Bu durumun nedeni ülkemizde kent merkezlerindeki okullardan kırsaldaki okullara doğru gidildikçe fiziki şartların, personel eksikliklerinin ortaya çıkması ve bunların da öğrencilerin başarısına olan olumsuz yansımasıdır (Eraslan, 2009).

Aday matematik öğretmenleri öğrencilerinin ailelerinin ilgisizliğinden ve bilinçsizliğinden, eğitime olumsuz bakışlarından, sosyo ekonomik düzeylerinin düşük olmasından ve çocuklarına kötü davranmalarından yakınmışlardır. Öğrencilerin davranış bozuklukları, başarısızlıkları, ilgisizlikleri ve motivasyon eksiklikleri gibi durumların ailelerinden kaynaklandığını dile getiren öğretmenler çoğunluktadır. Boyraz (2007), Duran ve diğerleri (2011) ve Siyez (2009) de davranış bozukluklarının, derse olan ilgisizliğin en büyük nedeninin ailelerin ilgisizliği ve ailevi problemler olduğunu ortaya koymuşlardır. Ayrıca bazı adaylar ailelerin kendilerine destek olmadıklarından, ilgisiz ve bilinçsiz olduklarından dolayı onlarla iletişim kuramadıklarından, öğrencilerinin gelişimi için ailelerinden destek alamadıklarından söz etmişlerdir. Ailelerden kaynaklanan bu tür sıkıntılardan ötürü adayların yaşadıkları iletişim problemleri önceki çalışmalarda da ortaya çıkmıştır (Gülay ve Altun, 2017; Korkmaz, 2004; Kozikoğlu ve Senemoğlu, 2018; Veenman, 1984; Yanık vd., 2016). Ayrıca adaylar atandıkları okulun çevresinin de gelişmişlik seviyesinin düşük olmasından ve öğrenciyi olumsuz etkilediğinden bahsetmişlerdir. Adaylara göre bu durum hem öğrencilerin davranış bozuklukları göstermelerine, okuma hedefleri olmamasına vs. neden olmuş, hem de adayların bölgeye uyum sağlamasını zorlaştırmıştır.

5. 2. 6. Aday Matematik Öğretmenlerinin Yaşadıkları Zaman Sıkıntılarına İlişkin Tartışma

Ülkemizde aday öğretmen yetiştirme programına geçilmeden önce aday öğretmenlerin iş yükü ve zaman yönetimi sıkıntıları yaşadıkları birçok çalışmada ortaya konmuştur (Gülay ve Altın, 2017; Keskin vd., 2018; Öztürk, 2008; Öztürk, 2016; Öztürk ve Yıldırım, 2013; Yanık vd., 2016). Bu çalışmada ise aday öğretmen yetiştirme sistemine geçilmiş olsa da, bu sıkıntıların hala devam ettiği görülmektedir. Bu sıkıntılardan en fazla dile getirileni, adaylık sürecinde adaylık faaliyetleri için zaman ayrılmamış olmasıdır. Gözlem ve görüşmeler ders aralarında; ders esnasındaki gözlemler ise bazen dersin sonunda ya da başında kısa süreli olarak gerçekleşebilmiştir. Feiman-Nemser ve Parker

(1992) da çalışmalarında tam zamanlı ders veren mentörlerin zamanının çoğu öğretimsel sorumluluklarına ayrıldığından, mentörlük görevlerini zaman kaldıkça aralara sıkıştırdıklarını ortaya koymuşlardır. Bu yüzden mentörlere adayları desteklemek üzere yeterli zaman verilmesi oldukça önemlidir (Halford, 1998).

Adaylık faaliyetleri için ayrılması beklenen zaman dışında, aday öğretmenlerin çoğunluğunun dile getirdiği bir diğer zamanla ilgili sıkıntı ise adaylık sürecinin getirdiği mesleki gelişimle bağdaşmayan (formlar ve seminerler gibi) sorumlulukların, öğretimsel sorumluluklara, kendine ve ailesine yeterli zaman ayıramamaya neden olmasıdır. Dolayısıyla adaylık sistemine geçildikten sonra adaylarının iş yükünü daha da arttığı yorumu yapılabilir. Adayların iş yükünün fazla olması, zaman yönetimi yapamamaları, boş vakitlerinin olmaması başka çalışmalarda da dile getirilmiştir (Adams ve Krockover, 1997; McCann ve Johannessen, 2004; Veenman, 1984; Yılmaz, 2017). Oysa iyi planlanmış adaylık sistemlerinde iş yükünün azaltılması ve mesleki gelişim faaliyetlerine ağırlık verilmesi için serbest zaman sağlanması esastır (Bleach, 2012; Collinson ve Ono, 2001; Education Week, 2003; McBride, 2012). Ancak dünyada adaylara en çok serbest zaman sağlanması ile bilinen Yeni Zelanda'da dahi adayların adaylık faaliyetleri için zaman bulamadıkları bazı araştırmalarda ortaya konmuştur (Aitken vd., 2008; Clement, 2000).

Bunlar dışında aday matematik öğretmenlerinin önemli bir bölümünün zaman yönetimi yapamadıklarından dolayı, ilk kez bir öğretmen olarak takip ettikleri müfredatı yetiştiremedikleri ortaya çıkmıştır. Kaldı ki adayların ilk yıllarında zaman yönetimi konusunda desteğe ihtiyaç duyduğunu ortaya koyan çalışmalar bulunmaktadır (Dağ ve Sarı, 2017).

5. 2. 7. Aday Matematik Öğretmenlerinin Yaşadıkları Uyuşmazlıklara İlişkin Tartışma

Bilindiği üzere lisans eğitiminin gelecekteki uygulanabilirliği, acemi öğretmenlerin öğrenme ortamlarındaki performanslarını geliştirmek, incelemek ve onlara koçluk yapmak için uygun yolları sistematik olarak takip etmeyi gerektirmektedir (Kazemi vd., 2009). Ancak bu çalışmaya katılan aday matematik öğretmenleri mesleğe adım attıkları ilk yıllarında daha önce öngöremedikleri, ancak adaylık süreçlerinde fark ettikleri bir takım uyuşmazlıklarla karşı karşıya kalmışlardır. Bunların büyük çoğunluğunu üniversite eğitimi ile ilgili uyuşmazlıklar oluşturmuştur. Aday matematik öğretmenleri üniversite eğitimlerinin mesleki gerçeğe uyuşmadığını, yeterli olmadığını, üniversitede uygulamaya dönük eğitim verilmediğini ve okul işleyişi ile ilgili bilgi sağlanmadığını dile getirmişlerdir. Literatürde de aday öğretmenlerin lisans eğitimini yeterli bulmadıklarını (Adams ve Krockover, 1997; Benz, Bradley, Alderman ve Flowers, 1992; Ingersoll, 2003a; Ingersoll ve Smith, 2003;

Kozikoğlu ve Senemoğlu, 2018; Mulholland ve Wallace, 2001; Shuck, 2009), lisans eğitiminin çok teorik olduğunu ve uygulama boyutunun artması gerektiğini (Adams ve Krockover, 1997; Gülay ve Altun, 2017; Kessels, 2010) ve bunun da acemi retmenlerin kendilerini yetersiz hissetmelerine neden olduğunu (Benz vd., 1992; Mulholland ve Wallace, 2001) ortaya koyan çalışmalar bulunmaktadır. Çünkü bu uyuşmazlıklar adayların mesleklerinin ilk anlarında başarı sağlamalarına engel olmaktadır (Luft ve Cox, 2001). Wasserman (2011) da lisans eğitimi tamamlayan ilk yıllarındaki matematik retmenlerinin bir de, etkili bir matematik üretimi yapabilme ve bu üretimin niteliklerini geliştirerek sınıf ortamında uygulama zorluklarıyla karşılaştığını belirtmiştir. Böylece bu çalışmaya katılan aday matematik retmenlerinin Luft ve Cox (2001), McCloskey ve diğerlerinin (2012) ifadeleriyle lisans eğitimleriyle üretiminin gerçekleri arasında bir kopukluk olduğu ve Kessels'in (2010) ifadesiyle teori ve pratik arasında sıkışıp kaldıkları hissine kapılmış oldukları görülmektedir.

Her ne kadar retmenlerin retmenlik mesleğindeki başarılarının doğrudan lisans eğitimine bağlı olduğunu iddia edilmiş olsa da (Wiesman, Coover ve Knight 1999'dan akt., Taneri ve Ok, 2014, s.424), bazı araştırmacılar destek sağlandığında lisans eğitimindeki bir takım eksikliklerin acemilik döneminde giderilebileceğini ve mesleki gelişime katkı sağlanabileceğini dile getirmişlerdir (Wong ve Tsui, 2007). Kaldı ki bu tez çalışmasına katılan adaylar üniversitede aldıkları eğitimin matematiği üretmek için kendilerini hazırladığına katılmadıklarını, başarılı bir matematik retmeni olmak için gereken beceri ve farkındalığı niversite dışında (adaylık veya öğrencilik deneyimleri) kazandıklarını belirtmişlerdir. Ham'in (2011) acemi matematik üretmenleri ile gerçekleştirdikleri araştırmasında da benzer sonuca ulaşılmıştır.

Çalışmaya katılan adayların büyük çoğunluğu matematik üretimlerini daha çok niversite sonrasının, yani adaylık yıllarının şekillendirdiğini ifade etmişlerdir. Adaylık sisteminin iyi planlanmadığını ve mesleki gelişime katkısının bulunmadığını ifade eden adayların dahi bunları söylemesi, niversite eğitiminin kendilerine adaylık sürecinde de az şey kazandırdığını akla getirmektedir. Bu durum aday matematik retmenlerinin üniversitelerde aldıkları bu yetersiz eğitimin sonra, ilk yıllarında mutlaka desteklenmeye ihtiyaçları olduğunu tekrar hatırlatmaktadır.

Acemi matematik üretmenleri lisans eğitimi ve ilk yıllarındaki deneyimlerinin uyuşmaması dışında gerçeklik şoku olarak da görülebilecek hayal ile mesleki gerçeğin uyuşmaması, öğrencilik deneyimleriyle retmenlik deneyimlerinin uyuşmaması zorlukları ile karşılaşmışlardır. Katılımcıların cevaplarından niversitedeyken daha ğrenci merkezli dersler yürüteceklerini düşünürken, ilk yıllarında bunu başaramadıkları anlaşılmaktadır. Bu sonuç Brown ve Borko (1992), Leinhardt (1989), Simmons ve diğerleri (1999) ve

Westerman'ın (1990) çalışmalarında belirttikleri acemi matematik öğretmenlerinin öğretime dair inançları ile uygulamalarının zıt olması durumuyla örtüşmektedir.

Bunun dışında katılımcı adayların öğretmenlik rolüne dair kendi algısı ile toplumun algısının uyuşmaması gibi uyuşmazlıklar da yaşadıkları ortaya çıkmıştır. Benzer şekilde Öztürk (2016) de aday öğretmenlerin sosyal statü ve kimlik karmaşası yaşadıklarını ortaya koymuştur.

5. 2. 8. Aday Matematik Öğretmenlerinin Kişisel Zorluklarına İlişkin Tartışma

Aday matematik öğretmenleri, adaylık süreçlerinde yaşadıkları diğer zorlukların etkisiyle çeşitli kişisel zorluklar yaşamışlardır. Bazıları adaylık sürecinin getirdiği iş yükünden dolayı bunalmış, bazıları etkili öğretim gerçekleştirmediği için kendini yetersiz hissetmiş, bazılarının da meslektaşlarıyla etkileşim konusunda yaşadıkları sıkıntılar motivasyonunun azalmasına sebep olmuştur. Dolayısıyla kişisel zorluklara adaylık sürecinde yaşanan diğer zorlukların neden olduğu ortaya çıkmıştır. Mesleki anlamda yetersiz hissetmeleri ve öğretimlerinden memnun olmamaları, bu zorluklar arasında ön plana çıkmaktadır. Aday matematik öğretmenleri ilk kez tam anlamıyla öğretim yapma sorumluluğunu üstlenmiş oldukları için neyi nasıl yapacaklarını bilememişlerdir. Üzerine bir de öğretim yapılan öğrencilerin ön bilgilerinin eksiklikleri ve başarısızlıkları eklenince, öğrencilerin dersi anlayamadıklarını, bunun da kendilerini yetersiz hissetmelerine neden olduğunu ifade etmişlerdir. Hatta kendisini öğretmen gibi değil de bir öğrenci gibi gördüğünü ifade eden öğretmenlerin sayısı azımsanmayacak düzeydedir. Ancak bu durum adayların kendilerini sınıfta olanlardan sorumlu olmayan bir öğrenci gibi algılamalarına, öğretmen rolüne dair algılarının hala öğrencilerle aynı olup, buna göre davranmalarına sebep olabilmektedir. Dolayısıyla adayların öğretmenlik yaptığı ilk yıl daha da zor hale gelebilmektedir (Vonk, 1995). Terhart (2007) da Alman aday öğretmenlerin kendilerini yetersiz hissettiklerinden bahsetmiştir. Çünkü eğitim okullarında öğretmen, seminerlerde ise öğrenci gibi davranmaktadırlar. Grudnoff'un (2012) çalışmasına katılan Yeni Zelanda'lı bir aday da mesleki ve duygusal anlamda desteklenmediğini düşünmesine rağmen, kendisini yetersiz hissettireceği düşüncesiyle yardım almaktan kaçınmıştır. Dolayısıyla gelişmiş ülkelerin adaylık sistemlerinde dahi ülkemizdekine benzer kişisel sıkıntıların yaşandığını söylemek mümkündür.

İlk yıllarında acemi öğretmenlerin kendilerini yetersiz hissettikleri başka araştırmalarda da ortaya çıkmıştır (Adams ve Krockover, 1997; Gülay ve Altun, 2017; Kozikoğlu ve Senemoğlu, 2018). Gold (1996) ise adayların kendilerini yetersiz hissetmelerinin, stres ve tükenmişlik duygularına yol açabileceğini ifade etmiştir. Dussault,

Deaudelin, Royer ve Loïselle (1999) de öğretmenlerin yaşadıkları stresin temel kaynaklarının öğrencilerin davranış problemleri, zayıf mesleki ilişkiler, zaman yönetimi, mesleki olarak takdir görmeme ve iş yükü olduğunun birçok çalışmada ortaya çıktığını belirtmişlerdir. Bu çalışmaya katılan adayların tüm bu olumsuzluklara maruz kaldığı düşünülünce stresli ve bunalmış olmaları normal görülebilir. Katılımcılar arasında daha mesleğinin ilk yılında ders anlatmaktan bıkar hale gelmiş, ya da “başına dönsem bu mesleği seçmezdim” gibi ifadelerde bulanacak kadar bunalmış acemi matematik öğretmenleri bulunmaktadır. Bazı adaylar ise adaylık sürecinde öğretmen kimliklerini şekillendirmeye çalıştıklarından söz etmişlerdir. Kaldı ki adaylık süreci adayın kendisine öğretim yapılan bir öğrenciyken, öğretim yapan bir öğretmen olduğu bir geçiş aşaması (Wood ve Stanulis, 2009) olarak düşünüldüğünde adayların bu aşamada rollerini ve nasıl bir öğretmen olacaklarını şekillendirmeleri normal görülebilir. Literatürde de birçok araştırmada acemi öğretmenlerin rol belirsizliği ve rol çatışmaları yaşadıklarını ortaya koyan çalışmalar mevcuttur (Harmsen vd., 2018; Öztürk, 2008).

Çalışmaya katılan bazı adayları adaylık sürecinde zorlayan bir unsur da deneyimsiz olmalarıdır. Kaldı ki adaylardan bazıları öğretime, sınıf disiplinine vs. dair yaşadıkları zorlukları deneyimsizlikleri ile ilişkilendirmişlerdir. Kozikoğlu ve Senemoğlu (2018) da adayların deneyim eksikliklerinin sıkıntısını yaşadıklarını ortaya koymuşlardır. Hatta Paine vd., (2003b) birçok acemi öğretmenin kendilerini en çok zorlayan şeyin, deneyim eksikliği olduğunu dile getirmişlerdir. Deneyim eksiklikleri dışında, adaylık sürecinde üzerinde baskı hissettiklerini, gerçeklik şoku ve belirsizlik yaşadıklarını belirten katılımcı öğretmenler de olmuştur. Üzerlerindeki baskı sözleşmeli kadroda yer almalarından dolayı, sözleşmenin feshi öne sürülerek mesleki gelişimle bağdaşmayan ve çoğunlukla okulun idari işlerini kapsayan görevlerin adaylara yüklenmesinden kaynaklanmaktadır. Üzerine bir de kendini geliştirme fırsatlarının sunulmaması ve öğrencilerin başarılarını arttıramama da eklenince, bu durumların kendilerini bunalttığını ve motivasyonlarını düşürdüğünü ileri süren adaylar olmuştur. Ingersoll ve Smith (2003) de kendini geliştirme fırsatlarının sunulmamasının acemi öğretmenleri yıpratıcı bir unsur olduğunu dile getirmişlerdir. Kaldı ki bu çalışmada mesleğe başladığı ilk yılda mesleki motivasyonunun azaldığını dile getiren aday sayısı da azımsanmayacak düzeydedir. Benzer şekilde Keskin ve diğerlerinin (2018) çalışmaları da acemi öğretmenlerin ilk yıllarında motivasyonunun azaldığını ortaya koymuştur. Bu durum mesleğin ilerleyen yılları için bir sorun olarak düşünülebilir.

Daha önce de bahsedildiği gibi katılımcı aday matematik öğretmenlerinin tamamı doğu ve güneydoğu anadolu bölgelerine atanmışlardır. Ancak bu bölgelerin kültürüne göre yetişmemiş bazı adayların kültüre uyum sağlama konusunda sıkıntılar yaşadıkları ortaya çıkmıştır. Kültüre uyum sağlayamama sadece bölgenin kültürüne değil okulun kültürüne

de uyum sağlayamamayı ifade etmektedir. Bu durumun öğrencilerle iletişimine, mesleki motivasyonuna olumsuz yansıdığını belirten adaylar bulunmaktadır. Başka birçok çalışma daha, acemi öğretmenlerin okul kültürüne (Ingersoll ve Smith, 2004; Kozikoğlu ve Çökük, 2017; Moore, 2014; Stansbury ve Zimmerman, 2000), bölgenin kültürüne (Duran vd., 2011; Kozikoğlu ve Senemoğlu, 2018; Veenman, 1984) ve kurum kültürüne (Duran vd., 2011) uyum sağlayamadıklarını veya bu konular hakkında bilgilendirmeye ihtiyaçları olduğunu ortaya koymaktadır.

Yukarıda sayılan kişisel zorlukların yanısıra hem nitel hem nicel verilerin analizi sonucu adayların atandıkları okullarda kendilerini yalnız hissettikleri ortaya çıkmıştır. Bu durum onların adaylık süreçlerinde yeterince destek alamadıklarının ve iyi planlanmamış adaylık sürecinin bir sonucu olarak görülebilir. Bakioğlu ve Korumaz'ın (2014) çalışmalarının sonuçlarına göre kariyer evreleri göz önünde bulundurulduğunda yalnızlık hissini en çok yaşandığı evre mesleğin ilk yılları olmuştur. Kaldı ki acemi öğretmenlerin mesleklerinin ilk yıllarında yalnız hissettiklerini ortaya koyan başka çalışmalar da bulunmaktadır (Kardos ve Johnson 2007). Ülkemizde ise aday öğretmen yetiştirme sistemine geçildiğinde, formal mentör atanmasıyla birlikte bu yalnızlığın azalması beklenirken, bu tez çalışması kendini yalnız hisseden adayların azımsanmayacak düzeyde olduğunu göstermektedir. Adaylık sisteminde işbirliğinin yapılandırılmamış olmasının, sadece danışman, idareci ve diğer öğretmenlerinin inisiyatifine bırakılmış olmasının bu yalnızlığa sebep olduğu düşünülebilir. Formal olarak atanan danışmanla da, informal olarak destek vermesi gereken diğer öğretmenlerle de gerek iletişim konusundaki sıkıntılar, gerek adaylar tarafından destek olacak yeterlilikte görülmemeleri sebebiyle, işbirliği istenilen seviyede gerçekleşmemiştir. Kaldı ki bu çalışmada mesleki etkileşim zorlukları, en ön plana çıkan zorluk türlerinden biri olmuştur. Hatta adayların büyük bir kısmı okullarında kimseden destek almadıklarını belirtmişlerdir. Bu durumda adayların yalnız hissetmeleri, doğal olarak ortaya çıkmış bir sonuç gibi görülebilir. Bazı adaylar da kendileri kimseden yardım istememiş ve Gordon'un (1991) ifadesiyle kendi yalnızlaşmalarına katkıda bulunmuşlardır. Çünkü adayların birçoğu yardım aramayı başarısızlık ve yetersizlik olarak kabul etmektedir (Gordon, 1991). Nitekim bu çalışmada da benzer bir durum olmuştur.

Yaşanan diğer zorluklarla birlikte yukarıdaki kişisel zorlukların ortaya çıkışı yeni öğretmenlerin sürekli yorgun olmasına sebep olmuştur (Roulston vd., 2005). Ancak bu durum ülkemizdeki gibi iyi planlanmamış adaylık programlarının bir sonucudur. Kaldı ki iyi planlanmış ve acemi öğretmenlerin gelişimine odaklanan adaylık eğitim programlarında bu tür zorlukların yaşanma ihtimali azalmaktadır (Ritcher vd., 2013).

5. 2. 9. Aday Matematik Öğretmenlerinin Sınıf Yönetimi ve Düzeni Zorluklarına İlişkin Tartışma

Aday matematik öğretmenlerinin üniversitelerinde aldıkları uygulamalı eğitimin yetersizliği düşünüldüğünde, esasında mesleğe başladıklarında ilk kez bir sınıfın sorumluluğunu üstlenmiş olmaktadır. Onlardan sınıftaki öğrencilere öğretim yapmalarının yanında ortaya çıkan davranış problemleriyle ve sınıftaki öğrenci çeşitliliğiyle baş etmeleri de beklenmektedir. Ancak katılımcı aday matematik öğretmenlerinin bir bölümü danışmanlarından, diğer öğretmenlerden ve yöneticilerden bu hususta destekler almalarına rağmen, sınıf yönetimi ve düzenini sağlamakta zorluklar yaşamışlardır. Önceki yıllarda yapılan birçok çalışmada da acemi öğretmenlerin sınıf yönetimi konusunda desteğe ihtiyaçları olduğunu (Balkar ve Şahin, 2015; Tyrrell, 2013) ve sınıf yönetiminde zorluk yaşadıklarını (Adams ve Krockover, 1997; Gülay ve Altun, 2017; Kelly vd., 2015; Keskin vd., 2018; Kozikoğlu ve Senemoğlu, 2018; Öztürk, 2018; Öztürk, 2016; Öztürk ve Yıldırım, 2013; Toker-Gökçe, 2001; Veenman, 1984; Yanık vd., 2016) ortaya koyan çalışmalar bulunmaktadır. Bu çalışmada aday matematik öğretmenlerinin daha yapıcı yaklaşımlar sergilemek ve derse ilgi çekmeye çalışmak yerine, ilgisiz ve sınıf düzenini bozan öğrencileri sessiz olmaları konusunda uyararak, sınıf disiplinini sağlamaya çalıştıkları görülmüştür. Çünkü Vonk'un (1995) da çalışmasında ortaya koyduğu gibi acemilerin sınıfta neler olup bittiğine dair genel bir bakışları yoktur ve yeterli düzeyde sınıf kurallarına sahip değillerdir. Bu eksikliklerin etkisiyle Martin ve Baldwin (1994) acemi öğretmenlerin daha deneyimlilere göre sınıf yönetiminde daha müdahaleci bir yaklaşım sergiledikleri sonucuna ulaşmışlardır.

Kagan (1992) sınıf yönetimi ve öğretimin ayrılmaz, ilişkili pedagojik görevler olduğunu dile getirmiştir. Gerçekten de katılımcı aday öğretmenlerinin matematik öğretimi konusunda yaşadıkları sıkıntıların, sınıf yönetimine olumsuz yansıdığı; tersine sınıf yönetiminde yaşadıkları zorlukların ise matematiği öğretmelerini güçleştirdiği birçok aday tarafından dile getirilmiştir. Vonk (1995) farklı bir bakış açısıyla acemi öğretmenlerin, öğrencilerin öğrenmelerini teşvik etmedeki yetersizliklerini, sınıf yönetimi becerileri eksikliğine bağlamaya meyilli olduklarını ortaya koymuştur. Bu tez araştırmasında bazı adayların sınıf yönetimini sağlayamadıkları için matematik öğretimi yapmakta zorlandığını; bazılarının ise Vonk'un (1995) belirttiği gibi sınıf yönetimini sağlayamamasını bahane edip, matematik öğretimini etkili şekilde gerçekleştirmek için çaba harcamadığını söylemek mümkündür.

Literatürde sınıf yönetimini sağlayıp sağlayamamanın acemi öğretmenlerin meslekte kalmasında başlıca faktörlerden biri olduğunu ortaya koyan çalışmalar da mevcuttur (Ensor, 2001; Sullivan ve Leder, 1992). Bu yüzden de acemi öğretmenlere ilk yıllarında

sınıf yönetimi konusunda mesleki gelişim fırsatları sunulmalıdır (Tyrrell, 2013). Ancak ülkemizde bu mesleki gelişim fırsatları oldukça az olmakla birlikte gözlem ve meslektaşlardan ayaküstü alınan desteklerle sağlanmaktadır.

5. 2. 10. Aday Matematik Öğretmenlerinin Sözleşmeli Olmaktan ve Eğitim-Öğretim Sürecine Dair Mevzuattan Kaynaklanan Zorluklarına İlişkin Tartışma

Ülkemizde önceki yıllarda da uygulanan ancak sonradan vazgeçilen sözleşmeli öğretmenlik uygulaması 27.07.2016'da 668 sayılı Kanun Hükmünde Kararname'nin yayınlanmasını takip eden atamalarda tekrar uygulanmaya başlanmıştır. Henüz çok yeni uygulanmaya başlayan sözleşmeli öğretmenliğin katılımcı aday matematik öğretmenlerine yansıyan olumsuz yanları olmuştur. Bazı aday öğretmenler ücretlendirme ve özlük haklarına dair bir takım hak kayıplarına uğradıklarını belirtmişler, bazıları ise bu durumun kadrolu ve acemi öğretmen ayrımı yapılarak bir ikililik ortaya çıkardığından bahsetmişlerdir. Bakanlık her ne kadar kadrolu ve sözleşmeli öğretmenler arasında özlük hakları açısından bir fark olmadığını belirtse de öğretmenlerin ek ders ücretinden kesinti yapılmakta ve izin haklarında da çeşitli farklılıklar bulunmaktadır (Aktaş-Salman, 2018). Ülkemizde daha önce de uygulanan ancak sonradan vazgeçilen sözleşmeli öğretmenlik uygulamasına dair o yıllarda yapılan Karadeniz ve Demir'in (2010) çalışmalarında sözleşmeli öğretmenliğin iş doyumunu olumsuz etkilediği, kadrolu öğretmenlerle eşit görülmemeye gibi problemlere yol açtığını ortaya koymuşlardır. Tekrar başlatılan sözleşmeli öğretmenlik uygulamasının, bu çalışmaya katılan aday matematik öğretmenlerinin de mesleki motivasyonlarını düşürdüğünü, kadrolu öğretmenlerin onlara mesafeli yaklaşımları gibi benzer durumları yeniden ortaya çıkardığı anlaşılmaktadır. Ancak bu olumsuzlukların üzerine şimdiki uygulamada adaylara sözleşmeli olmalarından dolayı mobing de uygulandığı görülmektedir. Katılımcı aday matematik öğretmenleri diğerleri tarafından istenmeyen işlerin kendilerine yüklendiğinden, bu işler verilirken sürekli sözleşmeli olduklarının hatırlatıldığından ve baskı altına alındıklarından bahsetmişlerdir. MEB yetkililerinin de benzer bir üslupta olduğunu dile getiren adaylar olmuştur. Aktaş-Salman'ın (2018) yazısında görüşlerini bildiren öğretmenler, yaşadıkları bazı sıkıntıları MEB yetkililerine ilettiklerini ancak sıkıntıların, hangi şartlarda çalışacaklarını ve özlük haklarını bilerek, buna göre tercih yaptıklarının kendilerine hatırlatılmasıyla kaldığını belirtmişlerdir.

Bir isdihtam mevzuatı olan sözleşmeli olmanın yaşattığı sıkıntıların dışında aday matematik öğretmenlerinin bir de eğitim-öğretim sürecine dair bir takım mevzuatla ilgili zorluklar yaşadıklarını belirtmişlerdir. Bu zorluklar daha çok öğrencilere ödev, disiplin

cezası vs. verememe, sınıfta kalmanın bulunmaması, kaynak kitap önerilememesi gibi durumlardır. Disiplin sorunlarına veya sınıfta kalmaya ilişkin bir yaptırımın söz konusu olmaması öğrencilerin davranış problemlerinde ve öğrenmek için çaba göstermemelerinde ısrar etmelerine neden olmuştur. Bazı adaylar da ödev verememe veya kaynak kitap önerememenin eğitim öğretimin kalitesini olumsuz etkilediğini belirtmişlerdir.

Aday matematik öğretmenlerinin adaylık süreçlerinde yaşadıkları zorluklara genel olarak bakıldığında, bu çalışma zorlukların birbirinden bağımsız düşünüleceğini ortaya koymuştur. Örneğin köyde öğretmenlik yapan bir aday matematik öğretmenin aynı alandan danışmanı da olamamıştır. Aynı alandan danışmanın olmaması matematiği öğretme bağlamında destek almasının önüne geçmiştir. Matematiği öğretme bilgisi bağlamında destek alamadığı için benimsediği öğretim uygulamalarını tatmin edici bulmayıp kendini yetersiz hissetmiştir... Bu örnekler çoğaltılabilir. Bu zorlukların kökeninde ise aday matematik öğretmenlerine yeterince olanak sağlanmaması olduğu varsayılabilir. Bu yüzden de adaylık programının iyileştirilmesi gerekmektedir.

5. 3. Aday Ortaokul Matematik Öğretmenlerinin Zorluklara Karşı Geliştirdikleri Mücadele Stratejilerine İlişkin Tartışma

Tartışma bölümünün buraya kadar olan kısmında aday matematik öğretmenlerine sağlanan olanaklar ve bu öğretmenlerin yaşadıkları zorluklar tartışılmıştır. Bu tartışmadan yeterli ve iyi tasarlanmış standart bir adaylık eğitim programının bulunmadığını söylemek mümkündür. Çünkü her öğretmen farklı farklı zorluklarla karşılaşmış ve bazıları bu zorluklara ilişkin destek alabilmişken, diğerleri zorluklarla kendileri başa çıkmaya çalışmıştır. Yanık ve diğerleri (2016) henüz aday öğretmen yetiştirme sistemine geçilmeden yaptıkları çalışmalarında, acemi matematik öğretmenlerinin farklı birçok zorlukla karşılaştıklarını ve bu zorluklarla da kendi başlarına mücadele etmek zorunda kaldıklarını ortaya koymuştur. Görünen o ki aday öğretmen yetiştirme sistemine geçildiğinde de sonuç değişmemiş, aday matematik öğretmenleri yeterince desteklenmemiş ve sorunlarla mücadele etmek için stratejiler geliştirmişlerdir. Destek ve rehberlik olmadan acemi öğretmenler çoğunlukla ilk işe yarayan stratejilerine tutunurlar ve kariyerleri boyunca o stratejiye sadık kalırlar (Brock ve Grady, 1998). Bu yüzden de acemi matematik öğretmenlerinin ilk yıllarında geliştirdikleri stratejiler oldukça önemlidir.

Öğrenciler gibi öğretmenler için de en iyi öğrenme şekli günlük yaşam bağlamındaki sorunları tespit etmek ve çözmektir (Taylor, 2004). Ancak acemi öğretmenler nerede başarısız olduklarını, hedeflerine ne zaman ulaşamadıklarını belirleme konusunda zorlanmaktadırlar (Leinhardt, 1989). Bu yüzden çoğu zaman zorlukların farkına varmadıkları gibi, varmış olsalar da mücadele etmeye bile çalışmayabilirler. Kaldı ki bu

çalışmada adayların geliştirdikleri mücadele stratejilerine genel olarak bakıldığında, zorluklara nazaran öğretmenler tarafından daha az dile getirildiğini söylemek mümkündür. Bu durum geri kalan çoğunluğun zorlukları görmezden gelmesi veya farkına varmaması anlamına gelmektedir.

Araştırma verilerinin analizi sonucu, aday matematik öğretmenlerinin adaylık sürecinin kendisinden kaynaklanan, sözleşmeli olmaktan kaynaklanan ve mevzuattan kaynaklanan zorluklar dışındaki zorlukların tümüne çeşitli mücadele stratejileri geliştirmişlerdir. Mücadele stratejisi geliştirilemeyen zorluklar kendi içinde öğretmenlerin uymak zorunda oldukları çeşitli zorunlulukları içermektedir. Bu yüzden acemi öğretmenler bu tip zorluklarla mücadele etmemiş, zorunluluklara uymuşlardır.

Amerikadaki acemi öğretmenlere meslektaşlarla yaşanan zorlukların üstesinden gelmek üzere çok az fırsat tanınmaktadır. Bu da birçok acemi öğretmenin sınıf rutinlerini sürdürmek için, öğretimlerinin kalitesini, öğrencilerinin öğrenmesini ve kendi uygulamalarından öğrenmelerini olumsuz yönde etkileyebilecekleri mücadele stratejileri geliştirmelerine neden olmaktadır (Feiman-Nemser, 1983; Rosenholtz, 1989'den akt., Youngs, 2002, s.4). Bu çalışmada da aday matematik öğretmenlerinin matematiği öğretme bilgisindeki eksiklikler, mesleki etkileşim, okul/aile/çevre yapısından kaynaklanan vs. zorluklarına karşı geliştirilen, aşağıda tartışılacak mücadele stratejilerinin bazıları etkili ve mesleki gelişimi olumlu yönde etkileyen stratejiler iken, çoğu etkisiz, mesleki gelişimle örtüşmeyen ya da okutulan öğrenciler açısından olumsuz sonuçlar doğurabilecek stratejilerdir.

Aday matematik öğretmenlerinin sınıf mevcutlarının fazlalığı, öğrencilerde öğrenmeyi etkileyen unsurların eksikliği, müfredatı yetiştirememeye, davranışsal problemler ve dersin sunumuna dair yaşadıkları sıkıntılarla, aktif öğretim yöntemlerinden vazgeçip veya öğrenciyi ezberle yönlendirip, öğretmen merkezli uygulamalara yönelerek mücadele ettikleri ortaya çıkmıştır. Adaylar bunu adeta bir çıkış kapısı olarak görmüş ve etkili öğretimi tehdit edebilme potansiyeline sahip bu stratejiye yönelmişlerdir. Bond (2012) da acemilerin stratejilerinin çoğunlukla öğrenci merkezli ve yapılandırmacı olmaktan uzak olduğunu ifade etmiştir.

Aday matematik öğretmenleri matematiği öğretme bilgisine dair eksikliklerine karşı da çoğunlukla pasif mücadele stratejileri kullanmışlardır. Dersin organizasyonu ve konunun sunuluşu ve özel öğretim yöntem ve stratejileri bilgilerinin eksikliği ile en çok deneme yanılmalarla mücadele ettikleri görülürken, öğrencileri zaman geçtikçe tanıdıklarından, öğretim programı ve matematik bilgilerini öğretim yaparken geliştirdiklerinden ve ölçme değerlendirmeye dair zamanla bilgi edindiklerinden bahsetmişlerdir. Hatta konuyu işlemiş olmak için işleme, konuların kendilerini zorlayan

kısımlarını atlama, matematik konularını yüzeysel anlatma gibi çaba gerektirmeyen ve öğrencileri olumsuz etkileyebilecek stratejilere başvuran adaylar dahi olmuştur. Aday öğretmenlerin matematik öğretim bilgilerindeki eksiklerinin yoğunluğu ve çeşitliliği düşünüldüğünde buraya kadar tartışılan mücadele stratejilerinin bir o kadar yüzeysel ve tek düze olduğu görülmektedir. Bir matematik öğretmeni için olmazsa olmaz olan matematiği öğretme bilgisine dair eksiklikleri için çaba harcamamışlar ve kendilerini sürecin olağan akışına bırakmışlardır. Dolayısıyla adaylık sürecinde hangi stratejilerin işe yarayıp yaramadığını deneme yanılgılarıyla öğrenen, ancak neden çalıştıklarını veya nasıl daha iyi çalışabileceklerini anlamayan öğretmenler (Lortie, 1975) ortaya çıkmıştır. Kaldı ki acemi öğretmenler deneyim, yeterli kaynaklar ve tecrübeli öğretmenlerin sağladıkları destekler olmadan deneme yanılgılarıyla öğrenmeye mahkumdurlar (Sweeny, 2008). Dolayısıyla aday matematik öğretmenlerinin bu anlamda etkili mücadele stratejileri geliştirmelerini beklemek de güç olabilir. Bu durum ise aday matematik öğretmenlerinin matematiği öğretme bilgisi bağlamında mutlaka desteklenmesi gerektiğini düşündürmektedir. Çünkü aday matematik öğretmenlerinin zamanla, deneme yanılgılarıyla ve öğretici olmanın sorumluluğunu ihmal ederek baş etmeye çalıştıkları eksikliklerin, öğrenciler açısından ciddi sorunlara yol açabileceği düşünülmektedir. Ma'nın (1992, s.4) da ifadesiyle "acemi öğretmenleri sorunlarıyla kendi başlarına mücadele etmek için uzun süre bırakmak, hem kendilerine hem öğrencilerine, hatta tüm okula gereğinden fazla acı çektirmek demektir".

Matematiği öğretme bilgilerinin eksikliklerinden kaynaklanan zorluklara karşı geliştirilen diğer stratejiler her bir bilgi türüne özgü daha çeşitli ve karmaşık yapıdadır. Örneğin dersin sunumuna dair eksiklerini eğitsel oyun hazırlayarak veya aynı konuyu birkaç kez anlatarak, görsel temsil biçimlerini kullanarak aşmaya çalışan; öğrenciyi tanıma bilgisinin eksikliği ile materyal kullanarak, öğrencilerle iyi iletişim kurarak veya onları gözlemleyerek mücadele eden adaylar olmuştur. Ölçme ve değerlendirmeye dair eksikleri ile derste daha fazla soru çözerek veya konunun sonunda test çözdürerek; matematik bilgisine dair eksikleri ile başka acemi matematik öğretmenlerine danışarak veya detaylı ders planı hazırlayarak mücadele eden adaylar bulunmaktadır. Görüldüğü gibi stratejiler ilk bakışta çok karmaşık görülen kişiye özgü stratejilerdir. Kelly ve diğerleri (2015) de acemi matematik öğretmenlerinin matematik öğretiminin zorluklarını aşmak için karmaşık stratejiler belirlediklerini ortaya koymuştur. Matematiği öğretme bilgisinin eksikliğinden kaynaklanan zorluklarla mücadele stratejilerinin karmaşıklığına bir diğer örnek, Yanisko'nun (2013) çalışmasına katılan bir acemi matematik öğretmenin öğrencilerini öğrenmelerinden sorumlu tutmak için derste beceri tabanlı yaprak testler kullanmasıdır.

Çalışmaya katılan bazı adayların ortaya koydukları çabasız mücadele stratejilerinden biri de kendi çabasını yeterli görmedir. Adaylar bu stratejiyi sınıf yönetimi zorlukları, mesleki etkileşim zorlukları ve dersin organizasyonu ve konunun sunulmasına dair eksikliklere karşı geliştirmişlerdir. Esasında kendi çabasına güvenmeyi bir mücadele stratejisi gibi görmek hatalı olabilir. Çünkü ortada bir mücadele yoktur. Ancak adayların zorluklar karşısında duruşunu ortaya koyduğu için ele alınmıştır. Adayların bu duruşu Chang'ın (2010) araştırmasında ortaya koyduğu birinci seviyedeki yani en alt seviyedeki öğretmenleri akla getirmektedir. Hatırlanacağı üzere bu öğretmenler karşılaştıkları zorlukları ya da öğrencilerin öğrenme sorunlarını görmezden gelirler ya da atlarlar. Çaba göstermeme ya da vazgeçme bu öğretmenlerin ilk tercihi olmaktadır. Araştırmaya katılan adayların kendi çabasına güvenme dışındaki, problemleri davranışı görmezden gelme veya doğrudan idareye götürme, yalnızca istekli öğrencileri derse katma, öğrenemeyen öğrencileri göz ardı etme, konunun anlatmakta zorlandığı kısımlarını atlama, konuyu yüzeysel anlatma ve dersi işlemiş olmak için işleme, dersteki örnek ve soruları öğrencilere çözdürmekle uğraşmayıp doğrudan kendisinin çözmesi, problemlerin anlama aşamasını öğrencilere doğrudan verme mücadele stratejilerinin tamamının da sorunları geçiştirmekten öteye gidemeyen, çaba harcamak gerektirmeyen stratejiler oldukları anlaşılmaktadır.

Aday matematik öğretmenlerinin en çok mücadele ettikleri zorluklar öğrencilerin öğrenmeyi etkileyen unsurların eksikliğinden kaynaklanan zorlukları olmuştur. Bunun nedeni öğrencilerdeki bu eksikliklerin, öğretmenleri öğretim yapma konusunda çok zorlaması olabilir. Ayrıca literatürde öğrencilerin başarı seviyelerinin öğretmenlerin kariyer çıktıkları ile ilişkili (Boyd, Lankford, Loeb ve Wyckoff, 2005) olduğu ortaya çıkmıştır. Zorlukların birbiriyle ilişkisinin ortaya konulduğu haritadan ve öğretmenlerin ifadelerinden de anlaşılacağı üzere, öğrencilerin zorluklarını tespit etme ve öğrenci çeşitliliğine göre öğretim yapma yeterliliğini elde edememiş adaylar için, bu durum daha da zorlaşmaktadır. Bu zorluğa ilişkin farklı çeşitlerde birçok mücadele stratejisi geliştirilmeye çalışılmış, ancak bu stratejilerin çoğu etkisiz ve öğrenciyi olumsuz etkileyebilecek türdedir. Bu stratejilerden öğrenemeyen öğrencileri göz ardı etme ve geri kalan öğrencilerin öğrencilerin öğrenmesiyle yetinme özellikle dikkat çekmektedir. Oysa öğretmenlerden beklenen diğer öğrencilerle olduğu gibi aynı zamanda düşük başarı gösterenlere de ulaşabilmeye çalışması ve sık sık onlarla etkileşime girmesidir (Smey-Richman, 1989). Bunlar dışında öğrencilerin başarı seviyeleri düşük olduğu için derste zor alıştırmalar çözmeme, başarılı öğrencilere daha fazla soru çözdürme ve sadece ilgili öğrencilerle dersi işleme, ön bilgi eksikliklerinden dolayı müfredatı dikkate almama, konuyu aynı yöntemle birden fazla kez anlatma, öğrencilerin ilgisizliğinden ve çaba harcamamasından ötürü öğretmen merkezli

öğretim yöntemlerine yönelme, ölçme ve değerlendirme de hataya yönelme gibi zorlukların üstesinden gelmekten çok anlık çözüm üreten ya da öğrencilerin üzerinde olumsuz etkiye neden olabilecek mücadele stratejileri de geliştirmişlerdir. Öğrenmeyi etkileyen unsurların eksikliğine dair katılımcı acemilerin, öğrencilerdeki ön bilgi eksikliklerini görmezden gelmeden gidermeye çalışma, matematiğe ön yargılı ve ilgisiz öğrencilere dersi sevdirmeye çalışma, eğitsel oyunların kullanımı gibi aktif öğretim yöntemlerine yönelme, ön bilgi eksikliklerinden ötürü anlaşılmayan konuya daha fazla zaman ayırma gibi öğrenciler açısından olumlu çıktılar sağlayabilecek ve etkili sayılabilecek mücadele stratejileri de geliştirdikleri görülmüştür.

Çalışmada acemi matematik öğretmenlerinin birçok davranış problemiyle karşılaştıkları ve bu problemlerle mücadele etmek için de çeşitli olumlu ya da olumsuz mücadele stratejileri geliştirdikleri de ortaya konmuştur. Bilindiği üzere öğrencilerin davranış problemleriyle yeterince mücadele edememe, öğretimi de engelleyebilmektedir (Atıcı, 2003). Bu çalışmaya katılan acemi matematik öğretmenlerinden bir kısmı, zamanlarını öğretimden çok terbiyeye ayırarak davranış problemleriyle baş etmeye çalıştıklarından bahsetmişlerdir. Cains ve Brown (1996) ve Kagan (1992) da acemilerin öğrencileri davranış problemlerinden vazgeçirmeye öğretimden daha çok zaman harcadıklarından bahsetmişlerdir. Bir diğer olumsuz strateji aktif öğretim yöntemlerinden vazgeçme olmuştur. Oysaki bunun tam tersine istenmeyen davranışları ortadan kaldırmak için etkili öğretim yöntemleri kullanılması önerilmektedir (Atıcı 2003). Bunların dışında problemlili davranışı görmezden gelerek, kimi zaman problemi doğrudan idareye görürerek, kimi zaman da problemlili davranışlar karşısında sert tepkiler vererek çeşitli etkisiz mücadele stratejileri geliştirmişlerdir. Bu tür mücadele stratejilerinin, olumsuz davranışların düzeltilmesinde çok da etkili olamayacakları açıktır. Bazı acemi öğretmenler ise veli ziyaretleri yaparak, kendini veya dersi sevdirmeye çalışarak, öğrenciyle ders sonrasında yüz yüze görüşerek, derse katılımı sağlamaya çalışarak, öğrencilere kendilerini ifade etmeleri için fırsat vererek davranış problemlerine daha kalıcı ve etkili çözümler üretmeye çalışmışlardır. Öğrencilerin istenmeyen davranış problemleriyle baş etmek için öğretmenlerin mücadele stratejilerini ele alan çalışmaların sonuçları dikkate alındığında bu çalışmanın bulgularına benzer olarak öğretmenlerin öğrencilerin davranış problemleri ile davranışı görmezden gelerek, öğrenciyi sözlü uyararak, notla korkutarak, ders sonrası öğrenciyle görüşerek, öğrencinin ailesi ile temasa geçerek, öğrenciyi idareye göndererek mücadele etmeye çalıştıklarını göstermektedir (Özer, Bozkurt ve Tuncay, 2014). Oysaki öğretmenlerin davranış problemleriyle baş edebilmeleri için önemli olan, davranışların altında yatan nedenleri irdeleyip anlamaları (Sadık, 2002) ve davranışı eğitimin amacına hizmet edecek şekilde düzeltebilmektir (Girmen, Anılan, Şentürk ve Öztürk, 2006).

Aday matematik öğretmenlerinin en çok mücadele ettikleri bir diğer zorluk ise mesleki etkileşim zorlukları olmuştur. Adaylar süreçte başta danışmanları olmak üzere okullarındaki diğer öğretmenlerden ve yöneticilerden yeterince destek alamadıkları için kendilerine informal bir danışman belirlemişlerdir. İnfomal danışman seçiminde etkili olan bir neden de Desimone ve diğerlerinin (2013) ifade ettiği gibi kendilerini resmi olarak değerlendirmeyen insanlardan destek almayı tercih etme ve informal danışmanların acemi öğretmenlere anında geri bildirim sağlayabilmeleridir (Desimone vd., 2013). Katılımcı aday öğretmenlerinin yarısından fazlası okul içinden veya okul dışından kendilerine informal mentör belirlemişlerdir. Okuldaki informal mentörlerden bazıları acemi bazıları tecrübeli matematik öğretmeni, bazıları alan dışı acemi veya adaylığı yeni kalkmış öğretmen, bazıları ise ücretli matematik öğretmeni, idareci ve tecrübeli alan dışı öğretmendir. Okul dışındaki informal mentörler ise üniversiteden arkadaşlar, aile üyeleri, deneyimli matematik öğretmeni arkadaşları, üniversiteden öğretim üyeleri ve eski öğretmenleridir. Friedrichsen ve diğerlerinin (2007) çalışmasına katılan acemi öğretmenler de aile, arkadaşlar, deneyimli öğretmenler gibi informal destek kaynaklarına başvurmuşlardır.

İnfomal danışman seçimi, aday öğretmenlerin yarısından fazlasının danışman-acemi etkileşimlerinin yeterli düzeyde olmadığı, acemi öğretmenlerin kendilerine başka bir yol gösterici arayışı içine girdikleri hakkında fikir vermektedir. Ancak seçilen informal mentörlerin yarısının mesleklerinin ilk yıllarındaki acemiler olması ve yarıya yakınının da matematik öğretmeni olmaması bu kişilerden alınan desteklerin niteliğini şüpheye düşürmektedir. Bu seçimlerin acemilerin daha çok kendilerine kişilik ve mizaç olarak uygun gördükleri kişileri mentör olarak seçmelerinden, daha fazla deneyim vs. gibi durumları çok dikkate almamalarından (Desimone vd., 2013) kaynaklandığı düşünülebilir. Tellez (1992) de çalışmasında acemilerin formal mentörlerinden bağımsız, daha arkadaş canlısı ve daha yardımsever buldukları için informal mentörlere başvurdukları sonucuna ulaşmıştır. İnfomal danışman belirleme dışında mesleki etkileşim zorlukları ile diğer mücadele stratejileri, internetten araştırma yapma ve kendi çabasını yeterli görüp başkasının desteğine ihtiyaç duymamadır.

Bakioğlu ve Korumaz (2010) da bu çalışmanın sonuçlarına benzer şekilde öğretmenlerin yalnızlıkla baş etmede en çok yalnızlığı ortadan kaldırma (iletişim arayışı, sosyal ortam yaratma, örgüt dışında iletişim), ardından kabullenme mücadele stratejisini kullandıklarını ortaya koymuşlardır. Okul içi ya da dışından informal mentör belirleme süreci yalnızlığı ortadan kaldırmaya yönelik bir adım, kendi çabalarına güvenme ve kendi başının çaresine bakma ise kabullenmeyi (tepkisizlik, daha büyük yalnızlık) çağrıştırmaktadır. Tartivita'nın (2014) ifadesiyle aday matematik öğretmenleri mesleği öğrenene kadar sessizce mücadele etmişler ve mücadeleleri de belki aylarca sürmüştür.

Mücadele stratejilerine bakıldığında ise çoğunluğunun deneme yanılmalardan, zamanla öğrenmeden ibaret olması; adayların formal danışmanları varken kendilerine informal danışman belirlemeleri gerekli desteğin ve sistemli bir adaylık sisteminin sağlanmadığını ortaya koymaktadır. Yeni Zelanda'da sistemli bir adaylık süreci olmasına karşın Lovett ve Davey'in (2009) çalışması Yeni Zelandalı acemilerin, öğrencilerin derse ilgilerini çekme ve motive etme, öğretim programı ve dersin sunumuna dair destekler alamadıklarında mücadele ettiklerini ortaya koymuştur.

5. 4. Aday Öğretmenlik Sürecinin Ortaokul Matematik Öğretmenlerinin Mesleki Gelişimleri Üzerindeki Etkisine İlişkin Tartışma

Aday ortaokul matematik öğretmenleri ilk yıllarında kendilerini başarılı hissettirecek en önemli unsurların öğrenci katılımı ve sınıf yönetiminin sağlandığı iyi bir sınıf içi öğrenme ortamı, mesleki gelişime dair kendisine inanma ve öğrencilerle iyi ilişkiler kurma olduğundan bahsetmişlerdir. Zorluklar bölümünden hatırlanacağı üzere aday matematik öğretmenleri sınıf yönetimini sağlayamama kaygısıyla materyal kullanımına veya aktif öğretim yöntemlerine yer vermediklerinden bahsetmişlerdir. Bu yüzden de sınıf yönetimini sağlayarak iyi bir öğrenme ortamı tasarlamak onlar için oldukça önemli olmuştur. Ham'ın (2011) çalışmasına katılan acemi matematik öğretmenlerinin de başarılı olmada en önemli olarak gördükleri unsur, bu çalışmadakine benzer olarak sınıf yönetiminin sağlandığı iyi bir sınıf ortamı olmuştur. Ayrıca bu çalışmada adayların büyük çoğunluğunun meslektaşları ile işbirliğini ve onlardan öğretimlerine dair olumlu dönütler almayı da, başarılı olmanın önemli bir göstergesi olarak gördükleri ortaya çıkmıştır. Adayların büyük bir bölümü başarılı olmak için işbirliğine ve gözlem sonrası dönütlere ihtiyaç duyduklarını ifade etmişlerdir. Kaldı ki literatürde de mesleki gelişimin işbirliği, gözlem, yansıtma, bilinçli değerlendirmeler ve dönütler içermesi gerektiği savunulmaktadır (Elmore, 2000).

Şimdi aday matematik öğretmenlerinin mesleki gelişimlerinin hangi alanlarda ve nasıl sağlandığı başlıklar halinde ele alınacaktır.

5. 4. 1. Aday Matematik Öğretmenlerinin Kişisel Özelliklerinin Gelişimlerine Dair Tartışma

Mesleki gelişim, bilgi bağlamında gelişimin yanında inanç, motivasyon, öz düzenleme becerileri gibi mesleki yetkinlikleri de içine almaktadır (Baumert ve Kunter, 2006; Kunter vd., 2007). Duran ve diğerlerine (2011) göre de adaylık süreci aday öğretmenlerin sosyalleşmeleri ve mesleği özümsemelerinde önemli görülmektedir. Bu tez çalışmasında aday matematik öğretmenlerinin bilgi boyutundan çok motivasyon, iletişim gibi kişisel özelliklerinin gelişimi ön plana çıkmıştır.

Öğrenciler, meslektaşlar ve ailelerle etkili iletişim kurma öğretmenlik mesleği genel yeterliliklerinden biridir (MEB, 2017). Buna göre acemi veya tecrübeli her öğretmenin iyi bir öğretmen olabilmek için iletişim becerilerini geliştirmesi gerekmektedir. Aday öğretmenlerin adaylık sürecinde öğrencilerle ve aileleriyle nasıl iletişim kuracağına dair yolları bilmeye ihtiyaç duydukları ve danışmanların da bu ihtiyaçları karşılayabilecekleri bilinmektedir (Gagen ve Bowie, 2005). Kaldı ki bu çalışmaya katılan aday matematik öğretmenlerinin bir kısmı da danışmanlarının öğrencilerle, ailelerle ve meslektaşlarla iletişim kurma konusunda desteklerinin gelişimlerinde etkili olduğunu ifade etmişlerdir. Gerek nitel gerekse nicel verilerin analizi sonucu, adayların adaylık sürecinde özellikle öğrencilerle iletişimlerini geliştirdikleri ortaya çıkmıştır. Bu gelişimde en önemli etkenin adaylık sürecinde izlenmesi gereken filmler ve kitaplar olduğu dile getirilmiştir. Filmlerde ve kitaplarda, öğrencilerin özelliklerini, farklılıklarını dikkate almak (Hangül, 2017; Ulubey, 2018) ve onlara değer vermek, ilgi göstermek ve saygı duymak gerektiğine (Ulubey, 2018) vurgu yapılmaktadır. Aday matematik öğretmenleri de bu kitap ve filmlerden etkilenmiş ve öğrencilerle iyi iletişim kurmaya çalışmışlardır. Adaylık sürecinde öğrencilerle iletişim konusunda gelişmelerini sağlayan diğer olanakların, danışmanlarının öğrenciyi tanıma bağlamındaki desteği başta olmak üzere, sınıf içi gözlemler ve tecrübeli öğretmenler ile informal danışmanların desteğidir. Adaylık sürecinde sağlanan olanaklar dışında, adayların zorluklara karşı geliştirdikleri mücadele stratejileri de öğrencilerle olan iletişimlerini geliştirmede etkili olmuştur. Adaylar öğrencilerin ailelerinin ilgisizliğine karşı öğrencilerine daha fazla sevgi göstermelerinin ve sınıf yönetimi zorluklarını deneme yanımlarla aşmaya çalışmalarının öğrencilerle iletişim konusunda kendilerini geliştirdiğini belirtmişlerdir.

Süreçte adayların okul ve bölgeye uyum sağlamaları, tecrübe edinmeleri, daha sabırlı olmaları da öğrencilerle iletişimini olumlu yönde etkilemiştir. Öğrencilerle daha iyi iletişim kurabilen adaylar ise sıklıkla daha etkili dersler işlediklerinden, derste etkinlik kullanabildiklerinden, sınıf yönetimini daha iyi sağlayabildiklerinden kısacası öğretim hedeflerine ulaşabilmede daha çok yol alabildiklerinden bahsetmişlerdir. Sumbül (2006) de öğretmenlerin öğretim hedeflerini ancak iletişim yoluyla fark edebileceklerini dile getirmiştir. Adaylar bunun yanında öğrencilerle etkili iletişimin, öğrenci çeşitliliğini dikkate alma ve onların farklılıklarını kabullenme, matematiğe dair ön yargıları kırabilme, başarılarını arttırabilme ve farklı bakış açıları kazandırabilme gibi öğrenciyi tanımaya ve geliştirmeye dair unsurların da gelişiminde etkili olduğunu ifade etmişlerdir. Bu durumun etkili öğretim için önemli olduğu söylenebilir. Araştırmada ayrıca öğrencilerle iletişimin aileleri ile iletişimle de ilişkilendirildiği ortaya çıkmıştır. Bu durum daha çok aileleri öğrencilerinin ilerlemesi ile ilgilendikleri için öğretmenlerin ailelerle de iletişim kurması

gerektiği (Stronge, 2018) ile ilişkilendirilebilir. Güven (2005) de öğrencilerle daha iyi iletişim kurabilmek ve onları daha iyi tanıyabilmek için ebeveynleri ile iletişim kurmak gerektiğini ifade etmiştir.

Aday matematik öğretmenleri adaylık sürecinde kişisel özellikler bağlamında iletişim becerilerinin gelişiminden sonra en çok mesleki motivasyon kazandıklarından söz etmişlerdir. Her ne kadar öğretmenlik mesleğini seçmiş olduğu için pişmanlık duyan ve işinden memnun olmadığını belirten adaylar olsa da, aday matematik öğretmenleri genel olarak mesleki motivasyonlarının adaylık sürecinde arttığından bahsetmişlerdir. Mesleki motivasyonun artışının öğretmenlerin mesleki gelişiminde ve öğretmen rollerini yerine getirmelerinde etkili olduğu düşünüldüğünde (Brookhart ve Freeman, 1992; Kaçan, 2004), bu durumun aday öğretmenler ve dolayısıyla öğrencileri için olumlu olduğunu söylemek mümkündür. Adayların adaylık sürecinde mesleki motivasyonunu arttıran en önemli unsurlar, danışmanlarının mesleki motivasyon konusundaki desteği ve adaylık sürecinin bileşeni olan kitap ve filmlerdir. Adaylar danışmanlarından doğrudan mesleki motivasyon konusunda ve zorlandıkları anda aldıkları desteklerin ve gözlem sonrası olumlu dönütlerin, mesleki motivasyonlarının artmasında en önemli unsurlar olduğunu dile getirmişlerdir. Almanya'da ise Richter ve diğerlerinin (2013) çalışmaları aktarım odaklı mentörlükten çok, yapılandırmacı mentörlüğü tecrübe eden adayların kendilerini daha yeterli gördüklerini, iş tatmini ve öğretim yapmaya duyulan istek bakımından daha çok motive olduklarını ortaya koymaktadır.

Bu çalışmanın sonucuna göre ülkemizde mesleki motivasyonun artışını sağlayan bir diğer unsur olan kitap ve filmler, öğrencilere değer verme, onların özelliklerini göz önünde bulundurma, mesleki bir takım zorluklarla mücadele içermektedirler. Ayrıca filmler aday öğretmenlere mesleklerini severek, idealist düşüncelerle yapmaları gerektiğinin önemine dikkat çekmektedir (Ulubey, 2018). Öğrencilerin farklı özelliklerine dikkat çeken bu kitap ve filmler aday matematik öğretmenlerinin mesleki motivasyonlarını arttırmanın yanında, öğrencilerin farklılıklarını kabullenmede de en büyük etken olmuştur. Bu yüzden de adaylar bu film ve kitaplardan etkilenmiş görünmektedirler.

Aday matematik öğretmenleri adaylık sürecindeki okul dışı faaliyetlerden seminerler ve MEB yetkilileri ile yapılan toplantıların da mesleki motivasyonu arttırmada etkisi olduğunu dile getirmişlerdir. Benzer şekilde Kozikoğlu ve Soyalp (2018) de okul dışı faaliyetlerin mesleki motivasyonu arttırdığını ortaya koymuştur. Aday matematik öğretmenlerinin mesleki motivasyonlarını arttıran diğer unsurlar başta öğrencilerinin başarılarını arttırabilmeleri olmak üzere, matematiğe dair ön yargılarını kırmalarına yardımcı olmaları ve onlara farklı bakış açıları kazandırabilmeleridir. Yani öğrencilerini akademik açıdan geliştirebilen adayların, mesleki motivasyonları da artmıştır. Ayrıca

öğrencilerle ve velilerle iyi iletişim kurmaları, derse öğrenci katılımını sağlamaları, öğrencilerinin kavram yanlışlarını tespit edebilmeleri de mesleki motivasyonlarını arttıran unsurlardır. Adaylardan bazıları da süreçte tecrübe edindiklerini, böylece acemilikleri azaldıkça motivasyonlarının arttığından bahsetmişlerdir. Mesleki motivasyon ve mesleki özgüven arasında ise karşılıklı bir ilişki olmuştur. Aday öğretmenlerin görüşlerine göre özgüvenin artışı motivasyonun artmasına, motivasyonun artışı da özgüvenin artmasına neden olmuştur.

Aday matematik öğretmenlerinin görüşlerine göre mesleki özgüveni sağlayan en önemli faktör, danışmanın özgüveni teşvik etmesidir. Bunun yanında danışmanın takdir etmesi de adayların özgüven kazanmalarını sağlayan diğer bir unsurdur. Ayrıca adayların sınıf yönetimi, alan bilgisi, öğrenciyi tanıma bilgisine dair gelişimleri de özgüvenlerinin artmasına katkıda bulunmuştur. Öğretmenlerin öz yeterlikleri, işinden tatmin olup olmamaları, motivasyonları ve mesleki bağlılıkları öğretmenlerin mesleki kimliklerini anlamalarının bir göstergesi olduğundan (Canrinus, Helms-Lorenz, Beijaard, Buitink ve Hofman, 2012), bu alanlarda sağlanan gelişimlerin, adayların mesleklerinin ilerleyen yılları için umut verici olduğunu söylemek mümkündür. Ancak bu kişisel özellikleri geliştirebildiğini ifade eden sınırlı sayıda aday olmuştur.

Adaylardan bazıları da sabırlı olma konusunda kendilerini geliştirdiklerini ve bunda kitap ve filmlerin etkisi olduğunu dile getirmişlerdir. Kaldı ki kitap ve filmler öğrencilere saygı duyma, ilgi gösterme, değer verme ve farklı yöntemler izleyerek onları topluma kazandırmak gerektiği gibi içeriklere sahip olduklarından (Ulubey, 2018) öğretmenleri daha sabırlı olmaya teşvik etmiş olabilir. Bunun yanında öğrencilerin farklılıklarını kabullenme, çeşitliliklerini dikkate alabilme ve acemiliği üzerinden atarak tecrübe edinmenin adayları daha sabırlı yaptığı söylenebilir. Farklılıkları kabullenme ve daha sabırlı olmanın da sınıf yönetimi ve öğrencilerle iletişim konularındaki gelişime olumlu etki ettiği ortaya çıkmıştır. Daha sabırlı olma aynı zamanda stresle baş etmede de etkili olmuştur. Stresi yönetme kabiliyeti esasında aday öğretmenlerin mesleki yıpranmalarını en aza indirecek temel unsurdur (Roulston vd., 2005). Ancak bu çalışmanın sonuçlarına göre çok az öğretmenin stresi yönetme kabiliyetinin adaylık sürecinde geliştiği ortaya çıkmıştır. Bu gelişimde zamanla tecrübe elde etmenin de etkisi varken, daha çok formal ve informal danışman desteğinin etkili olduğu ortaya çıkmıştır.

Bu tez çalışmasının sonucuna göre aday matematik öğretmenlerinden bir yıllık tecrübe edinerek öğretim programı konusunda geliştiğini ifade eden bir aday dışında, matematiği öğretme bileşenleri bağlamında gelişim sağladığını belirten kimse olmamıştır. Adaylar tecrübe elde edinmenin daha çok mesleki motivasyonlarını ve özgüvenlerini arttırdığını ve sınıf yönetimi ve düzeni konusunda gelişimlerine katkı sağladığını dile

getirmişlerdir. Almanya'da ise tecrübeye bağlı olarak acemilerin matematiği bir sorgulama süreci olarak görme yeteneğinin (Blömeke vd., 2015) ve genel pedagojik bilgilerinin (König vd., 2015) önemli derecede artmış olduğunu ortaya koyan çalışmalar bulunmaktadır.

Acemi öğretmenlerden kendi öğretimlerini yansıtma, eleştirel olarak analiz edip değerlendirmeleri beklenmektedir (Johnson, 1996). Kaldı ki Zuljan ve Bizjak'a (2007) göre yansıtma, öğretmenin mesleki etkinliğinin ve gelişiminin kilit bir unsurudur. Bu çalışmada da aday matematik öğretmenlerinin bir kısmının öğretimlerinin yeterliliğini, öğrencilere katkısını sorgulayarak, kimi zaman da kendilerini eleştirerek bunu gerçekleştirebildikleri ortaya çıkmıştır. Cavanagh ve Prescott'un (2010) çalışmalarında acemi matematik öğretmenlerinin bu yansıtma yapmalarında adaylık programının etkisi dikkat çekerken, bu tez çalışmasında aday matematik öğretmenlerinin yaptıkları yansıtma aday öğretmen yetiştirme programının katkısıyla gerçekleşmemiş, adayların kendilerini sorgulamalarıyla sınırlı kalmıştır. Bu durum daha çok zorlanan adayların, öğretimine dair yansıtma yapmaya daha çok ihtiyaç duymaları ile açıklanabilir (König vd., 2015). König ve diğerlerine (2015) göre yansıtma yapan bu öğretmenler daha iyi sonuçlar elde etmişlerdir. Çünkü öğrencileri daha fazla motive etmeye ihtiyaç duymayan ya da sınıf yönetimi konusunda problemi olmadığını düşünen öğretmenler, öğretimlerini geliştirmeye daha az çaba harcarken, yansıtma yapan öğretmenler daha fazla çaba harcayacaklardır. Ayrıca yansıtma yapabilen bu adayların mesleki gelişim açısından Chang'ın (2010) beş dereceli mesleki gelişim süreçlerinden üçüncüsüne ulaşabildikleri söylenebilir. Hatırlacağı üzere bu seviyedeki öğretmen kendi öğretim faaliyetlerinden, içeriği sunmak için ne kadar çaba harcadığı konusunda endişe duyar ve yansıtıcı düşünür. Dolayısıyla bu tez çalışmasına katılan adayların bir kısmının bu seviyeye gelerek yansıtma yapabilmesi, gelecekteki uygulamaları için umut vericidir.

Aday matematik öğretmenleri hem öğretmenliğe yeni başlamış olmak, hem de batıdan gelen öğretmenler için farklı bir kültürle karşı karşıya gelmiş olmaktan dolayı okul ve bölgeye uyum sağlamaya ihtiyaç duymuşlardır. Nitekim adayların bir kısmının okul ve bölgeye adaptasyon konusunda da gelişim sağladıkları görülmüştür. Adaylar bunda daha çok danışmanın okul ve bölgeye uyum konusundaki desteğinin etkili olduğunu dile getirmekle birlikte, bunun yanında okuldaki diğer öğretmenler, informal mentörler ve yöneticilerin desteklerinin de etkisinden söz etmişlerdir. Ayrıca başta seminerler ve geziler olmak üzere okul dışı faaliyetlerin de aday öğretmenlerin okul ve bölgeye uyumu konusunda destekleri olmuştur. Buradan anlaşılacağı üzere okul ve bölgeye adaptasyon konusunda daha çok adaylık sürecinde sağlanan işbirliği ve okul dışı faaliyetlerin etkisi bulunmaktadır. Literatürde de seminerlerin (Tartivita, 2014) ve okul dışı faaliyetlerin (Çam-Aktaş, 2018) adayların bölgeye uyum sağlaması konusunda etkili olduğunu ortaya koyan

çalışmalar mevcuttur. Aday matematik öğretmenlerinin cevaplarına göre okul ve bölgeye uyum sağlamanın da öğrenciler, veliler ve meslektaşlarla daha iyi iletişim kurmada olumlu etkisi olduğu anlaşılmaktadır.

Aday matematik öğretmenlerinin yukarıda tartışılan kişisel özelliklerinin gelişiminde daha çok danışman olmak üzere, yönetici ve diğer öğretmenlerin desteği, kitap ve filmler ve okul dışı faaliyetler gibi adaylık sürecinde sağlanan olanaklara bağlı olduğu görülmektedir. Önceki araştırmalarda da özellikle danışman desteğinin, acemi öğretmenlerin mesleğinden ve okullarından memnuniyetini olumlu etkilediği (Carter ve Francis, 2001; Darling-Hammond, 2003) ve onlara duygusal destek sağladığı (Wang ve Odell, 2002) ortaya konmuştur. Seminerler gibi okul dışı faaliyetlerin de temel katkılarının duyuşsal alanda olduğu sonucuna ulaşılmıştır (Fresko, ve Nasser-Abu Alhija, 2015). Çoğunlukla aday öğretmenlik sürecinde sağlanan olanakların etkisiyle sağlanan duyuşsal anlamda gelişim, adayların başka alanlarda gelişimlerini olumlu yönde etkilemiştir. İlerleyen bölümlerde bu durum tartışılacaktır.

5. 4. 2. Aday Matematik Öğretmenlerinin Matematiği Öğretme Bilgilerinin Gelişimlerine Dair Tartışma

Aday ortaokul matematik öğretmenlerinden bir bölümünün matematik bilgisi ve pedagojik alan bilgisi bağlamında gelişme sağladığı ortaya çıkmıştır. Adaylar matematiği öğretme bilgisi bağlamında en çok dersin organizasyonu ve konunun sunuluşu bağlamında gelişim sağladıklarını ifade etmişken, matematik bilgisini geliştirdiğini belirten oldukça az sayıda aday matematik öğretmeni bulunmaktadır. Bu az sayıdaki adayın matematik bilgilerindeki gelişimde daha çok danışmanların matematik bilgisi bağlamındaki desteklerinin etkili olduğu ortaya çıkmıştır. Ancak bu desteği veren danışmanların tamamının da matematik öğretmeni olması dikkat çekicidir. Ayrıca adayların ifadeleriyle danışmanlarının alanında donanımlı olması, matematiği öğretme bilgisinin diğer bileşenlerinde sağladıkları destek, özgüveni teşvik etmesi, adayı takdir etmesi, mesleki motivasyon sağlaması ve adayın aynı alandan danışmanını gözlemlemesi de alan bilgisini geliştiren diğer unsurlardır. Appleton (2008) da çalışmasında danışmanların, alan bilgisinin uzman bir sağlayıcısı olduğunu ortaya koymuştur. Bunun dışında katılımcı adaylardan bazıları mesleki anlamda destek alamamasıyla internetten araştırma yaparak, özel öğretim yöntem ve stratejileri bilgisinin eksikliği ile deneme yanılgılarla mücadele ederek ilgili matematik konuları hakkında bilgi sahibi olduklarından bahsetmişlerdir. Matematik bilgisinin eksikliği ile bazı mücadele stratejilerinin de gerek ilgili matematik konuları hakkında bilgi sahibi olma, gerekse işlemler/kuralların altında yatan nedenleri anlama konusunda işe yaradığını ifade eden aday matematik öğretmenleri bulunmaktadır.

Dolayısıyla adayların görüşlerine göre bir takım mücadele stratejileri, matematik bilgilerinin gelişiminde etkili olmuştur.

Matematik bilgilerinin gelişimi de başka alanlarda gelişimlerine katkı sunmuştur. Bir aday matematik bilgisini geliştirdiği için mesleki özgüveninin arttığından bahserderken, bazı adaylar da matematik bilgilerinin gelişiminin etkili dersler işleme, konuya uygun öğretim materyalinin seçimi/tasarlanması ve materyalin etkin kullanımı gibi dersin organizasyonu ve konunun sunuluşuna dair hususlarda gelişimlerine olumlu etki ettiğinden bahsetmişlerdir. Literatürde de matematik bilgisinin gelişiminin, matematiği öğrencilere sunarken daha geniş bir bakış açısı sağladığına dair çalışmalar mevcuttur (Ball, Hill ve Bass, 2005).

Acemi öğretmenlerden bazıları ise belli bir konu yetkinliğine sahip olsalar da bunu öğretim sırasında gösteremeyebilirler (Leinhardt, 1989). Kaldı ki katılımcı adayların büyük çoğunluğu, pedagojik alan bilgisinin hemen hemen her bileşeninde çeşitli zorluklar yaşamışlardır. Ancak bu adaylardan bazılarının pedagojik alan bilgilerini, gerek bu zorluklarla mücadele ederken, gerek başka alanlarda gelişerek, gerekse adaylık sürecinde sağlanan olanaklardan bir kısmı sayesinde geliştirdikleri ortaya çıkmıştır. Pedagojik alan bilgisinin gelişimi ile ilgili literatürde az sayıda tecrübeye dayalı çalışma yapılmıştır (Lannin vd., 2013). Bu tez çalışmasında ise aday matematik öğretmenlerinin pedagojik alan bilgilerinin gelişimi, kendilerinin ve danışmanlarının görüşleri doğrultusunda ele alınmıştır ve ilgili sonuçlar aşağıda tartışılacaktır.

Araştırmanın nicel verilerinin analizi sonucunda, dersin organizasyonu konusunda birçok aday gelişim gösterdiğine inanmaktadır. Nitel verilerin analizi sonucunda ise sınırlı sayıda adayın bu konuda gelişim gösterdiği anlaşılmıştır. Kısmen gelişim sağlanan alanlar planlama dışında, konuya uygun materyal seçimi yapabilme, hangi örnekleri seçmesi gerektiğini bilme ve yaptırdığı etkinliklerin amacından haberdar değildir. Öğretimi planlama ve tasarlama konusunda ve ders öncesinde hangi örnekleri seçmesi gerektiğine dair danışmanın bu konudaki desteğinin özellikle etkili olduğu görülmekte iken; yaptırdığı etkinliklerin amacından haberdar olmada informal danışmanın desteğinin; konuya uygun materyal seçimi yapabilmede de daha çok başka alanlardaki gelişim ve mücadele stratejilerinin etkili olduğu ortaya çıkmıştır. Dersin sunumuna ilişkin sonuçlara bakıldığında da mücadele stratejileri ve başka alanlardaki gelişimin etkisi ön plana çıkmaktadır. Etkili dersler işleme konusunda öğrencilerle etkili iletişim kurabilmenin etkisi ön planda iken, bunu dersin sunumuna dair danışman desteği takip etmiştir. Tabii bu danışmanların da aynı alandan danışmanlar oldukları görülmektedir. Britton ve diğerleri (2003a) de aynı alandan ve aynı sınıf seviyesinden öğretmenlerin gözlemlenmesinin, benzer konuların nasıl öğretileceği bağlamında acemilerin bilgilerinin artmasına yardımcı olacağını

belirtmişlerdir. Bu araştırmada da paylaşım ve destek sağlama konusunda istekli, aynı alandan, tecrübeli danışmanların adaylara matematiği öğretme bilgisi konusunda yardımcı olduğu ortaya çıkmıştır. Teknoloji kullanımı konusunda geliştiğini belirten birkaç katılımcı aday da bunu mesleki etkileşim zorluklarıyla internetten araştırma mücadele stratejileri sayesinde geliştirdiklerini ifade etmişlerdir. Bu adaylardan biri aynı zamanda okulundaki diğer öğretmenlerin desteğinden de söz etmiştir. Teknoloji kullanımı konusundaki gelişimde, danışmanlık, okul dışı faaliyetler gibi baskın adaylık faaliyetlerinin etkisinden söz edilmemiştir. Çam-Aktaş (2018) ise bu çalışmanın aksine, aday öğretmenlerin teknoloji kullanımı konusundaki gelişimlerinin adaylık süresindeki faaliyetler sayesinde geliştiğini ortaya koymuştur.

Farklı temsil biçimlerini kullanabilme konusundaki gelişimde de dersin organizasyonu ve konunun sunulmasına dair deneme yanılma mücadelesinin ve öğrenciyi zamanla tanıma mücadelesinin etkili olduğu ortaya çıkmıştır. Benzer şekilde öğrenci katılımını sağlama konusunda sınıf yönetimi zorluğunun deneme yanılmalarla üstesinden gelmeye çalışmanın etkili olduğu görülmektedir. Brock ve Grady (1998) acemi öğretmenlerin kendi hallerine bırakıldıklarında ilk işe yarayan stratejilerine tutduklarını ve ilerleyen yıllarda da bu stratejileri kullanmaya devam ettiklerini ifade etmiştir. Dolayısıyla adayların kendilerince dersin organizasyonu ve sunulması konusunda gelişimlerine katkı sunduğunu düşündükleri bu stratejilerini, kariyerleri boyunca kullanacakları muhtemeldir. Ancak araştırmada ortaya konulan gelişimin kendilerince olduğu unutulmamalıdır ve mücadele stratejilerinin gerçekten de etkili olduğunu söylemek mümkün değildir. Bunun için daha kapsamlı saha çalışmaları yapmak daha net sonuçlar ortaya koyabilecektir.

Dersin sunumu konusundaki gelişimde matematik bilgisi ve öğrenciyi tanıma bilgisi bağlamlarındaki gelişimin de etkili olduğu görülmüş, matematiğe dair ön yargıları kırma da derse olan ilgiyi arttırmaya neden olmuştur. Dersin sunumu konusunda geliştiklerine inanan bazı adaylar ise sınıf yönetimini daha iyi sağlayabildiklerini, öğrencilerinin başarılarını arttırabildiklerini ifade etmişlerdir. Hill, Rowan ve Ball (2005) ve Kepp ve Mike (2009) da öğretmenlerin pedagojik alan bilgisi konusundaki gelişimlerinin, öğrenci başarısını arttırdığını ifade etmiştir.

Aday ortaokul matematik öğretmenlerinin küçük bir bölümü pedagojik alan bilgisi bileşenlerinden ölçme değerlendirme bilgisinin gelişiminden söz etmiştir. Bu gelişimin ise sınavlar ve notlandırma yapma alanlarında yoğunlaştığı ortaya çıkmıştır. Benzer şekilde Lannin ve diğerleri (2013) de çalışmalarına katılan iki acemi matematik öğretmeninden birinin (Lyle) ölçme ve değerlendirme bilgisi konusunda geliştiğini, ancak gelişiminin bu çalışmada olduğu gibi sınav ve testlerle sınırlı kaldığını ortaya koymuşlardır. Bunun

dışında bu tez çalışmasında değerlendirme kriterleri belirleme, öğretimin hedefine ulaşım ulaşmadığını dikkate alma, farklı değerlendirme biçimleri kullanma, öğretimde eksik kalan noktaları tamamlama alanlarında da birkaç adayın gelişme kat ettiği ortaya çıkmıştır. Ölçme ve değerlendirme bilgisinin öğretimde eksik kalan noktaları tamamlama bağlamında gelişim gösteren tek aday bunu bir mücadele stratejisi ile geliştirdiğinden bahsetmiştir. Öğretiminin amacına ulaşım ulaşmadığını dikkate alma konusundaki gelişimini de bir aday öğrencilerini zamanla daha iyi tanıyarak, konuyu nasıl anladıklarını kavramasıyla ilişkilendirmiştir. Bu aday öğrencilerinin zorlandıkları noktaları daha iyi tespit edip, öğretiminin hedefine ulaşım ulaşmadığı dikkate alarak, öğretimini buna göre şekillendirdiğinden bahsetmiştir. Bu öğretmenin cevabı Lannin ve diğerlerinin (2013) çalışmasına katılan diğer acemi matematik öğretmeni olan Keith'in mücadele stratejisi ile örtüşmektedir. Keith öğrencilerinin zorlandığını fark ettiğinde, öğrencinin öğrenmesini desteklemek için öğretimini ayarlamıştır. Öğrencilerinin önceki gün yaşadıkları karmaşaya dayanarak ilk aktivitesini değiştirmiştir. Yani öğrencilerin zorlanmaları ile mücadele ederken, öğretiminin sonucu ile ilgilenmiştir.

Adayların nasıl sınav yapacaklarına dair gelişimlerinde ve farklı değerlendirme biçimlerini kullanma konusunda geliştiğini söyleyen tek adayın gelişiminde, danışmanın desteğinin önemli rol oynadığı görülürken, danışmanların biçimlendirmeci değerlendirmeler yapma konusunda herhangi bir destek sağlamadıkları da anlaşılmaktadır. Nasıl sınav yapacağına dair eksikleri olup bunu zamanla geliştirdiğini belirten adaylar da olmuştur. Notlandırma konusunda destek aldığını belirten bir aday olmamış, adaylar bunu zamanla öğrendiklerinden bahsetmişlerdir.

Aday matematik öğretmenlerinden öğretim programı bilgisi bağlamında geliştiğini ifade eden aday sayısı da oldukça sınırlıdır. Bu gelişim müfredatta yer alan konuları bilme, farklı sınıf seviyelerinde yer alan kazanımlar arasındaki ilişkileri bilme ve öğretimde kazanımları dikkate alma bağlamlarında olmuştur. Farklı sınıf seviyelerindeki kazanımların aralarındaki ilişkileri bilme konusunda geliştiğini ifade eden aday matematik öğretmenleri, bu gelişimde programı öğretirken öğrenme mücadele stratejisinin baskın olarak etkili olduğunu ifade etmişlerdir. Bir aday ilk yılında tecrübe edinmesinden dolayı, bir aday da öğrenciyi tanıma bilgisinin eksikliğine karşı geliştirdiği zamanla tanıma mücadele stratejisinin, farklı sınıf seviyelerindeki kazanımların aralarındaki ilişkileri bilme konusunda kendilerini geliştirdiğini ifade etmişlerdir. Bu adayın müfredat bilgisi konusundaki gelişimi Lannin ve diğerlerinin (2013) katılımcılarından Keith'in gelişimi ile benzerlik göstermektedir. Ayrıca alana yönelik öğretim programının tanıtımını içeren seminere katılan tek aday matematik öğretmeni, bunun müfredat bilgisi konusundaki gelişimine olumlu yansıdığını belirtmiştir. Bu da diğer aday matematik öğretmenlerinin de böyle bir

seminere katılmış olsalar, müfredat bilgisi konusunda daha fazla gelişim sağlayabilecekleri düşüncesini akla getirmektedir. Kaldı ki Banville ve Ricard (2009) da öğretim bilgi ve becerilerinin gelişimi için alana yönelik seminerlerin olması gerektiğini vurgulamıştır. Öğretim programı bilgisine dair gelişimde danışman desteği, gözlemler ve tecrübeli öğretmen desteğinin etkili olduğunu belirten adaylar da olmuştur. Aday matematik öğretmenleri öğretim programı konusundaki gelişimlerinin ise konuya uygun öğretim yöntemi ve materyal seçme, öğrenci çeşitliliğini dikkate alma konusunda kendilerini geliştirdiğini ifade etmişlerdir.

Özel öğretim yöntem ve stratejileri bilgisi bağlamında adayların bir kısmının sağlamış olduğu gelişim daha çok konuya uygun öğretim yöntemi seçme bağlamında olmuştur. Farklı öğretim yöntemlerini kullanma, öğretim yöntemleri hakkında bilgisini geliştirme ve ezbere dayalı öğretimden kaçınma da gelişim sağlanan diğer alanlardır. Adaylar konuya uygun öğretim yöntemlerini seçme konusundaki gelişimlerinde çoğunlukla, mesleki etkileşim zorlukları ve özel öğretim yöntem ve stratejileri bilgisi bağlamında yaşadıkları zorluklarla deneme ve yanılgılarla mücadele etmelerinin etkili olduğunu belirtmişlerdir. Bu konudaki gelişimde danışmanın desteğinin etkisinden söz eden adaylar da olmuş, bir aday da okulundaki tecrübeli öğretmenin desteğinden bahsetmiştir. Bir aday ise öğretimine dair yansıtma yapabilmesinin her konuda aynı yöntemi uygulamanın yanlış olduğunu anlamasına neden olduğunu, böylece konuya uygun öğretim yöntemi seçmeye çalıştığı ifade etmiştir. Farklı öğretim yöntemleri kullanma konusundaki gelişimin ise baskın olarak özellikle öğrenci çeşitliliğini dikkate alma ve öğrencinin kafasının nerede karışacağını bilme gibi öğrenciyi tanıma bilgisinin bileşenlerinde gelişmiş olmaları ile sağlandığı, adaylar tarafından dile getirilmiştir. Bir aday diğer öğretmenleri gözlemlemesinin, bazı adaylar da çeşitli mücadele stratejilerinin gelişimlerde etkisinden bahsetmişlerdir. Öğretim yöntemleri hakkında bilgi edindiklerini belirten adaylar ise bunu daha çok süreçte sağlanan danışman desteği, tecrübeli öğretmen desteği ve gözlemlerle ilişkilendirmişlerdir. Lannin ve diğerlerinin (2013) çalışmasına katılan Lyle de öğretim stratejileri konusundaki bilgisini diğer matematik öğretmenleri ile bir araya gelerek geliştirdiğini belirtmiştir. Görüldüğü üzere adayların özel öğretim yöntem ve stratejileri bilgilerinin gelişimlerinin seyri matematiği öğretme bilgisinin diğer bileşenlerinde olduğu gibi kişiye özgüdür. Çünkü matematiği öğretme bilgisinin gelişiminin geçmiş bireysel özelliklere, lisanstaki öğretim deneyimlerine, olanaklara, yaşadıkları sosyal, eğitim ve politika bağlamına bağlı olduğu kabul edilmektedir (Blömeke ve Delaney, 2012). Aday matematik öğretmenleri özel öğretim yöntem ve stratejileri bağlamındaki gelişimlerinin de konuya uygun materyal seçimi yapabilme ve kavramları öğrenciler için anlaşılır hale getirebilme konularındaki gelişimlerinde etkili olmuştur.

Öğretmenlerin öğrencilerinin neleri yapabildiklerinin yanı sıra neleri yapabileceklerini de bilmeleri gerektiği (Dillon ve Maguire, 2011) bilinmektedir. Ball (2016) da matematik öğretmenlerinin önemli görevlerinden birinin öğrencilerin ne bildiklerini ve ne anladıklarını görebilme olduğunu ifade etmiştir. Buradan matematik öğretmenlerinin etkili bir matematik öğretimi yapabilmeleri için öğrenciyi tanıma bilgisinin önemi anlaşılmaktadır. Katılımcı aday matematik öğretmenlerinden ilk yıllarında öğrenciyi tanıma bilgisi bağlamında gelişim sağladığını belirten adaylar bulunmaktadır. Öğrenciyi tanıma bilgisindeki gelişim öğrencilerin matematik konularına dair ön bilgilerini dikkate alabilme konusunda yoğunlaşmışken, öğrenci çeşitliliğini dikkate alma, öğrencilerin kafalarının nerede karışacağını bilme, kavram yanılgılarının farkına varma ve öğrenme gücünü çeken öğrencilere yardımcı olma bakımından da gelişim sağladığını belirten adaylar olmuştur. Öğrencilerin konuya dair ön bilgilerini dikkate alma bağlamındaki gelişimde çoğunlukla, öğrencilerin öğrenmeyi etkileyen faktörlerdeki eksiklikleri, adayın öğrenciyi tanıma ve dersin organizasyonu ve konunun sunuluşuna dair eksikleri ile çeşitli mücadele stratejilerinin etkili olduğu görülmüştür. Ancak deneme yanılma, öğrencileri zamanla tanıma, öğrenemeyen öğrencileri göz ardı etme gibi mücadele stratejilerinin adayların gelişimlerine gerçekten katkı sağlayıp sağlamadığı tartışılabilir bir konudur. Bazı adaylar bu konudaki danışman desteğinin etkisine dikkat çekmişken; bazıları da öğrencilerle etkili iletişim kurmanın, okul ve bölgeye uyum sağlamanın ve kavram yanılgılarının farkına varmış olmanın öğrencilerin ön bilgilerini dikkate alma konusundaki gelişimlerine katkı sunduğunu ifade etmişlerdir. Adaylardan bazıları da öğrencilerin ön bilgilerini dikkate alma konusundaki gelişimin, daha etkili dersler işlemelerine, kavram yanılgılarının farkına varmalarına ve farklı sınıf seviyelerindeki kazanımların aralarındaki ilişkileri daha net görebilmelerine yardımcı olduğunu belirtmişlerdir.

Öğrenci çeşitliliğini dikkate alma, öğrencinin kafasının nerede karışacağını bilme konularındaki gelişimlerinde de adaylar, daha çok mücadele stratejilerinin ve öğrencilerle etkili iletişim ve öğrencilerin farklılıklarını kabullenme konularındaki gelişimlerinin etkili olduğunu belirtmişlerdir. Olanakların etkisinden söz eden sınırlı sayıda adaydan biri kitap ve filmlerin diğeri ise gözlem sonrası dönütlerin etkisinden söz etmiştir. Lannin ve diğerlerinin (2013) çalışmasına katılan Keith'in de öğrenciyi tanıma bilgisinin gelişiminde daha çok, informal değerlendirmeler yapma mücadele stratejisinin etkili olduğu ortaya çıkmıştır. Aday matematik öğretmenleri öğrenci çeşitliliğini dikkate alma konusundaki gelişimlerinin ise özellikle farklı öğretim yöntemleri kullanma olmak üzere, sınıf yönetimi, daha sabırlı olma, farklı temsil biçimlerini kullanma, öğrenme gücünü çeken öğrencilerine yardımcı olma konularındaki gelişimlerine olumlu yansımaları olduğunu dile getirmişlerdir. Öğrencinin kafasının nerede karışacağını bilme, öğrencileri zamanla tanıma mücadele

stratejisinin etkisinden sonra danışman desteği ile ilişkilendirilmiş, kavram yanılgılarının farkına varma da ise gözlemlerin etkisi dile getirilmiştir. Öğrenciyi tanıma bilgisinin gelişimi bazı adaylar için ayrıca mesleki motivasyon ve mesleki özgüvenin kazanılmasında da etkili olmuştur. Bu sonuçlar mesleki gelişimin hem içsel hemde dışsal faktörlerin etkisi altında gerçekleşen aktif bir süreç olduğunu (Poletini, 2000) doğrular niteliktedir.

Yukarıda yer alan tartışma dikkate alındığında ülkemizdeki aday matematik öğretmenlerinin matematiği öğretme bilgisine dair gelişimlerinin adaylık sürecinde sağlanan olanaklara pek de bağlı olmadığı anlaşılmaktadır. Yani mentörlük, seminerler, işbirliği gibi faaliyetlerin, matematiği öğretme bilgisinin gelişimine olan katkısı sınırlı düzeydedir. Çin'de ise çıraklık ve ÖAG'deki işbirliği faaliyetlerinin ve bunun sonucunda geliştirilen açık derslerin (Han, 2013; Ma, 1999; Yang, 2009) ve mentörlük faaliyetinin (Huang vd., 2017; Wang, 2001; Wang ve Paine, 2001; Wang vd., 2004) acemi matematik öğretmenlerinin matematiği öğretme bağlamında sağlanan gelişimde etkisi olduğu ortaya çıkmıştır. Yeni Zelanda'daki adaylık faaliyetlerinin de bilgi boyutunun yanında sınıf yönetimi ve pedagoji anlamında gelişime katkısı olduğu bazı araştırmalarda ortaya konmuştur (Haigh ve Anthony, 2012). Cameron ve diğerleri (2007) de çalışmalarına katılan Yeni Zelandalı acemilerin yarısından fazlasının, mentörlerinin öğretimleri konusunda güven ve becerilerini geliştirmelerine yardımcı olduğunu ortaya koymuşlardır. Ancak Cameron ve diğerleri (2007), Grudnoff (2012) ve Lovett ve Davey (2009) mesleki gelişim fırsatlarından Yeni Zelandalı bazı adayların yararlanabildiğini, bazılarının ise yararlanmadığını ortaya koymuşlardır. Bu durumu ise okulların açık gelişim fırsatları sunup sunmaması ile ilişkilendirmişlerdir. Alman acemi matematik öğretmenlerinin matematiği öğretme bağlamındaki gelişiminin de; Yeni Zelanda'da olduğu gibi okul bağlamından yani okulda sağlanan desteklerden etkilendiğini ortaya koyan araştırmalar bulunmaktadır (Blömeke vd., 2015; Blömeke ve Klein, 2013; König vd., 2015). Blömeke ve diğerleri (2015) ise Alman acemi matematik öğretmenlerinin adaylık süreci ve sonrasındaki bir yılda pedagojik alan bilgilerinde bir değişiklik olmadığını, hatta alan bilgilerinin daha da azalmış olduğunu ortaya koymuşlardır. Ancak yine de acemi matematik öğretmenleri güçlü bilgi tabanı ve inançlar sergilemişlerdir.

5. 4. 3. Aday Matematik Öğretmenlerinin Sınıf Yönetimi ve Zamanı Etkili Kullanabilme Konularındaki Gelişimlerine Dair Tartışma

Gerek bu çalışmada gerek literatürde rastlanan diğer çalışmalarda (Tyrrell, 2013), acemi matematik öğretmenlerinin etkili bir matematik öğretimi için sınıf yönetimi konusunda gelişmeye ihtiyaç duydukları ortaya çıkmıştır. Bu araştırmaya katılan aday matematik öğretmenlerin büyük çoğunluğu, sınıf yönetimi konusunda gelişim

gösterdiklerinden bahsetmişlerdir. Ham'ın (2011) ve Köse'nin (2016) çalışmalarına katılan acemi öğretmenlerin de sınıf yönetimi konusunda gelişim gösterdikleri ortaya çıkmıştır.

Aday matematik öğretmenlerinin sınıf yönetimindeki gelişmelerinin nasıl sağlandığı dikkate alınır, danışman desteğinin ve ders gözlemlerinin ön plana çıktığı görülmektedir. Olanaklara ilişkin tartışma bölümünde de belirtildiği üzere adayların farklı alanlardan danışmanları, matematik öğretimlerini geliştirmelerine dair adaylara destek sağlayamazlar da, sınıf yönetimi alanında destek sağlayabilmişlerdir. Bu destekler ve karşılıklı gözlemler adayların sınıf yönetimi ve düzeni konusundaki gelişimlerinde etkili olmuştur. Britton ve diğerleri (2003a) de farklı alanlardan öğretmenleri gözlemlemenin sınıf yönetimi becerisine katkı sağlayabileceğini ifade etmişlerdir.

Adaylık sürecinde adayların sınıf yönetimindeki gelişime etki eden diğer olanaklardan, kitap ve filmlerin etkisi de göze çarpmaktadır. Adaylar genelde öğrencilerin duygusal gelişimleri ve davranış problemlerine odaklanan kitap ve filmlerin sınıf yönetimi konusundaki gelişmelerini olumlu yönde etkilediğini belirtmişlerdir. Bunlar dışında seminerler, tecrübeli ve informal mentörlerin desteği de etkili olmuştur. Sınıf yönetimi konusunda sağlanan gelişimde, adaylık sürecinde sağlanan olanakların etkisi baskın olmasına rağmen, deneme yanılmalarla bu konuda gelişim sağladığını belirten adaylar da olmuştur.

Aday ortaokul matematik öğretmenlerinin diğer bazı alanlarda kattıkları ilerlemeler sınıf yönetimi konusundaki gelişmelerini de etkilemiştir. Bu bağlamda öğrencilerle iletişim, kavramları öğrenciler için anlaşılır hale getirme, öğretimde öğrenci çeşitliliğini dikkate alma, kaynak ve materyallerin etkin kullanımı, etkili ders işleme hususlarındaki gelişim, bunun yanında adaylık sürecinde tecrübe elde etme ve daha sabırlı olma adayların sınıf yönetimindeki gelişmelerini olumlu yönde etkilemiştir. Yani bazı kişisel özelliklerinin gelişiminin yanında, matematiği öğretme bilgisinin bileşenleri bağlamındaki gelişimleri, adayların sınıf hakimiyetlerini geliştirmelerine fayda sağlamıştır. Sınıf yönetimi ve öğretimin birbiriyle ilişkili ve ayrılmaz görevler olduğu düşünülünce (Kagan, 1992), bir alandaki gelişimin diğerini etkilemesi olağan görülebilir. Aynı zamanda sınıf yönetimindeki gelişim adayın daha özgüvenli bir şekilde öğretim yapmasına katkıda bulunmuştur.

Çalışmaya katılan aday matematik öğretmenlerinin büyük çoğunluğunun zamanı etkili kullanabilme konusunda sıkıntı yaşadıkları önceki bölümlerde ifade edilmiştir. Yalnızca birkaç aday adaylık sürecinde zamanı etkili kullanabilme konusunda geliştiğini ifade etmiştir. Bir aday ise bu gelişimini müfredatı yetiştirememeye güçlüğü zamanla aşmasıyla ilişkilendirilmiştir. Zaman yönetimine dair yaşanan zorluklara ilişkin sonuçlar içeren Hangül'ün (2017) çalışmasına katılan adaylardan biri zaman yönetimi problemini süreçte tecrübe edinerek, bir diğeri de adaylık programının etkisiyle aştığını ifade etmiştir.

Ancak bu tez çalışmasında aday öğretmen yetiştirme sürecinin, zamanı etkili kullanabilme konusundaki gelişimde bir etkisinin olmadığı, adayların hali hazırda zamanı etkili kullanma konusunda zorluklar yaşadıkları anlaşılmaktadır.

5. 4. 4. Aday Matematik Öğretmenlerinin Mevzuat Bilgisi Konusundaki Gelişimlerine Dair Tartışma

Aday ortaokul matematik öğretmenleri diğer kurumlarla resmi yazışmaların sürdürülmesi, e-okul öğrenci yönetimi, rapor ve devamsızlık işlemleri, MEBBIS çevrimiçi personel veri yönetimi sistemlerinin kullanılması gibi resmi işlemleri yürütme konusunda gelişim gösterdiklerini belirtmişlerdir. Bu gelişimde danışman ve yönetici desteğinin etkisinin fazla olduğu görülmektedir. Yani aday matematik öğretmenleri resmi iş ve işlemler konusunda danışmanlarından ve/veya yöneticilerinden destek alarak kendilerini geliştirdiklerini ifade etmişlerdir. Hangül (2017) de aday öğretmenlerin yöneticilerden aldıkları destekle resmi işlerle nasıl başa çıkacaklarını öğrendiklerini ortaya koymuştur. Aday öğretmen yetiştirme sisteminin resmi işlerde izlenecek yol hakkında gelişime katkı sunduğunu ortaya koyan başka çalışmalar da bulunmaktadır (Kılıç vd., 2016; Kozikoğlu ve Soyalp, 2018; Köse, 2016; Soyalp ve Kozikoğlu, 2016; Ulubey, 2018).

Resmi iş ve işlemler konusunda izlenecek yollar konusundaki gelişimde, idari işler konusunda bilgilendirme amaçlı içeriğe sahip seminerlerin, kurum gezilerinin ve tecrübeli öğretmenler tarafından sağlanan desteğin de etkisi olduğu adaylar tarafından dile getirilmiştir. Bazı adaylar da süreçte tecrübe edinerek resmi iş ve işlemler konularında izleyecekleri yolları öğrendiklerini belirtmişlerdir. Aday matematik öğretmenlerinden bazıları da öğretmen olarak hak ve sorumluluklarının bilgisini, daha çok seminerler olmak üzere, danışman desteği ve resmi iş ve işlemlerde izleyecekleri yolları bilmeleri sayesinde öğrendiklerini ifade etmişlerdir.

Sonuç olarak adayların mevzuat bilgisi konusundaki gelişimlerinin, adaylık sürecinde sağlanan olanaklarla gerçekleştiğini söylemek mümkündür. Adaylar gerek danışman ve yöneticilerinden aldıkları destekler, gerek seminerler ve kurum gezileri gibi okul dışı faaliyetlere katılım sayesinde mevzuat bilgisi konusunda geliştiklerini belirtmişlerdir.

5. 4. 5. Aday Matematik Öğretmenlerinin Öğrencilerini Geliştirebilme Bağlamındaki Gelişimlerine Dair Tartışma

Öğretmenlerin bilgi ve becerileri, mesleklerine olan bakış açıları, öğrencilerinin bilişsel gelişimine verdikleri önem öğrencilerin matematik anlamında gelişmesi için büyük rol oynamaktadır (Yenilmez ve Duman, 2008). Çalışmaya katılan aday matematik öğretmenlerinin küçük bir bölümü öğrencilerini geliştirdiklerine inanmışlardır.

Öğrencilerinin başarılarını arttırdıklarından, matematiğe dair ön yargılarını kırabildiklerinden ve onlara farklı bakış açıları kazandırabildiklerinden bahseden sınırlı sayıda aday matematik öğretmeni olmuştur. Ancak adaylar mesleki anlamda elde ettikleri bu başarıları adaylık sürecinde sağlanan hiçbir olanakla doğrudan ilişkilendirmemişlerdir. Öğrencilerin başarısını arttırmalarını çoğunlukla derse ilgi çekebilmiş olmalarıyla yani pedagojik alan bilgisi bileşenlerinden dersin sunumu ile ilişkilendirmişlerdir. Kepp ve Mike (2009) da öğrenci başarısının öğretmenlerin pedagojik alan bilgisine bağlı olduğunu ifade etmiştir. Bunun yanında öğrencilerle iyi iletişim kurabilmenin de başarıyı arttırmada ve öğrencilere farklı bakış açıları kazandırmada önemli olduğunu belirten adaylar bulunmaktadır. Öğrencilerinin ön yargılarını bertaraf ettiklerini belirten adaylar da bunu çoğunlukla öğrencilerle etkili iletişim kurmalarına bağlamışlardır. Ayrıca aday öğretmenlerin görüşlerine göre öğrencilerin matematiğe karşı ön yargılarını kırabilmenin, öğrenci başarısını arttırdığı da görülmüştür. Kaldı ki matematiğe karşı olumlu tutumun öğrenci başarısını arttırdığını ortaya koyan çalışmalar mevcuttur (Thomson, Lokan, Lamb ve Ainley, 2003; Yenilmez ve Duman, 2008).

Öğrencilerinin başarılarını arttırabildiğini belirten adayların nerdeyse tamamı bu yüzden mesleki motivasyonlarının da arttığından söz etmişlerdir. Ayrıca matematiğe dair ön yargıları kırdığından ve öğrencilere farklı bakış açıları kazandıran öğretmenler de mesleki motivasyonlarının arttığını belirtmişlerdir. Benzer şekilde Kandemir ve Gür'ün (2009) yaptığı çalışmada da öğretmenlerin mesleki motivasyonlarını en çok öğrencilerin başarıları ve ilerlemelerinin arttırdığını ortaya çıkarmıştır. Hele de henüz mesleğinin başında acemi bir öğretmen için öğrencilerini geliştirebilmek, ilerlemelerine katkıda bulunmak daha da motive edici olabilmektedir.

Öğrencilerinin matematiğe dair ön yargılarını kırabildiklerine inanan adaylar bu başarıyı öğrencilerle etkili iletişimden sonra derslerine ilgi çekebilmeleri, derste materyal kullanımı ve öğretimlerini planlama ve tasarlama gibi öğretmenin pedagojik alan bilgisine dair durumlarla ilişkilendirmişlerdir. Ayrıca bir adayda dersin organizasyonu ve konunun sunulmasına dair eksikliklerini, deneme yanılgılarıyla aşmasının matematiğe dair ön yargıları kırmada etkili olduğunu belirtmiştir.

Yukarıdaki tartışmadan anlaşılacağı üzere adayların mesleki gelişimleri tek boyutta olmamış, kişisel özellikler, matematiği öğretme bilgisi, mevzuat bilgisi, sınıf ve zaman yönetimi, öğrenciyi geliştirebilme gibi birçok boyutta gerçekleşmiştir. König ve diğerleri (2014) de profesyonel öğretmen yetkinliğinin tek bir yetenek yerine, çok boyutlu bir yapı olduğunu ve bu yetkinliğin yönlerinin farklı şekillerde etkilenebileceğini ortaya koymuştur. Bu çalışmanın sonucunda aday matematik öğretmenlerinin mesleki gelişimlerini etkileyen üç unsur olduğu ortaya çıkmıştır. Bunlardan ilki adaylık sürecinde sağlanan formal ve

informal olanaklar, süreçte yaşadıkları zorluklara karşı geliştirdikleri mücadele stratejileri ve gelişim sağladıkları diğer alanlardır. Gelişim sağlanan alanlardan okul ve bölgeye uyum, mesleki motivasyon gibi alanları içeren kişisel boyut ve alan ve pedagojik alan bilgisini içine alan matematiği öğretme bilgisi boyutu ön plana çıkmaktadır. Bu iki alan veya başka alanlarda sağlanan gelişimlerin diğer alanlardaki gelişimlere de etki ettiğini söylemek mümkündür. Vonk'un (1995) çalışması da bu çalışmaya benzer şekilde acemi öğretmenlerin gelişim sürecinin altında, benlik kavramının gelişimini ifade eden *kişisel boyut* (öğretmen olarak ben), konu alanı, öğretim ve sınıf yönetimi becerilerinin gelişimini ifade eden *mesleki bilgi ve beceri boyutu* ve acemilerin sosyalleşmesini ifade eden *çevresel boyutun* yattığını ortaya koymuştur. Bu tez çalışmasında mesleki gelişimin tek bir boyuttan etkilenmediği mücadele stratejileri, adaylık sürecinde sağlanan bir takım olanaklar veya başka alanlardaki gelişimlerden etkilendiği görülmüştür. Vonk'a (1995) göre de acemi öğretmenlerin mesleki gelişimleri, her üç boyutta eşzamanlı değişikliklerin sonucudur.

Aday matematik öğretmenlerinin daha çok adaylık sürecinde sağlanan olanaklarla elde ettikleri mesleki gelişimleri mevzuat bilgisi; sınıf yönetimi; mesleki motivasyon, iletişim ve okul ve bölgeye adaptasyon alanlarında olmuştur. Matematiği öğretme bilgisinin gelişiminde olanakların etkisi sınırlı düzeydedir ve aynı alandan danışman desteğinin etkisi ile sağlanmaktadır. Bu araştırma sonrasında ülkemizdeki adaylık programını Wood ve Stanulis'in (2009) ifade ettikleri gibi, acemilerin okul ve bölge kültürüne uyum sağlamasına yardımcı olan sosyalleşmeye dayalı bir yapı olarak görmek mümkündür. Öğretime, alan ve alanı öğretme bilgisini geliştirmeye dayanan bir sistem olmadığı açıktır. Oysa araştırmalar yüksek performanslı ülkelerdeki öğretmen geliştirme programlarının hem matematik hem de pedagojik bilgiyi geliştirmek için tasarlanmış deneyimler sunduğunu göstermektedir (Schmidt vd., 2007). Etkili öğretim uygulamalarını desteklemenin yanında, başarılı adaylık eğitim sistemleri acemi öğretmenlerin sınıf yönetimi becerilerini geliştirmelerine yardımcı olma, topluma karşı duyarlılığı ve anlayışı ile yaşam boyu öğrenme ve mesleki olarak gelişim motivasyonlarına katkıda bulunma, bir öğrenme topluluğu arasında işbirliği ve ekip çalışmasını teşvik etme (Wong, 2002), öğrencilerin öğrenmesini değerlendirme, etkili ders sunumu, alan bilgisini derinleştirme, velilerle etkili iletişim kurma (Britton vd., 2003a) gibi standartları da içermektedir. Bu ülkelerden Çin ve Yeni Zelanda'daki adaylık programları, diğer birçok ülkedekinin aksine acemi öğretmenleri meslekte tutmaya yarayan bir araç değil, onların potansiyellerine erişmelerine yardımcı olmak için bir araç olarak görülmektedir (Fulton, Yoon ve Lee, 2005). Britton ve Paine (2005) de Çin ve Yeni Zelanda'nın adaylık programlarını, acemilik dönemlerini atlama için bir çaba değil, bir öğretmenin kariyeri boyunca yüz binlerce

öğrencinin öğrenmesini artıracığı düşüncesiyle bir yatırım olarak gördüklerini belirtmiştir. Nitekim yukarıda yer alan tartışmada da, işleyişlerinde bir takım eksikliklerinin de olduğu ortaya konmuş olsa da, her iki programın da adaylara mesleki gelişim fırsatları sunduğu ve onların mesleki gelişimlerine katkıda bulunduğu söylenebilir. Araştırmaların sonuçlarına bakıldığında Çinli acemi öğretmenlerine daha çok pedagojik alan bilgisi yönünden fırsatlar sağlandığı ve mesleki gelişimin de bu yönde olduğu görülmektedir. Paine (1990) Çinli acemi öğretmenler için bilgi edinimin ön koşul olduğunu, ancak bunu kişisel özellikler ve duyuşsal becerilerin izlediğini belirtmiştir. Yeni Zelanda'da da Çin'deki gibi olmasa da bilgi boyutunun gelişimine önem verildiği anlaşılmaktadır. Kaldı ki Paine ve diğerleri (2003a, b) Yeni Zelanda'daki adaylık programının adaylara psikolojik ve duygusal destek sunmaktan daha fazlası olduğunu, adayların öğretmenlerin daha yetkin olmaları için geliştirmeleri gereken mesleki bilgi ve becerileri vurguladığını belirtmişlerdir. Cameron ve diğerlerinin (2007) çalışmalarında da çoğu acemilerin çoğunluğunun kendilerini öğretmen olarak mesleki gelişimlerine ve başarılarına katkı sağlayacak kültürler içinde buldukları ortaya çıkmıştır.

Yukarıda yer verilen tartışmada ülkemizdeki adaylık sistemi zaman zaman Almanya, Çin ve Yeni Zelanda'daki adaylık sistemleri ile birlikte değerlendirilmeye çalışılmıştır. Her ne kadar ülkemiz dışındaki üç ülkede adaylık sistemleri mesleki gelişimi sağlamalarıyla ön plana çıkmış olsa da, uygulamada bir takım eksiklerin olduğu araştırmalarla ortaya konmuştur. Kaldı ki aday öğretmenlik programları bir "tak ve çalıştır" uygulaması değildir (Moir, 2009) ve hiçbir şekilde sorunsuz olmaları beklenemez. Bubb'ın (2003, s.19) iddia ettiği gibi, "öğretim ile öğretmenin kariyeri arasındaki köprüde türbülans olabilir". Ancak genel hatlarıyla bakıldığında bu ülkelerdeki aday öğretmenlere farklı birçok mesleki gelişim fırsatı sağlandığı; bazen bu fırsatlardan bazılarının uygulanmasında çeşitli aksaklıklar olsa da, adayların başvuracağı başka fırsatlar olduğu anlaşılmaktadır. Ayrıca üç ülkede de alana yönelik bilgi ve becerilerin kazanılmasına diğer özelliklerden daha fazla önem verildiği söylenebilir. Ülkemizde ise bu tez çalışmasını sonuçlarına göre adaylık sisteminin adaylara, mevzuat bilgisi, bir takım kişisel özellikleri ve sınıf yönetimi becerilerini kazandırdığını söylemek mümkündür. Alanı öğretme bilgisini geliştirmeye yönelik fırsatlar oldukça sınırlıdır. Bu yüzden bu alandaki gelişim de diğer üç ülkede yapılan çalışmaların sonuçları dikkate alındığında sınırlı düzeyde olmuştur. Ülkemiz ile diğer üç ülkedeki adaylık sistemlerinin genel hatları ile karşılaştırılması Ek 13'te yer alan tabloda daha net bir şekilde görülmektedir.

6. SONUÇLAR VE ÖNERİLER

6. 1. Sonuçlar

Bu çalışma ülkemizde aday matematik öğretmenlerine sağlanan mesleki gelişim fırsatlarını ortaya koymakta ve sağlanan bu fırsatlarla birlikte aday matematik öğretmenlerinin mesleki gelişimlerinin seyrini ele almaktadır. Ayrıca araştırmadan elde edilen bulgular, zaman zaman aday öğretmen yetiştirme sistemleri ile ön plana çıkmış ülkelerin (Almanya, Çin ve Yeni Zelanda) adaylık sistemlerini ele alan çalışmaların sonuçlarıyla karşılaştırılmıştır. Bu bölümde aday matematik öğretmenlerinin adaylık sürecinde yaşadıkları zorluklar ve bu zorluklarla nasıl mücadele ettikleri, aday öğretmen yetiştirme sisteminin aday matematik öğretmenlerine sunduğu olanaklar ve diğer faktörlerin etkisiyle adayların mesleki gelişimleri hakkında detaylı bilgiler sunulmuştur.

6. 1. 1. Aday Ortaokul Matematik Öğretmenleri Karşılaştıkları Zorlukların Üstesinden Gelmek Amacıyla, Farklı Mücadele Stratejileri Geliştirmiştir.

Aday ortaokul matematik öğretmenleri matematiği öğretme bilgilerinin eksikliklerinden kaynaklanan birçok zorluk yaşamışlardır. İşlemlerin kuralların altında yatan nedenleri, ilgili matematik konularını, kavramların günlük hayattaki yerlerini, kavramlar arasındaki ilişkileri, problem çözümlerinde izleyecekleri yolları, farklı temsil biçimlerini bilmemeleri gibi matematik bilgisine dair zorlukların yanında pedagojik alan bilgisinin eksikliğinden kaynaklanan bir takım zorluklar yaşamışlardır. Bu zorluklardan ön plana çıkan, dersin sunumuna ilişkin öğretimsel açıklamalar bağlamında yaşanan sıkıntılardır. Aday matematik öğretmenleri kavramları işlemler veya sorular üzerinde anlattıklarından, öğrenciler için anlaşılır hale getiremediklerinden; kavramlara uygun matematiksel açıklamalar ve nedenler sunamadıklarından; öğrencilerine uygun dönütler veremediklerinden; hatalı matematiksel açıklamalar ve kavram yanılgılarına sebebiyet verecek açıklamalar yaptıklarından; kavramlar arasında uygun geçişler yapamadıklarından dolayı, yani uygun öğretimsel açıklamalar gerçekleştiremedikleri için, zorluk yaşamışlardır. Bunlar dışında çoğunluğunun derslerinde teknolojiyi kullanamadıkları ve derse ilgi çekemedikleri ortaya çıkmıştır. Ayrıca nitel verilerin analizi sonucunda matematik konularını anlatırken zorlanan, farklı temsil biçimlerine derslerinde yer veremeyen, öğrenci katılımını sağlayamayan, öğrencilere dersteki kavram ve işlemleri sorgulamaları için fırsat vermeyen, ders planını uygularken esnek davranmayan beklenmedik öğrenci fikirlerini iyi yönetemeyen adaylar da olmuştur. Dersin sunumuna

dair yaşadıkları bu sıkıntılar, dersi organize ederken de kendini göstermiştir. Özellikle ders için uygun materyal seçimi yapamama ön plana çıkarken, nasıl sorular ve örnekler seçeceklerini bilememe, iyi bir ders planı hazırlayamama gibi dersin organizasyonuna dair zorluklar yaşamışlardır. Hatta bazı adaylar hiç hazırlık yapmadan derse girdiklerinden bahsetmişlerdir. Bu gibi dersin organizasyonu ve konunun sunulmasına dair zorluklar, adayların etkili matematik dersleri oluşturmalarının önüne geçmiştir. Etkili matematik derslerinin önündeki bir engel de adayların özel öğretim yöntem ve stratejileri bilgisi konusundaki eksiklikleridir.

Aday matematik öğretmenleri çoğu zaman sınıfların kalabalık olmasını ve sınıf yönetimi gibi zorlukları hesaba katıp, aktif öğretim yöntemlerinden vazgeçerek, derslerini öğretmen merkezli anlatım yöntemleriyle sürdürmüşlerdir. Ancak aktif öğretim yöntemlerini nasıl kullanacakları konusunda sınırlı bilgilerinin de bunda etkili olduğu söylenebilir. Çok sayıda aday da uygun öğretimsel açıklamalar sağlayamadıklarından, bazen de konu hakkında yeterince bilgilerinin olmamasından ötürü, öğrencilerini ezbere yönlendirmek zorunda kalmışlardır. Ancak bu durum öğrencilerin anlamlı öğrenmelerinin önüne geçen bir durumdur. Adayların bir kısmının da konuya uygun öğretim yöntemi seçemediği, kendi öğrendiği gibi öğretim yaptığı görülmüştür. Böylece her konuyu aynı yöntemle veya kendisi yıllar önce nasıl öğrendiyse öyle anlatma yolunu seçen, aday matematik öğretmenleri olmuştur. Bazı adaylar ise öğretim yöntemlerini tam anlamıyla bilmemektedirler.

Ölçme ve değerlendirmeye dair en fazla yaşanan sıkıntı, aday matematik öğretmenlerinin öğretimlerinin sonucu ile ilgilenmemeleridir. Adayların çoğunun öğretim yaptıktan sonra öğrencilerinin öğrenip öğrenmediklerini dikkate almadıkları, hatta bazılarının öğrenci dersi anlamasa da umursamadıkları görülmüştür. Dolayısıyla öğretiminde eksik kalan noktaları tamamlamak için çaba da harcamamışlardır. Bazı adaylar da öğretimlerinde kalıcılık sağlayamamışlar ve bunun nedeninin öğrencileri ezbere yönlendiren öğretimleri olduğunu dile getirmişlerdir. Bunun dışında bazıları zamanı etkili kullanamadığı için derste yeterince alıştırmaya çözmemiş, bazıları da konunun niçin öğrenilmesi gerektiğini bilmemektedir. Ölçme ve değerlendirmeye dair yaşanan diğer sıkıntılar sınavlarla ilgilidir. Adaylardan bazıları sınav hazırlamada zorlandıklarını belirtmişler; bazıları ise sınav soruları ile ilgili öncesinde öğrencilere bilgi vererek ölçme ve değerlendirmede hataya yönelmişlerdir. Yani öğrencilerin matematiği öğrenmeleri ile değil, başarı seviyelerinin yüksek olması ile ilgilenmişlerdir. Bazı adaylar ise biçimlendirici değerlendirmeler yapmak yerine, sadece yazılı sınavları ile değerlendirme yapmayı tercih etmişlerdir.

Öğretmenlerin öğretim yapacakları öğrencileri iyi tanımalarının, yani ön bilgilerini, zorlandıkları hususları vs. bilmenin etkili bir matematik öğretimi için oldukça önemli olduğu bilinirken, araştırmanın sonucunda aday matematik öğretmenlerinin bu hususta da bazı zorluklar yaşadıkları ortaya çıkmıştır. Aday matematik öğretmenlerinin sınıflarında farklı seviyelerdeki öğrencilere öğretim yaparken oldukça zorlandıkları, yani öğrenci çeşitliliğine göre öğretim yapamadıkları ortaya çıkmıştır. Ayrıca azımsanmayacak sayıda aday da öğrencilerinin ön bilgilerini dikkate almadığı için etkili bir öğretim gerçekleştirememiştir. Aday öğretmenler öğrencilerinin ön bilgilerinin yeterli düzeyde olmadığından sıklıkla söz etmişlerdir. Ancak bu eksikleri gidermek onlar için oldukça güç olmuş, bu yüzden de öğretim müfredatı neyi gerektiriyorsa o sırayla öğretim yapmışlar ve öğrencilerin öğrenip öğrenmedikleri ile ilgilenmemişlerdir. Ayrıca bazı adayların yeni konunun eski konularla bağlantılarını sunamadıkları, konuları birbirlerinden bağımsızmış gibi anlatmış olmaları da, öğrenciler açısından matematik kavramlarını anlamlandırmayı güçleştirmiş olabilir. Adaylardan bir kısmı da dersini planlarken veya ders esnasında öğrencilerinin kafalarının nerede karışabileceğini veya karıştığını anlayamadığı için, zorlandıkları hususlar için öğrencilerine yardımcı olamamışlardır. Birkaç aday da öğrenme güçlüğü çeken öğrencilerine yardımcı olmada zorlanmışlardır.

Yukarıda bahsedildiği gibi bazı aday matematik öğretmenleri öğrencilerinin ön bilgi eksiklerini dikkate almayıp müfredat neyi gerektiriyorsa öyle öğretim yaparken, bazıları ise öğrencilerinin hazırbulunuşluk düzeylerinin yetersizliği ve başarısız olmaları sebebiyle öğretim programındaki kazanımların sınırlarını dikkate almamış veya müfredatı bir kenara bırakıp, temel matematiksel becerileri kazandırmaya çalışmışlardır. Bunun dışında öğretim programında yer alan etkinlikleri veya açıklamaları dikkate almayan, farklı sınıf seviyelerindeki kazanımlardan haberi olmayan öğretmenler de bulunmaktadır. Bazı adaylar ise bazı matematik konularını öğrencilerin ilgili sınıf seviyesinde öğrenmesinin güç olduğu düşüncesiyle, müfredattaki yerini uygun bulmadığını belirtmişlerdir.

Adaylar yukarıda ifade edilen matematiği öğretme bilgisinin eksikliğinden kaynaklanan sıkıntılara dair, yeterince destek alamadıkları için kendileri bir takım mücadele stratejileri geliştirmişlerdir. Dersin organizasyonu ve konunun sunuluşu ve özel öğretim yöntem ve stratejileri bilgilerinin eksikliği ile en çok deneme yanılgılarla mücadele ettikleri ortaya çıkmıştır. Dersin organizasyonu ve sunumuna dair ortaya koyduğu çabayı yeterli gören adaylar da bulunmaktadır. Öğrenciyi tanıma bilgisinin eksikliğini çoğunlukla öğrencileri zaman geçtikçe tanıyarak, ölçme ve değerlendirme bilgisinin eksikliğini de benzer şekilde zamanla gidererek mücadele ettiklerinden bahsetmişlerdir. Ayrıca öğretim programına dair bilgilerini ve matematik bilgilerini de öğretim yaparken geliştirdiklerinden söz etmişlerdir. Matematiği öğretme bilgisi konusunda

yaşadıkları zorluklarla, konuların kendilerini zorlayan kısımlarını atlayarak, konuyu işlemiş olmak için işleyerek, konuyu yüzeysel anlatarak, çaba gerektirmeyen ve öğrencileri olumsuz etkileyebilecek mücadele stratejilere başvuran adaylar da olmuştur. Bu stratejilerin, adayların sadece ders anlatma görevini yerine getirdikleri ve öğrencilerin öğrenmelerini ve öğretimin kalitesini umursamadıkları pasif mücadele stratejileri olduğunu söylemek mümkündür. Matematiği öğretme bilgilerinin eksikliklerinden kaynaklanan zorluklara karşı geliştirilen diğer stratejiler her bir bilgi türüne özgüdür. Örneğin matematik bilgisine dair eksikleri ile başka acemi matematik öğretmenlerine danışarak veya detaylı ders planı hazırlayarak; öğrenciyi tanıma bilgisinin eksikliği ile materyal kullanarak, öğrencilerle iyi iletişim kurarak veya onları gözlemleyerek; dersin sunumuna dair eksiklerini eğitsel oyun hazırlayarak, aynı konuyu birkaç kez anlatarak veya görsel temsil biçimlerini kullanarak; ölçme ve değerlendirmeye dair eksikleri ile derste daha fazla soru çözerek veya konunun sonunda test çözdürerek mücadele eden adaylar olmuştur. Bu mücadele stratejilerinin diğer pasif mücadele stratejilerine göre daha çeşitli ve karmaşık yapıda olduğunu söylemek mümkündür.

Matematiği öğretme bilgisine dair yukarıda açıklanan ve adayların mücadele etmek zorunda kaldıkları eksiklikler, mesleğe yeni başlamış matematik öğretmenlerinin, üniversiteden yeterli eğitim almadıklarını akla getirmektedir. Kaldı ki aday matematik öğretmenlerinden elde edilen veriler de bunu göstermektedir. Adayların bilgi eksikliklerini, üniversiteden aldıkları eğitimin yetersizliği ile ilişkilendirdikleri görülmüştür. Aday matematik öğretmenlerinin küçük bir bölümü üniversitede aldıkları eğitimin matematik öğretmek için kendilerini hazırladığına inandıklarını belirtmişlerdir. Yine adayların büyük çoğunluğu iyi bir matematik öğretmeni olmak için üniversitede aldıkları eğitimin kazandırdığı bilgi ve becerilerin daha fazlasını, üniversite dışında kazandıklarını düşünmektedirler. Nitel verilerin analizinde de bu düşüncelerini üniversite eğitiminin mesleki gerçeğe uyuşmaması, uygulamaya dönük eğitim verilmemesi, yeterli olmaması, okul işleyişi ile ilgili bilgi sağlamaması ile ilişkilendirmişlerdir. Üniversitede aldıkları eğitimin birer öğretmen olarak kendilerini hazırlayamadığını ifade eden adayların bir kısmı, mesleğini deneme yanılmalarla şekillendirmek zorunda kalmıştır.

Üniversite eğitimlerine dair yaşadıkları bu uyuşmazlıkların dışında aday matematik öğretmenlerinin bir kısmı mesleklerine dair hayalleri ile mesleki gerçeğin uyuşmaması, öğrencilik deneyimleri ile mesleki gerçeğin uyuşmaması ve öğretmenlik rolüne dair kendi algıları ile toplumun algısının uyuşmaması şeklinde problemler yaşamışlardır. Aday matematik öğretmenlerinin ifadelerinden, yaşadıkları bu uyuşmazlıkları, daha çok matematiği öğretme bilgisindeki eksiklerin fark edilmesinin ardından yaşadıkları anlaşılmaktadır. Ayrıca adayların matematiği öğretme bilgisindeki eksiklikleri, bazı kişisel

zorlukları da beraberinde getirmiştir. Kendini yetersiz hissetme, öğretiminden memnun olmama, deneyimsiz hissetme bu kişisel zorluklardandır. Katılımcıların büyük çoğu öğretmenlik deneyiminden tatmin olmamış veya bu konuda kararsızlık yaşamakta iken, yine katılımcıların çoğu ilk yıllarında stres; kendilerini rahat, güvende ve evinde gibi hissetmeme, deneyimli olanlarla eşit görmeme gibi bir takım kişisel zorluklar yaşamışlardır. Ayrıca adayların yaklaşık yarısının ilk yıllarında kendilerini yalnız hissettiklerine katıldıkları veya bu konuda kararsız oldukları ortaya çıkmıştır. Bu yalnızlığın adaylar tarafından mesleki etkileşim zorlukları ile ilişkilendirildiği görülmüştür. Adayların bu kişisel zorluklara ilişkin geliştirdikleri mücadele stratejileri ise bu zorlukları unutmaya çalışarak kendini teselli etmekten veya deneme yanılmalarından öteye geçememiştir.

Aday matematik öğretmenlerinin çoğunlukla mesleki etkileşim zorlukları ve aday öğretmenlik sürecinin kendisinden kaynaklanan zorluklarla ilişkilendirdikleri diğer kişisel zorluklar ise mesleki motivasyonlarının düşmesi, yöneticilerin mobinge varan tavırları yüzünden üzerlerinde baskı hissetmeleri, bunalmış hissetmeleri ve belirsizlikler yaşamalarıdır. Bazı aday matematik öğretmenleri bunların dışında yaşadıkları kültüre uyum sağlayamama ve gerçeklik şoku yaşama kişisel zorluklarını ise daha çok okul/aile/çevreden kaynaklanan zorluklarla birlikte dile getirmişlerdir.

2017 yılında yapılan ortaokul matematik öğretmeni atamalarının tamamı Güneydoğu ve Doğu Anadolu bölgelerindeki okullara yapılmıştır. Katılımcıların yarısı köy okullarında, yarısı ise ilçelere bağlı okullarda görev yapmaktadırlar. Bu öğretmenlerden özellikle köy okullarında görev yapan aday matematik öğretmenleri okulun fiziki şartlarının yetersizliğinden ve personel yetersizliklerinden yakınmışlardır. En sık dile getirilen fiziki olanaksızlık, kaynak ve materyal yetersizliği olmuştur. Bu adaylardan bazıları manipülatif materyallerin bulunmamasından, bazıları da akıllı tahta veya internet bulunmamasından yakınmışlardır. Bunun dışında sınıf mevcutlarının fazlalığı, eğitim verilen ve kütüphane, öğretmenler odası gibi eğitime yardımcı alanların yetersizliği birçok aday tarafından dile getirilmiştir. Bu gibi zorluklarla aktif öğretim yöntemlerinden vazgeçerek veya görsel materyallerle yetinerek mücadele etmeye çalışmışlardır. Birkaç aday okulun kendi binası dışında eğitim vermesinden, birkaç aday da okula ulaşım sıkıntısı bulunmasından yakınmışlardır. Personel yetersizlikleri de genellikle köy okulunda görev yapan aday matematik öğretmenleri tarafından dile getirilmiştir. En çok dile getirilen zorluk okulda tek matematik öğretmeni olmadır. Azımsanmayacak oranda aday matematik öğretmeni, okullarında kendileri dışında bir matematik öğretmeni bulunmadığını, bu durumda kendi alanında başka bir öğretmenden destek alma olanağını ortadan kaldırdığını ifade etmişlerdir. Ayrıca bu adaylar okullarındaki tek matematik öğretmeni oldukları için ders yükleri de oldukça fazladır. Bazı adaylar ise okullarında hiç tecrübeli öğretmen

bulunmamasından yakınmışlar, okuldaki herkes acemi olduğu için mesleki gelişim desteği alamamışlardır. Bunun dışında okulda müdür yardımcısı bulunmaması, hizmetli bulunmaması gibi personel yetersizliklerine de rastlanmıştır.

Aday matematik öğretmenlerinin okullarının bulunduğu çevreden dolayı yaşadıkları sıkıntılar ise gelişmişlik ve eğitim seviyesinin düşük olması, öğrencileri olumsuz etkilemesi ve tehlikeli bir coğrafyada yer almasıdır. Bu çevrede yaşayan ailelerinin çocuklarına karşı çok ilgisiz olmaları, eğitime olumsuz bakmaları ve çocuklarını okutma düşünceleri bulunmaması, bu yüzden özellikle de kız çocuklarını okula göndermemeleri, öğretmene destek vermemeleri, sosyo ekonomik düzeylerinin düşük olması, bilinçsiz olmaları, çocuklarını çalıştırmaları ve hatta çocuklarına şiddet uygulamaları bazı adayları çok zorlamıştır. Aday matematik öğretmenleri öğrencilerden kaynaklanan zorlukları, çoğunlukla ailelerden kaynaklanan bu zorluklarla ilişkilendirmişlerdir. Ayrıca çoğu zaman matematik öğretiminden çok, öğrencilerde ailelerinden kaynaklanan davranış problemlerini düzeltmek için uğraşmışlardır. Bu amaçla gerektiğinde öğrencilerin ailelerine ulaşmak için çaba harcamış, gerektiğinde ailelerin çocuklarına gösteremedikleri sevgiyi göstermeye çalışmışlardır.

Araştırma verilerinin analizleri sonucu öğrencilerden kaynaklanan zorluklar öğrenmeyi etkileyen unsurların eksikliği ve davranış problemleri olarak ikiye ayrılmıştır. Öğrenmeyi etkileyen unsurlardan neredeyse tüm öğretmenler tarafından dile getirilen zorluk, öğrencilerin hazırbulunuşluk düzeylerinin yeterli seviyede olmamasıdır. Öğrencilerin ön bilgi eksiklikleri sıklıkla dile getirilirken; çarpım tablosunu, dört işlemi bilmeme, harflerle işlem yapamama, sayıları tanımama da öğretmenleri zorlayan hazırbulunuşluğa dair sıkıntılardır. Azımsanmayacak düzeyde adayın sınıflarında 3-5 arasında okuma yazma bilmeyen öğrenci bulunduğunu belirtmiş olması da ilginç bir sonuçtur. Araştırmanın sonucunda ortaya çıkan hazırbulunuşluğa dair bu eksiklikler, aday matematik öğretmenleri tarafından, etkili matematik öğretimi yapmalarının önünde engel olarak görülmektedir. Adayların neredeyse tamamının görüşlerine göre istenilen düzeyde etkili matematik öğretiminin önündeki en büyük engellerden biri de öğrencilerin başarılarının oldukça düşük seviyede olmasıdır. Adaylar bu başarısızlığı aynı zamanda hazırbulunuşluk düzeyleri ile de ilişkilendirmişlerdir. Bunlar dışında diğer öğrenmeyi etkileyen unsurların eksikliğinden kaynaklanan zorluklar, öğrencilerin çaba göstermemeleri, motivasyon eksiklikleri, öğrenme güçlükleri, kavram yanılgıları, ilgisizlikleri, matematiğe karşı ön yargıları, akıl yürütme yapamamaları ve dikkat dağınıklıklarıdır. Araştırmanın sonuçlarına göre aday matematik öğretmenleri en çok öğrenmeyi etkileyen unsurların eksikliğinden kaynaklanan bu zorluklarla mücadele etmeye çalışmışlardır. Çünkü adaylar öğrencilerden kaynaklanan bu zorlukları, matematiği

öğretmenin önündeki en büyük engel olarak görmüşlerdir. Yukarıda öğrencilerden kaynaklanan zorluklara karşı geliştirilen bazı mücadele stratejilerine ilişkin sonuçlar verilmiştir. Neredeyse tüm adayların, öğrencilerdeki öğrenmeyi etkileyen unsurların eksikliklerine dair zorlukları, öğrenciyi tanıma bilgilerinin eksikliği ile de ilişkilendirdikleri görülmüştür. Dolayısıyla öğrenciyi tanıma bilgisi bağlamında eksiklikleri bulunan aday matematik öğretmenlerinin öğrenmeyi etkileyen unsurların eksikliklerine karşı, çoğunlukla etkili mücadele stratejileri geliştiremediklerini görülmüştür. En sık öğrenemeyen öğrencileri göz ardı etme stratejisi kullanılırken, derste zor alıştırmalar çözmeme, başarılı öğrencilere daha fazla soru çözdürme ve sadece derse ilgisi olan öğrencilerle dersi yürütme, öğrencilerin ön bilgi eksikliklerinden dolayı müfredatı dikkate almama, öğrencilerin ilgisizliğinden ve çaba harcamamasından ötürü öğretmen merkezli öğretim yöntemlerine yönelme, konuyu aynı yöntemle birden fazla kez anlatma, ölçme ve değerlendirme de hataya yönelme gibi öğrencileri olumsuz etkileyebilecek, zorluklara çözüm sunmaktan çok anlık ve geçiştirici mücadele stratejileri geliştirmişlerdir. Sınırlı sayıda geliştirilen nispeten daha olumlu çabaları içeren mücadele stratejileri ise ön bilgi eksikliklerini görmezden gelmeden gidermeye çalışma, matematiğe ön yargılı ve ilgisiz öğrencilere dersi sevdirmeye çalışma, eğitsel oyunların kullanma, ön bilgi eksikliklerinden ötürü anlaşılmayan konuya daha fazla zaman ayırma şeklindedir.

Davranış problemleri de adayları ilk yıllarında zorlamış ve zaman zaman motivasyonlarını düşürmüştür. Birçok aday bu yüzden davranış problemlerine karşı bir takım mücadele stratejileri geliştirmişlerdir. Bazılarının problemleri davranışı görmezden gelme veya sorunu doğrudan idareye götürme gibi yine çabasız, davranış problemlerini çözmek için etkili olması beklenmeyen, geçiştirici mücadele geliştirdikleri görülmektedir. Bunun dışında zamanını öğretimden çok terbiyeye ayırma, aktif öğretim yöntemlerinden vazgeçme, problemleri davranışlar karşısında sert tepki verme gibi öğrenciler açısından olumsuz sonuçları olabilecek mücadele stratejilerine yöneldikleri de olmuştur. Adaylardan bazıları ise davranış problemleri ile mücadelede daha ılımlı ve olumsuz davranışı düzeltme amacı taşıyan mücadele stratejileri kullanmışlardır. Bu adayların geliştirdikleri stratejiler ise veli ziyaretleri yapma, kendini veya dersi sevdirmeye çalışma, öğrenciyle ders sonrasında yüz yüze görüşme, derse katılımı sağlamaya çalışma, öğrencilere kendilerini ifade etmeleri için fırsat verme şeklindedir.

Araştırmanın sonucuna göre aday ortaokul matematik öğretmenlerinin öğrenmeyi etkileyen unsurların eksiklerinden sonra, en çok mesleki etkileşim zorlukları ile mücadele ettikleri ortaya çıkmıştır. Bu mücadele stratejilerinden ön plana çıkan informal danışman belirlemedir. Aday matematik öğretmenlerinin yarıdan fazlası, özellikle danışmanları olmak üzere diğer meslektaşlarından yeterince destek alamadıkları için kendilerine destek

sağlayacağını düşündükleri birer informal danışman belirlemişlerdir. Danışmanları ile farklı alanlardan olmaları, aynı alandan olsalar da iletişim kurma açısından sıkıntı yaşamaları gibi durumlar informal danışmanlara yönelmelerinde özellikle etkili olmuştur. Bu informal danışmanlar çalıştıkları okuldan ya da okul dışından öğretmenlerdir. Okul içinden ve dışından belirtilen informal danışmanlara bakıldığında yarısının mesleklerinin ilk yıllarındaki acemi öğretmenler olduğu görülmektedir. Ayrıca neredeyse yarısının da matematik öğretmeni olmadıkları görülmüştür. Adaylar deneyim, mesleki bilgi ve becerilerini gözetmeksizin kendilerine kişilik olarak uygun, daha yardımsever ve iletişim kurmakta sıkıntı yaşamayacaklarını düşündükleri kişileri informal mentörleri olarak belirlemişlerdir. Kaldı ki adayların mesleki gelişimlerine bakıldığında, informal danışmanların mesleki gelişime katkısının oldukça sınırlı olduğu görülmektedir. Buradan adayların mesleki gelişimlerine katkıda bulunacak informal danışmanlar seçemedikleri anlaşılmaktadır. Mesleki etkileşim zorluklarına dair geliştirilen diğer mücadele stratejileri de internetten araştırma yapma ve kendi çabasını yeterli görüp başkasının desteğine ihtiyaç duymamadır. Mevzuattan, sözleşmeli olmaktan ve adaylık sürecinin kendisinden kaynaklanan zorluklar ise kendi içinde çeşitli zorunlulukları barındırdığı için, bu zorluklar karşısında aday matematik öğretmenleri çaresiz kalmış ve mücadele edememişlerdir.

Aday matematik öğretmenleri öğrencilerden kaynaklanan unsurların eksikliği, matematiği öğretme bilgisindeki eksiklikler, okul/aile/çevreden kaynaklanan zorlukların etkisiyle sınıf yönetimini sağlamakta zorlanmışlardır. Özellikle de başarısız ve problemlili sınıfların verildiği aday matematik öğretmenleri, sınıf yönetimi konusunda daha çok zorlanmışlardır. Bazı aday matematik öğretmenlerinin ifadelerinden, etkili sınıf yönetimi yöntemlerini uygulayamadıkları, sadece öğrencileri sessiz durmaları yönünde uyarımla sınırlı kalan yöntemler uyguladıkları anlaşılmaktadır. Sınıf yönetimi konusundaki zorlukların da etkili matematik öğretiminin önünde engel oluşturduğu söylenebilir. Ancak bu engeli aşmak için geliştirilen mücadele stratejileri deneme yanılmaların ötesine geçememiştir.

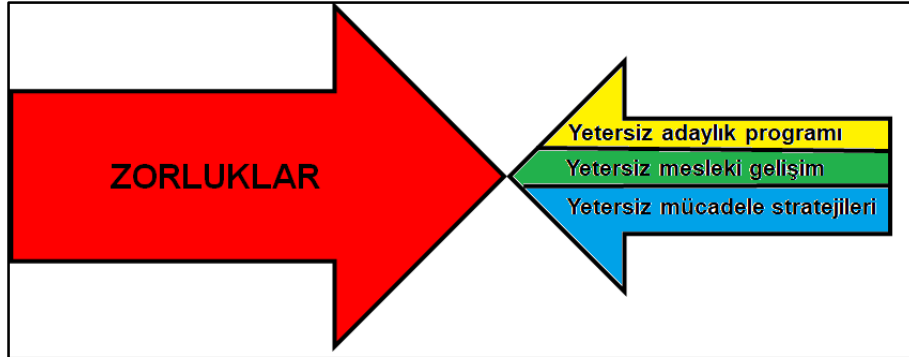
Aday matematik öğretmenlerinin çoğu ilk yıllarında zaman zorlukları yaşadıklarını ifade etmişlerdir. Bu zorluklardan en sık dile getirileni adaylara adaylık faaliyetleri için zaman ayrılmamasıdır. Çünkü adayların çoğunun ders yükü oldukça fazladır. Adayların ve danışmanların ifadelerine göre danışmanlarda da durum çok farklı değildir. Dolayısıyla adaylar mesleki gelişimleri için oldukça önemli olan gözlem ve görüşme faaliyetlerini yeterince gerçekleştirememişlerdir. Bunun dışında adaylar, adaylık sürecinde hafta içi okulun yüklediği idari işlerden, form ve evrak doldurma zorunluluklarından; hafta sonu da seminerlerden dolayı öğretimsel sorumluluklarına vakit ayıramamışlardır. Hatta daha önce de bahsedildiği üzere derse hazırlık yapmadan giren aday matematik öğretmenleri bile

olmuştur. Bazı adaylar bu tür sorumluluklardan ötürü kendilerine de vakit ayıramadıklarından yakınmışlardır. Zaman sıkıntılarında bir diğeri müfredatı yetiştirememedir. Müfredatın tamamından ilk kez tam anlamıyla sorumlu olan aday matematik öğretmenleri, öğrencilerin hazırbulunuşluk düzeylerinin yetersizliği, başarısızlıkları ve kendi acemilikleri nedeniyle müfredatı yetiştirmede güçlük yaşamışlardır. Bu güçlüğe karşı ise aktif öğretim yöntemlerinden vazgeçme, müfredattaki kolay konuları sona bırakma ve üst sınıfa, önceki dönemde yetiştiremediği konudan başlama gibi, güçlüğü aşmaktan çok geçici çözüm sunan mücadele stratejileri geliştirmişlerdir.

Bir personel mevzuatı sayılan sözleşmeli öğretmenlik uygulaması da adaylar tarafından eleştirilmiştir. Aday matematik öğretmenlerinin çoğu ücretlendirme, özlük hakları gibi kadrolu öğretmenlerle aralarındaki farklardan ötürü sözleşmeli olmanın zorluklarından yakınmışlardır. Bazı adaylar için ise sözleşmeli öğretmenlik uygulaması, yöneticilerin kendilerine mobing uygulaması için davetiye çıkarmakta ve diğer öğretmenler tarafından öğretmen olarak görülmeme gibi çeşitli olumsuzluklarla yol açmaktadır. Eğitim-öğretime dair mevzuata dair sıkıntılar yaşayan adaylar da bulunmaktadır. Bu adaylar sınıfta kalmanın bulunmaması, öğrencilere ödev verememe, disiplin cezası verememe, ders kitapları dışında kaynak önerememe gibi kendilerini bağlayan mevzuata dair unsurların, ilk yıllarında başarı seviyesi düşük ve davranış problemleri gösteren öğrenciler karşısında, kendilerini ne yapacaklarını bilemez bir halde bıraktığından bahsetmişlerdir. Dolayısıyla mevzuata dair zorunlulukları barındırdığı için, adaylar bu zorluklarla bir mücadele edememişlerdir.

Görüldüğü üzere katılımcı aday matematik öğretmenleri sadece matematiği öğretme bilgisinin eksikliğinden kaynaklanan zorluklar yaşamamışlardır. Atanılan bölge ve okuldan kaynaklanan, öğrencilerden ve ailelerinden kaynaklanan, mevzuattan ve sözleşmeli öğretmen olmaktan kaynaklanan zorlukların yanında; sınıf yönetimi ve düzeni zorlukları, kişisel zorluklar ve çeşitli uyuşmazlıklardan kaynaklanan zorluklar yaşamışlardır. Bu zorluklar karşısında adaylara destek sağlaması gereken, aday öğretmen yetiştirme programının ise adaylar için en büyük zorlukları beraberinde getirdiği söylenebilir. Çünkü aday matematik öğretmenleri en çok adaylık sürecinin kendisinden kaynaklanan zorluklardan, sonra da bu sürecin bir parçası olan mesleki etkileşimin istenilen düzeyde olmamasından yakınmışlardır. Bu yüzden de aday matematik öğretmenlerinin bir kısmı yaşadıkları zorluklarla kendileri mücadele etmek zorunda kalmışlardır. Almanya, Çin ve Yeni Zelanda ile kıyaslayınca ülkemizde sistematik ve öğretmenlerin ihtiyaçlarına göre tasarlanan bir adaylık sistemi mevcut değildir. Daha çok öğretmenleri zorluklarla baş başa bırakıp, mücadeleye ve başının çaresine bakmaya

zorlayan yetersiz bir sistem mevcuttur ve bu süreci aşağıdaki şekilde özetlemek mümkündür.



Şekil 70. Ülkemizdeki aday öğretmenlerin adaylık süreci

Ülkemizdeki aday öğretmenler birçok farklı sorunla karşı karşıya gelmişlerdir. Bu zorluklar bilgi eksikliklerinden, adaylık sürecinin kendisinden, öğrencilerinden veya atandıkları okul ve bölgeden, üniversite eğitiminin yetersizliğinden, yeterince destek alamamalarından, sözleşmeli olmalarından, zamanı yetiştirememelerinden, mevzuattan kaynaklanmıştır. Adaylar bu zorlukların sadece birini yaşamamışlar, bir zorluk diğerini de beraberinde getirmiştir. Bu zorlukların üstesinden gelmeye yardımcı olması beklenen aday öğretmen yetiştirme sürecinin, mevzuat bilgisi, kişisel bir takım meseleler ve sınıf yönetimi konusunda destek sağlayarak sadece zorlukların küçük bir kısmını giderebildiğini söylemek mümkündür. Yani sağlanan olanaklarla birlikte mesleki gelişimin sınırlı ve dar bir alanda olduğunu, esas olarak öğretimi doğrudan etkileyecek matematiği öğretme bilgilerinin eksiklerini giderecek bir boyut içermediği ortaya çıkmıştır. Bu durum da esasında iyi planlanmamış, alana yönelik olmayan adaylık programından ve personel imkansızlıklarından ötürü danışmanların aynı alandan olmamasından kaynaklanmaktadır. Dolayısıyla bazı zorluklar giderilebilmiş gibi görünürken, başka zorluklar mesleki gelişimin önüne geçmiştir. Bu zorluklara karşı destek almaksızın kendi haline bırakılmış olma da, esasında bir başka zorluktur. Bu yüzden de adaylar çoğunlukla adaylık sürecinde sağlanan olanaklarla aşamadıkları problemlerle, kendileri başa çıkmaya çalışmışlardır. Ancak sorunlarla başa çıkarken kullandıkları mücadele stratejileri, deneme yanılmalar, aktif öğretim yöntemlerinden vazgeçme, kendi çabasına göre güvenme şeklinde çaba gerektirmeyen ve kolaya kaçan türdendir. Kaldı ki bu mücadele stratejilerinin zorluklarla baş etmek için etkisiz olduğu ve küçük bir kısmının mesleki gelişime katkısı olduğu görülmektedir. Dolayısıyla zorlukların fazlalığı, bu zorluklarla az sayıda öğretmenin mücadele etmeye çalışması ve adaylık sürecinde sağlanan olanakların da oldukça sınırlı

olduğu göz önünde bulundurulursa adaylık sürecinin yeniden bu bağlamda revize edilmesi gerekmektedir.

6. 1. 2. Ülkemizde Aday Öğretmenlik Sürecinde Ortaokul Matematik Öğretmenlerine Sağlanan Mesleki Gelişim Fırsatları, Alanı Öğretme Bilgisini Geliştirmede Yetersiz Kalmıştır.

Araştırma verilerinin analizleri sonucu aday ortaokul matematik öğretmenlerinin matematiği öğretme bilgilerinden çok kişisel özellikler bağlamında gelişim gösterdikleri görülmüştür. Adaylar kişisel özelliklerinin gelişiminde ağırlıklı olarak adaylık sürecinde sağlanan olanakların etkisinden bahsetmişlerdir. Öğrencilerle iletişim kurmada özellikle kitap ve filmlerin etkisi söz konusu iken, formal ve informal danışman desteği, tecrübeli öğretmenlerin desteği ve gözlemlerin etkisinden de söz edilmiştir. Ailelerle ve meslektaşlarla iletişim konusunda da benzer şekilde danışman desteği ön plana çıkmakla birlikte, tecrübeli öğretmenlerin ve informal danışmanların da desteği söz konusu olmuştur. İletişim konusunda sağlanan gelişimde mücadele stratejilerinin desteğinden daha az söz edilmişken, aday matematik öğretmenlerinin öğrencilerle iletişimlerinin gelişmiş olması etkili dersler işleme, öğrencilerin matematiğe dair ön yargılarını kırma, sınıf yönetimi ve mesleki motivasyon başta olmak üzere; öğretiminde öğrenci çeşitliliğini dikkate alma, derste etkinlik kullanımına yer verme, öğrencilerin farklılıklarını kabullenme, öğrencilerin matematik konularına dair ön bilgilerini dikkate alma, öğrenci başarısını artırma ve öğrencilere farklı bakış açıları kazandırabilme gibi birçok alandaki gelişimlerine olumlu yansımıştır.

Aday matematik öğretmenleri kişisel özelliklerden mesleki motivasyon, okul ve bölgeye adaptasyon, mesleki özgüven, farklılıkları kabullenme, daha sabırlı olma ve stres yönetimi konusundaki gelişimlerinde de daha çok adaylık sürecinde sağlanan olanakların etkisinden bahsetmişlerdir. Mesleki özgüven konusundaki gelişimde, en çok kitap ve filmler ile danışmanın mesleki motivasyon konusundaki desteğinin etkisinden söz eden adaylar, gözlem sonrası dönütler ve tecrübeli öğretmenlerin desteğinden de bahsetmişlerdir. Ayrıca kısmen de olsa seminerler ve MEB yetkileri ile toplantılar gibi okul dışı faaliyetler de adayların mesleki motivasyonlarının artışında etkili olmuştur. Yalnızca bir aday öğrencilerde öğrenmeyi etkileyen unsurların eksikliği ile ön bilgi eksikliklerini gidermek için çaba gösterme mücadele stratejisinin etkisinden söz ederken, başka alanlarda sağlanan gelişimlerin de mesleki motivasyonu arttırmada önemli payı olduğu ortaya çıkmıştır. Aday matematik öğretmenlerini en çok motive eden şey öğrencilerinin başarılarını arttırabilme, matematiğe dair ön yargılarını kırma, onlara farklı bakış açıları kazandırma gibi öğrencileri geliştirebilmeye dair hususlardır. Bunun dışında öğrencilerle

ve velilerle kurulan etkili iletişim, öğrencilerin kavram yanlışlarını tespit edebilme, öğrencilerin derse katılımını sağlayabilme de adayların motivasyonunu arttıran diğer unsurlar olmuştur. Ayrıca mesleki motivasyonun mesleki özgüveni, mesleki özgüvenin de mesleki motivasyonu olumlu etkilediği; ilk yılda edinilen tecrübenin de motivasyonu arttırdığı ortaya çıkmıştır. Nicel verilere bakıldığında adayların büyük çoğunluğu işini sevdiğini ifade ederken, önümüzdeki yıllarda öğretmen olma konusunda adayların bir kısmı kararsız olduğunu, bir aday da meslekte devam etmek istemediğini belirtmiştir. Adayların ilk yıllarında yeterince desteklenmemiş olmaları ve ilk yıllarında yaşadıkları zorluklardan kaynaklı, böyle cevaplar verdikleri söylenebilir. Bunun yanında bir zamanlar öğretmen olmayı seçtiği için pişmanlık duyan adaylar da bulunmaktadır.

Okul ve bölgeye uyum sağlama konusunda gelişimde özellikle danışmanların olmak üzere tecrübeli öğretmenlerin, informal danışmanların ve yöneticilerin desteği etkili olmuştur. Bunun dışında seminerler, geziler ve sosyal faaliyetler gibi okul dışı faaliyetlerin, kitap ve filmlerin etkisinden söz eden adaylar da olmuştur. Aday matematik öğretmenlerinin okul ve bölgeye uyum konusundaki gelişmelerinin de, öğrenciler, aileler ve meslektaşlar ile iletişimlerine ve öğrencilerin ön bilgilerini dikkate almalarına olumlu yansıdığı görülmüştür.

Mesleki özgüvenin kazanılmasında özellikle danışmanın özgüven ve motivasyon konusunda desteği ile adayı takdir etmesinin etkisi varken, adayların öğrencilerin farklılıklarını kabullenmesi ve daha sabırlı olmalarında kitap ve filmlerin etkisinin olduğu görülmektedir. Stres yönetimi konusunda da, danışman ve informal danışman desteğinin etkisi ön plana çıkmaktadır. Bir aday matematik bilgisinin eksikliğine karşı geliştirdiği detaylı ders planı hazırlama mücadele stratejisinin özgüven kazanmadaki etkisinden bahsederken; bazılarının göre de daha etkili sınıf yönetimi sağlama, ilgili matematik konuları hakkında bilgi sahibi olma, öğrencinin kafasının nerede karışacağı bilme konularında gelişimin mesleki özgüvenlerinin artışında etkisi vardır. Öğrencilerin farklılıklarını kabullenme ve daha sabırlı olma konularında da kitap ve filmlerin, stres yönetimi konusunda da danışman ve informal danışman desteğinin etkisinin belirgin olduğu ortaya çıkmıştır. Öğrenciler arasındaki farklılıkları kabul etmelerinin, daha sabırlı olmalarında, öğretiminde öğrenci çeşitliliğini dikkate almalarında, öğrencilerle daha iyi iletişim kurabilmelerinde ve sınıf yönetimini sağlayabilmelerinde etkili olduğunu ifade eden adaylar bulunmaktadır. Süreçte daha sabırlı olduğunu belirten adaylar ise sınıf yönetimini daha iyi sağlayabilmiş, öğrencilerle daha iyi iletişim kurabilmiş ve stresle daha iyi başa çıkabilmişlerdir. Bazılarına göre stresle başa çıkabilmelerinde ilk yılında tecrübe edinmelerinin; bazılarının göre ise konuya uygun materyal seçimi yapabilmeye daha araştırmacı olmalarının etkisi olmuştur. Bazı adaylar ise öğretimlerine dair yansımalar

yapabilmişler, ancak bunu adaylık sürecinde sağlanan herhangi bir olanakla ilişkilendirmemişlerdir.

Kişisel özelliklerinin gelişimine genel olarak bakıldığında daha çok adaylık sürecinde sağlanan formal ve informal olanakların etkisi ön plana çıkmaktadır. Ayrıca kişisel özelliklerinin gelişiminde diğer alanlarda sağlanan gelişimin de önemli olduğu görülmüştür. Eğitim-öğretim anlamında kendini geliştirdiğini ifade eden adayların, özellikle mesleki motivasyonlarının ve özgüvenlerinin de arttığı ortaya çıkmıştır. Bunun yanında kişisel özelliklerinin gelişiminin de eğitim ve öğretim anlamında katkılar sunduğunu söylemek mümkündür.

Adayların sınıf yönetimi ve düzeni konusundaki gelişimlerinde de özellikle danışman desteği, kitap ve filmler ve gözlemlerin ön plana çıktığı görülmektedir. Bunun dışında danışmanlarının adaylara dönüt vermesi, tecrübeli öğretmen ve informal danışmanın desteklerinin de etkili olduğunu belirten adaylar olmuştur. Bazı adayların sınıf yönetimi ile ilgili yaşadıkları zorlukların üstesinden gelmek için geliştirdikleri deneme yanılma ve ders dışı zaman ayırma mücadele stratejilerinin, sınıf yönetimi konusunda gelişimlerinde etkili olduğu görülmüştür. Adayların öğrencilerle etkili iletişim kurabilmesi ve tecrübe etmeleri başta olmak üzere kaynak ve materyallerin etkin kullanımı, etkili ders işleme ve daha sabırlı olma da sınıf yönetimindeki gelişimi etkileyen diğer unsurlar olarak karşımıza çıkmaktadır.

Aday matematik öğretmenlerinin resmi iş ve işlemlerde izleyecekleri yolları bilme konusundaki gelişimlerinde özellikle resmi iş ve işlemler konusunda danışman ve yönetici desteği ön plana çıkmışken, yine özellikle resmi iş ve işlemler ile konularını içeren seminerlerin etkisinden söz eden adaylar da olmuştur. Bunların dışında tecrübeli öğretmenlerin desteğinin, kurum gezilerinin ve süreçte tecrübe edinmesinin de, aday öğretmenlerin resmi işler konusunda bilgi edinmesini sağladığını söylemek mümkündür. Öğretmen olarak hak ve sorumluluklarını bilme konusundaki gelişimde de seminerlerin etkisinden söz eden adaylar çoğunluktadır. Bir aday da resmi iş ve işlemler hakkında bilgi edinmesinin, aynı zamanda öğretmen olarak hak ve sorumluluklarının da bilincine varmasında etkili olduğunu ifade etmiştir. Görüldüğü üzere adayların mevzuat bilgisi konusundaki gelişimlerinde, adaylık sürecinde kendilerine sağlanan olanaklar etkilidir.

Öğrencilerinin başarılarını arttırabildiklerini, matematiğe dair ön yargılarını ortadan kaldırabildiklerini ve öğrencilerine farklı bakış açıları kazandırabildiklerini ifade eden adaylar ise, bunda adaylık sürecinde sağlanan hiçbir olanağın doğrudan etkisi olduğunu düşünmemektedir. Genellikle başka alanlardaki gelişimlerinin etkisinden söz etmişlerdir. Öğrencilerinin başarılarını arttırdığını düşünen adaylar, bunda en çok derse ilgi çekebilmelerinin etkisinden bahsederken, öğrencilerle etkili iletişim kurabilmelerinin ve

matematiğe dair ön yargıları ortadan kaldırebilmelerinin de olumlu etkisini dile getirmişlerdir. Matematiğe dair ön yargıları ortadan kaldıramadıkları ise en çok öğrencilerle etkili iletişim kurabilmelerinin etkisi olduğu görülmektedir. Bunun dışında dersin organizasyonu ve konunun sunuluşuna dair deneme yanılma stratejisinin ve derste materyal kullanabilme konusundaki gelişiminin ön yargıları kırma konusunda etkili olduğunu ifade eden adaylar bulunmaktadır. Öğrencilere farklı bakış açıları kazandırabilmelerde de öğrencilerle etkili iletişiminin etkisinden söz edilmiştir. Buradan anlaşılacağı üzere adayların öğrencileri geliştirebilmelerinde adaylık sürecinde sağlanan olanaklar değil, başka alanlardaki gelişimlerinin etkisi söz konusudur.

Araştırmanın sonucunda zaman yönetimi konusunda geliştiğini belirten oldukça az sayıda aday olmuştur. Ancak bu adayların hiç biri adaylık sürecinde sağlanan olanakların zaman yönetimi konusunda kendisine katkı sunduğundan bahsetmemişlerdir.

Aday matematik öğretmenlerinin matematiği öğretme bilgisi bağlamındaki gelişimlerinde, kişisel özelliklerin, mevzuat bilgisinin ve sınıf yönetiminin gelişiminde olduğu gibi, adaylık sürecinde sağlanan olanakların etkisi ön plana çıkmamaktadır. Aday matematik öğretmenlerinin matematik bilgisinin bileşenlerinden işlemlerin ve kuralların altında yatan kavramları bilme konusunda, olanakların etkisinden hiç bahsedilmemiş, mücadele stratejisi ve başka alanlarda gelişimlerinin etkisinden söz edilmiştir. İlgili matematik konuları hakkında bilgi sahibi olma konusunda ise daha çok matematik öğretmeni olan danışmanların desteklerinin etkisi söz konusu iken; danışmanın alanında donanımlı olması, matematiği öğretme bilgisinin diğer alanlarında sağladığı destekler, özgüveni teşvik etmesi, adayı takdir etmesi ve mesleki motivasyon sağlaması ve adayın aynı alandan danışmanını gözlemlemesi de ilgili adayların matematik konuları hakkındaki bilgisini geliştiren diğer unsurlardır. Ayrıca mesleki etkileşim zorlukları, matematik bilgisinin eksikliği ve özel öğretim yöntem ve teknikleri konusundaki eksiklikleri ile mücadele stratejilerinin etkisinden söz eden adaylar da bulunmaktadır. Adaylara göre matematik bilgilerinin gelişimi ise mesleki özgüvene ve dersin organizasyonu ve konunun sunuluşuna dair bazı hususlara olumlu etki etmiştir.

Pedagojik alan bilgisi bileşenlerinden dersin organizasyonuna dair gelişim göz önüne alındığında öğretimi planlama ve tasarlama ve derste sunacağı örnek ve soruların seçimi konusunda daha çok danışman desteği söz konusu iken, konuya uygun materyal seçiminde daha çok mücadele stratejileri ve başka alanlardaki gelişimin etkisinden bahsedilmiştir. Dersin sunumuna ilişkin adayların gelişimlerinin seyrine bakıldığında da benzer şekilde mücadele stratejileri ve başka alanlardaki gelişimin etkisi ön plana çıkmaktadır. Etkili dersler işleme konusunda geliştiğini düşünen adayların, bu gelişimi daha çok öğrencilerle iletişim kurma ile ilişkilendirdikleri görülmüştür. Ayrıca aynı alandan

danışman desteğinden bahseden adaylar da olmuştur. Teknoloji kullanımı konusunda geliştiğini belirten adaylar ise gelişimlerini mesleki etkileşim zorluklarıyla internetten araştırma mücadele stratejileri ile ilişkilendirmişlerdir. Aday ortaokul matematik öğretmenleri arasında, dersin sunumu konusunda gelişimlerinde matematik bilgisi ve öğrenciyi tanıma bilgisi bağlamlarındaki gelişimin de etkili olduğunu ifade edenler bulunmaktadır. Ayrıca dersin sunumu konusunda gelişim, bazı adaylar açısından, öğrencilerinin başarılarını arttırabilmelerinde ve sınıf yönetimini sağlayabilmelerinde etkili olmuştur.

Adayların pedagojik alan bilgisi bileşenlerinden ölçme ve değerlendirme konusundaki bilgilerinin gelişiminde ise daha çok mücadele stratejilerinin etkisi ön plana çıkmaktadır. Yalnızca nasıl sınav yapacağını bilme konusunda geliştiklerini belirten adaylardan bir kısmı danışmanlarının ölçme ve değerlendirme konusundaki desteğinden söz ederken, diğerleri bu konuda zamanla öğrenme mücadele stratejisinin etkisinden bahsetmişlerdir. Öğretiminde eksik kalan noktaları tamamlama hususunda ölçme ve değerlendirme bilgisinin eksikliği ile daha fazla soru çözme mücadele stratejisinin; öğretimin hedefine ulaşım ulaşmadığını dikkate alma konusunda ise öğrencileri zamanla tanıma mücadele stratejisinin etkili olduğu ortaya çıkmıştır. Ayrıca adayların ölçme ve değerlendirme bilgisi bağlamındaki gelişimlerinin daha çok sınavlar ve notlandırma bağlamında olduğunu, biçimlendirici değerlendirme bağlamında çok fazla gelişim sağlanmadığını söylemek mümkündür.

Adayların matematik öğretim programına ilişkin gelişimlerine bakıldığında daha çok mücadele stratejilerinin etkisi ön plana çıkarken, öğretim programını öğretirken öğrendikleri anlaşılmaktadır. Danışman desteği ve gözlemlerin etkisinden söz eden adaylar sınırlı sayıda iken, alana yönelik matematik öğretim programının tanıtıldığı bir seminer alan tek aday da gelişiminde özellikle bu seminerin olumlu yansımından söz etmiştir. Bu durum bu tip seminerlerin artması gerektiğini düşündürmektedir. Öğretim programı bilgisi konusundaki gelişimin, öğrenci çeşitliliğini dikkate alma konusundaki gelişime olumlu yansıdığı görülmüştür. Öğrenci çeşitliliğini dikkate alma konusundaki gelişim ise farklı öğretim yöntemleri kullanabilme bilgisinin gelişiminde etkili olmuştur. Özel öğretim yöntem ve stratejileri konusundaki bilginin gelişiminde başka alanlarda gelişimin yanında, mücadele stratejileri ve olanakların da etkisi olduğu görülmüştür. Adaylar öğretim yöntemlerini gözlemler ve danışman desteği sayesinde öğrendiklerini belirtirken, konuya uygun öğretim yöntemi seçmede deneme yanılma mücadele stratejisinin etkisi ön plana çıkmış, danışman desteği ve öğretimine dair yansıtma yapabilmenin de etkisinden söz edilmiştir. Farklı öğretim yöntemleri kullanmada öğrenciyi tanıma bilgisinin gelişimi, gözlemler, tecrübeli öğretmen desteği ve öğrenmeyi etkileyen unsurların eksikliği ile

konuyu birden fazla kez anlatma mücadele stratejisinin etkili olduğu görülmüştür. Özel öğretim yöntem ve stratejileri konusundaki gelişim ise konuya uygun materyal seçimi yapabilmeyi olumlu etkilemiş görünmektedir.

Aday ortaokul matematik öğretmenleri pedagojik alan bilgisinin diğer bileşenlerine göre öğrenciyi tanıma bilgisi bağlamında daha fazla gelişim sağlamışlardır. Bu gelişimde daha çok mücadele stratejilerinin etkisi olduğu görülmüştür. Öğrencilerin konuya dair ön bilgilerini dikkate alma konusunda, öğrencilerdeki öğrenmeyi etkileyen unsurların eksikliğine ve öğrenciyi tanıma, dersin organizasyonu ve konunun sunulduğu bilgilerin eksikliğine karşı geliştirilen mücadele stratejileri ön plana çıkmışken, danışmanın öğrenciyi tanıma bilgisi bağlamındaki desteğinden söz eden adaylar da olmuştur. Zaman zaman da öğrencilerle kurulan etkili iletişim ve okul ve bölgeye uyum konusundaki gelişim öğrencilerin konuya dair ön bilgilerini dikkate almada etkili olmuştur. Öğrencilerin konuya dair ön bilgilerini dikkate alma da, etkili dersler işlemelerinde ve kavram yanılgılarının farkına varmalarında etkili olmuştur. Öğrenci çeşitliliğini dikkate alma ve öğrencinin kafasının nerede karışacağını bilme konularında ise daha çok, aday matematik öğretmenlerinin öğrencileri zamanla tanıma mücadele stratejilerinin etkili olduğu görülmüştür. Ayrıca danışman desteğinin öğrencinin kafasının nerede karışacağını bilme konusunda gelişimlerini olumlu etkilediğini belirten adaylar olmuştur. Kavram yanılgılarının farkına varma konusunda ise gözlemlerin etkili olduğu dile getirilmiştir. Bunun yanında öğrenciyi tanıma bilgisi bağlamındaki gelişimin sınıf yönetimi, mesleki motivasyon, farklı temsil biçimlerini kullanma konusundaki gelişimi de olumlu etkilediği ortaya çıkmıştır.

Katılımcıların matematiği öğretme bilgisinin gelişimine bakıldığında karmaşık ve oldukça kişiye özgü olduğu görülmektedir. Bazı bileşenlerin gelişiminde mücadele stratejilerinin etkisi ön plana çıkarken, bazı bileşenler de başka alanlarda gelişim veya adaylık sürecinde sağlanan olanakların etkisi ön plana çıkmıştır. Adaylar adaylık sürecinde sağlanan olanakların etkisiyle mevzuat bilgilerini, sınıf yönetimi bilgilerini ve kişisel özelliklerini geliştirmişken; zaman yönetimi ve öğrenciyi geliştirebilme konularındaki gelişimde olanakların hiç etkisinin bulunmadığı anlaşılmaktadır. Matematiği öğretme bilgisindeki gelişimin ise daha karmaşık olduğunu ve sınırlı da olsa adaylık sürecindeki olanakların etkisinin bulunduğunu söylemek mümkündür. Bu olanaklar da çoğunlukla aynı alandan danışman tarafından sağlanan destekler ve gözlemlerdir.

Adayların mesleki gelişimlerine etki eden faktörlere genel olarak bakıldığında informal danışmanların desteği sayesinde gelişimin oldukça sınırlı olduğu görülmektedir. Adayların yarıdan fazlasının informal danışmanı bulunmasına rağmen, gelişimlerinde bu informal danışmanlarının çok etkisinin bulunmaması, uygun informal danışman seçimi yapamamış olmalarından kaynaklanıyor olabilir.

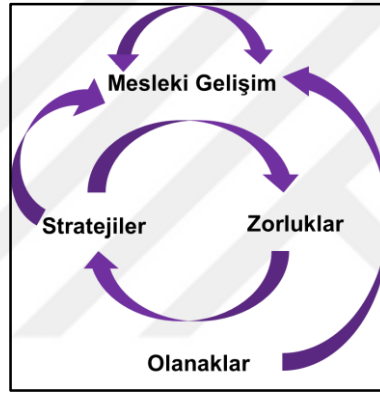
Bu çalışmanın nitel ve nicel verilerinin analizi sonrası yukarıda adayların sınırlı mesleki gelişimleri, yaşadıkları zorluklar ve bu zorluklarla kendilerinin mücadele etmeleri gerektiğini ortaya koyan sonuçlar dikkate alındığında göze çarpan, adaylık sürecinin adayların daha iyi bir öğretmen olmalarına yardımcı olmamasıdır. Bir yıllık adaylık süreci bir eğitim ve destek süreci olmak yerine, aday matematik öğretmenlerinin tecrübe kazandıkları bir yıl olmaktan öteye gidememiştir. Adaylar kendileri için neyin doğru olduğunu yine kendileri bulmak zorunda kalmışlardır. Çünkü başta danışmanları olmak üzere yöneticileri ve sürecin diğer paydaşlarından yeterince destek alamamışlardır. Danışmanları ile aralarındaki alan farklılığı, matematik öğretimini iyileştirmek adına destek almayı en çok zorlaştıran unsur olmuştur. Alan farklılıkları ile birlikte aday ve danışmanın farklı sınıf seviyelerini okutmaları, danışmanın idareci olması, tecrübesiz olması gibi personel yetersizliklerinin sebep olduğu olumsuzluklar da mesleki etkileşimin yeterli ve etkili düzeyde olmasını engellemiştir.

Bunlar dışında danışman-aday etkileşimini aksatan diğer unsurlar, danışmanların görev ve sorumluluklarının bilincinde olmamaları ve paylaşım ve iletişimden kaçınmaları gibi çeşitli olumsuz kişisel özellikleridir. Ayrıca danışmanlar süreçte gözlem yapma, öğretime yönelik dönüt verme, mesleki gelişimi takip etme, destek sağlamak amacıyla görüşmeler yapma görevlerini ihmal etmişlerdir. Katılımcıların görüşlerine göre bunda danışmanların görevlerinin net olmaması ve danışmanlıkta gönüllülük esasının gözetilmemesi etkili olmuş görünmektedir.

Adaylar aday öğretmen yetiştirme programlarının sağlıklı şekilde yürütülebilmesinde büyük paya sahip olan yöneticilerle de çeşitli sıkıntılar yaşamışlardır. Yöneticilerin büyük çoğunluğu adaylara bilgilendirmelerde bulunma, onları disiplin problemlerinden uzak tutma, resmi işler konusunda bilgilendirme, adayın ders programını adaylık faaliyetlerinin sağlıklı yürütebileceği şekilde düzenleme gibi kolaylıkları sağlamamışlardır. Üstelik başarısız ve problemlili sınıfları deneyimli öğretmenler yerine adaylara vermişler ve onlardan mesleki gelişimle örtüşmeyen çeşitli taleplerde bulunmuşlardır. Bu talepler tecrübeli öğretmenlerle aynı sorumlulukların yüklenmesi, okulun idari işlerinden sorumlu tutma, diğerleri tarafından istenmeyen görevlerin yüklenmesi, alanı dışında ders vermedir. Hatta yöneticiler bu taleplerini yerine getirmeleri için adaylara baskı da uygulamışlardır. Dolayısıyla yöneticilerin adaylık sürecinde kendilerinden beklenen görevleri yerine getirmeleri şöyle dursun, adaylar için süreci daha da zorlaştırmışlardır. Aday matematik öğretmenleri adaylık sürecinin okullarındaki diğer paydaşları olan matematik öğretmenleri ve diğer alanlardan öğretmenlerden de, gerek olumsuz bir takım özellikleri gerekse işbirliğine yanaşmamaları sebebiyle destek alamamışlardır.

Yaşanan tüm bu zorlukların üstüne bir de iyi planlanmamış, kimsenin görevlerinin tam olarak netleştirilemediği bir adaylık sürecinde, aday öğretmenlerin kendilerini geliştirmeleri gerçeği göz ardı edilerek onlara yüklenen bir takım mesleki gelişimle örtüşmeyen sorumluluklar, adaylar için durumu daha da zorlamıştır. Hatta adaylık süreci adayları “olmasa da olurdu” düşüncesine sürüklemiştir. Dolayısıyla mesleki gelişimi sağlayacak sağlam temellere dayanan eğitim ve destekleri içermediği, bununla da kalmayıp mesleğin ilk yılını daha da zorlaştırdığı için adaylık süreci tecrübe kazanılan bir yıl olmaktan öteye gidememiştir.

Yukarıda detaylı bir şekilde yer verilen sonuçlardan yola çıkarak katılımcı adayların adaylık sürecindeki gelişimleri, Yanisko'nun (2013) stratejiler ve zorluklar arasındaki ilişkiyi ifade ettiği şekilden esinlenerek aşağıdaki şekilde modellenmiştir.



Şekil 71. Aday matematik öğretmenlerinin mesleki gelişimlerinin seyri

Adayların bazı alanlardaki gelişimlerinde adaylık sürecinde sağlanan olanakların etkisi söz konusu iken, bir alanda sağlanan mesleki gelişimin diğer alanlardaki mesleki gelişimde de etkisi bulunmaktadır. Stratejiler ve zorluklar arasında ise karşılıklı etkileşim bulunmaktadır. Zorluklara karşı geliştirilen mücadele stratejileri bazen etkili olabiliyorken, bazen de yeni bir zorluğu beraberinde getirmiş olmaktadır ve yeterinde destek sağlanmadığında o zorluğu aşmak içinde yeni bir strateji gerekmektedir. Ancak katılımcı aday matematik öğretmenleri etkili ya da etkisiz stratejilerinin de mesleki gelişimlerine katkısı olduğunu belirtmişlerdir.

6. 2. Öneriler

Adaylık sürecinde aday matematik öğretmenlerine sağlanan olanaklar ve mesleki gelişimlerinin incelenmesini amaçlayan bu araştırmanın sonuçlarına göre, adaylık sürecinin matematiği öğretme bağlamında adaylara pek fazla katkı sunmadığı ortaya çıkmıştır. Bunun yanında ülkemizdeki adaylık sürecinin, gelişmiş ülkelerin adaylık

sistemlerine göre mesleki gelişimi sağlamada yetersiz olduğu ve bir eğitim sürecinden ziyade bir tecrübe kazanma süreci olduğu sonuçlarına ulaşılmıştır. Şimdi de bu sonuçlar ışığında bir takım öneriler sunulacaktır.

6. 2. 1. Araştırma Sonuçlarına Dayalı Öneriler

Araştırmanın sonuçları dikkate alındığında ülkemizdeki aday öğretmen yetiştirme sisteminin yetersiz olduğunu söylemek mümkündür. Özellikle de alan öğretimini geliştirmek bağlamında oldukça sınırlı olanakların bulunduğunu açıktır. Bu araştırma özelinde aday matematik öğretmenleri ele alınmış ve matematiği öğretme bağlamında, adaylık sürecinde sağlanan olanaklardan daha çok başka alanlardaki gelişimin veya mücadele stratejilerinin etkili olduğu görülmüştür. Dolayısıyla adaylık programının diğer gelişmiş ülkelerde olduğu gibi alan öğretiminine, bilgi ve becerilerin geliştirilmesine yönelik destekler sunması önerilmektedir.

Aday öğretmenlerin sadece mevzuat bilgisi, sınıf yönetimi gibi konularda değil, öğretim alanında da bilgi ve becerileri geliştirilmek isteniyorsa, alana yönelik bir adaylık programı sağlanması gerekmektedir. Bu yüzden de bu araştırmada adaylık sisteminin revize edilmesini içeren yeni bir adaylık programı önerilecektir. Önerilen adaylık programı mevcut adaylık programına, alana yönelik bir takım destek türleri ekleyerek geliştirilmesini içermektedir. Burada her ne kadar aday matematik öğretmenlerine yönelik program önerisi sunulsa da, diğer alanlara da uyarlanabilir özellik taşımaktadır. Önerilen adaylık programı halihazırdaki programla aralarındaki farkların daha net anlaşılabilmesi açısından, karşılaştırmalı olarak sunulmuştur.

Tablo 39. Araştırmanın Sonuçlarına Dayalı Olarak Önerilen Adaylık Programı

	Şimdiki adaylık programı	Önerilen adaylık programı
Amacı	Adayları sınıf yönetimi, mevzuat bilgisi, okula uyum sağlama ve duyuşsal (mesleki özgüven, motivasyon) yönlerinden geliştirmektedir.	Adayların aynı zamanda alana özgü desteğe ihtiyacı olduğu ve öğrencilerine ancak matematiği öğretme konusunda gelişirlerse etkili öğretim yapabilecekleri unutulmamalıdır. Bu bağlamda adayları özellikle matematiği öğretme bilgisi bağlamında da geliştirmek hedeflenmelidir.
Mentörlük	Mentörlere eğitim verilmemektedir.	Mentörler adayları nasıl destekleyeceklerine dair eğitim almalıdırlar. Bu eğitim tek seferlik seminerlerle değil, daha uzun süreli olmalıdır. Mentörlerin görev ve sorumluluklarının kendilerine bildirilmesi önemlidir. Ayrıca alanı öğretme bağlamında sağlayacakları destekler hususunda, özellikle de gözlemler ve görüşmeleri nasıl gerçekleştireceklerine dair bilgilendirmelere ihtiyaçları vardır.
	Adayların çoğuna okullarında aynı alandan tecrübeli mentor atanamamıştır.	Adayların okullarında onları okul ve bölgeye uyum, sınıf yönetimi ve duyuşsal (mesleki motivasyon, özgüven vs.) anlamda destekleyecek aynı okuldan mentörün yanında, aynı alandan bir e-mentörü olmalıdır.

Tablo 39'un devamı

	Şimdiki adaylık programı	Önerilen adaylık programı
Mentörlük	Mentörlerin görevleri net değildir.	Mentörlerin görevleri netleştirilmeli ve onlara rehber olacak bir kılavuz hazırlanmalıdır.
	Mentörlükte gönüllülük esas değildir.	Mentörlükte gönüllülük esas olmalıdır. Gönüllülüğü sağlamak için de ödeme yapma, kademe veya derece ilerlemesi gibi teşvik edici unsurlara yer verilmesi gerekmektedir.
	İdareciler kişisel özellikleri ve öğretim becerilerini dikkate almadan rastgele mentor ataması yapmaktadırlar.	Mentör seçiminde daha titiz davranılmalı iletişim ve öğretim becerileri daha gelişmiş kişilerin mentörlük yapması sağlanmalıdır. Bunun için bölgelerde mentor havuzları oluşturulup, bu havuzlardan seçim yapılabilir.
	Adaylar memnun olmasalar da mentorlerini değiştirememişlerdir.	Adaylar eğer mentorlerinin kendilerine yardımcı olmadığını düşünüyorlarsa, okul idaresi veya ilçe koordinatörlerinden mentor değişimi talep edebilmelidirler.
E-mentörlük	Yok.	Ülkemizin bulunduğu koşullar dikkate alındığında tüm adaylara kendi okullarından ve aynı alandan bir danışman atanması pek mümkün görünmemektedir. Kaldı ki danışman aynı alandan olsa bile adaya yeterince destek sağlayamayabilir. Bu yüzden de adayların aynı alandan mentörlere ulaşabilmesini sağlayan bir aday öğretmen platformu kurulmalıdır.
		Adaylar online olarak e-mentörlerinden matematik öğretimine dair destek alabilmelilerdir.
		E-mentör olabilmek için başvuran tecrübeli (meslekte 5. yılını doldurmuş) matematik öğretmenleri arasından öğretmenlik becerileri açısından sıyrılan kişiler MEB bakanlığı tarafından belirlenmelidir.
		Atanan matematik öğretmeni kadar e-mentör olmasına gerek yoktur. Yurtdışındaki uygulamalardan da görüldüğü gibi bir e-mentör 4-5 aday öğretmene destek sağlayabilmektedir.
		E-mentörlere de hizmetleri karşılığında ödeme, kademe veya derece ilerlemesi gibi teşvik edici unsurlar sunulmalıdır.
		Adaylar e-mentörleri puanlamalı ve en yüksek puanları alan mentörler ödüllendirilmelidir.
		Aday platformunda aday matematik öğretmenlerinin de birbirleriyle iletişim kurabilecekleri bir bölüm oluşturulmalıdır.
İşbirliği	Tecrübeli matematik öğretmenleri Adaylar tecrübeli matematik öğretmenlerinin desteğine ihtiyaç duymasına rağmen, böyle bir desteğe erişememiş ve çoğunlukla kendisine alanında katkı sağlayamayacak informal mentörlere yönelmişlerdir.	Aday platformu sadece yazılı iletişimle destek sağlamamalı, kaynak ve dosya paylaşımına da olanak sağlamalıdır.
		E-mentörler alan öğretimine yönelik destek sağlarken, formal mentörleri adaylara okul ve bölgeye uyum, sınıf yönetimi gibi konularda destek sağlayabilirler. E-mentörlük uygulaması uygun olmayan informal danışman seçimlerinin de önüne geçebilir.
		Meslektaş desteği sadece okuldan değil, okul bölgesinden de sağlanabilir. Okulun bulunduğu bölgeden tecrübeli bir matematik öğretmeni, belli aralıklarla bölgedeki diğer aday matematik öğretmenleri ile bir araya gelerek planlama, öğretim gibi konularda toplantılar düzenlenmelidir. Bu toplantılarda adaylar birlikte işbirlikli planlar hazırlama, birbirlerinin ve deneyimli matematik öğretmenin derslerini gözlemlemek için teşvik edilmelidir.
Yöneticiler	Yöneticiler adaylara kolaylıklar sağlamak yerine, adayların işini daha da zorlaştırarak mesleki gelişimle bağdaşmayan sorumluluklar yüklemektedirler.	Yöneticiler adaylara idari işler hakkında bilgi vermelidir. Ancak okulun idari işlerini adaylara yüklememelidir. Mesleki gelişimle örtüşmeyen sorumlulukların adaylara verilmemesi, gerekirse mevzuatla düzenlenmelidir.

Tablo 39'un devamı

	Şimdiki adaylık programı	Önerilen adaylık programı
İşbirliği	Yöneticilerin görev ve sorumlulukları net olmadığından, kendi inisiyatiflerine göre diledikleri gibi hareket etmektedir. Dolayısıyla bazı adaylar için yönetici tavırları çekilmez bir hal almıştır.	Yöneticilerin görev ve sorumlulukları netleştirilmelidir. Ayrıca adayları görev ve sorumluluklarına ve nasıl destekleyeceklerine dair eğitim almalıdırlar. Yöneticiler okullarda adayların mesleki gelişimlerine katkı sunacak uygulamalara yer vermelidirler. Gerekirse düzenli toplantılar düzenlenerek, mesleki gelişimin önündeki engellerin birlikte kaldırılması teşvik edilmelidir.
	Aday matematik öğretmenleriyle işbirliğini teşvik eden bir uygulama söz konusu olmamıştır.	İlçedeki aday matematik öğretmenleri ilçedeki tecrübeli matematik öğretmeni ile bir araya geldikleri toplantılarda ortak sorunlarını tartışmaya, birlikte çözüm üretmeye ve işbirlikli çalışmaya teşvik edilmelidir. Aday matematik öğretmenleri Çin'deki uygulamada olduğu gibi sınıflarını birbirlerine açarak birbirlerinin deneyimlerinden faydalanabilirler.
Seminerler	Pedagoji, genel kültür bağlamında seminerler düzenlenmektedir.	Genel konuları içeren seminerlerin sayısı azaltılarak, kapsamlı alana özgü konuları içerek şekilde seminerler düzenlenmelidir. Ayrıca adayların adaylık sürecinde sorun yaşadıkları diğer alanlara yönelik de seminerler olmalıdır.
	Tüm aday öğretmenlere yöneliktir ve kalabalık salonlarda düzenlendiklerinden etkisi sınırlı düzeydedir. Dinleyiciler pasif durumdadır.	Yalnızca ilçedeki aday matematik öğretmenlerine yönelik olmalıdır. Ayrıca aday matematik öğretmenlerinin fikirlerini tartıştıkları, sorunlarını dile getirerek çözüm aradıkları etkileşimli seminerler düzenlenmelidir.
	Seminerleri genelde ilçe MEB yetkilileri vermektedir.	Gerek aynı gerek farklı illerdeki üniversiteden matematik eğitimi alanında uzmanlaşmış öğretim üyeleri tarafından verilmelidir.
Okul-Üniversite işbirliği	Yok	Birçok araştırmada aday öğretmenlerin mesleki gelişimlerinde üniversitelerle işbirliği halinde bulunulmasının önemli katkılarının bulunduğu ifade edilmiştir. Dolayısıyla adaylık programı kapsamında gerek adayların öğretim süreçlerinin iyileştirilmesine destek olma, gerekse adayların değerlendirilmesi konusunda üniversitedeki eğitim uzmanlarının işbirliğine başvurulmalıdır. Bu bağlamda adayların üniversitedeki matematik eğitimi uzmanları tarafından gözlemlenmesi, değerlendirilmesi, hatta her bir okul bölgesinde görevli aday matematik öğretmenlerine üniversiteden bir matematik eğitimci danışman atanması söz konusu olabilir. Üniversite bünyesinde zaman zaman alan öğretmenlerine yönelik seminerler verilir, matematik öğretimine yönelik ortak sorunların çözümleri tartışılabilir.
Oryantasyon	Adayların neredeyse yarısı bir oryantasyon toplantısının yapılmadığını, geri kalan adayların çoğu 0-2 saat süren bir toplantı yapıldığından bahsetmiştir.	Gelişmiş ülkelerde olduğu gibi hem ilçe hemde okul düzeyinde adayların süreçte ne yapmaları konusunda bilgilendirilmeleri amacıyla oryantasyon toplantıları düzenlenmelidir. Bu toplantılar esnasında adaylara yönelik rehber niteliğinde kılavuzlar dağıtılabilir. Bu kılavuzlar gerek bölge hakkında bilgilendirmeleri, gerekse adayların süreçte hangi kriterlere göre değerlendirileceklerini, hak ve sorumluluklarını içerecek şekilde oluşturulmalıdır.
Değerlendirme	Değerlendirme kriterleri yoktur. Adaylar neye göre değerlendirildiklerini bilmemektedirler.	Değerlendirme kriterleri net olmalıdır. Bunun için öğretmen standartları oluşturulmalıdır. Adaylar nasıl değerlendirileceklerini ve değerlendirme ölçütlerini bilmelidir. Bu ölçütleri ve bu ölçütlere erişebilmek için neler yapması gerektiğine dair ayrıntılı bir kılavuzun kendilerine oryantasyon toplantısı esnasında sunulması uygun olabilir.
	Değerlendirmeler sonucunda elenen kimse olmamıştır. Bu durum sağlıklı değerlendirme yapılmadığını göstermektedir.	Değerlendirmeler daha objektif yapılmalıdır. Değerlendirme sonucunda başarısız olan adayların ilgili kriterleri sağlamak üzere adaylık süresi bir yıl daha uzatılmalıdır. 2. yıl sonunda hala başarısız olan adaylar sistemden elenmelidir.

Tablo 39'un devamı

	Şimdiki adaylık programı	Önerilen adaylık programı
Değerlendirme	Değerlendirmeler sadece birçok form ve evraktan oluşan adaylık dosyaları ve AKS ile yapılmaktadır.	Değerlendirmelere adayların öğretim, iletişim, sınıf yönetimi becerilerini içerecek ders anlatımına dayanan bir model eklenmelidir. Tecrübeli matematik öğretmenleri ve üniversiteden öğretim üyeleri adayın tasarlayıp sunduğu dersi değerlendirerek not vermelidir. Bu not değerlendirmenin belli bir yüzdesini içermelidir.
	Değerlendirme için belli araçlar yoktur. Adaylık dosyaları ve kriterler belli olmaksızın mentor, yönetici vs. puanları baz alınmaktadır.	Değerlendirme için her alana özgü standart biçimlendirici değerlendirme araçları oluşturulmalıdır. Adayların değerlendirmeleri kişilerin inisiyatifine bırakılmamalıdır.
Serbest zaman (Azaltılmış öğretim yükü ve mentörlere paralel programa sahip olma)	Adaylara ve mentörlere adaylık faaliyetlerine katılım için zaman sağlanmamaktadır.	Adaylara gözlem yapabilmeleri, matematik toplantılarına katılabilmeleri, mentörleriyle görüşmeler yapabilmeleri için en az bir güne denk gelecek kadar serbest zaman sağlanmalıdır. Bunun için ders yüklerinin azaltılması gerekmektedir. Aynı zamanda mentörlere de serbest zaman sağlanarak aday desteklemeleri sağlanmaya çalışılmalıdır. Bu serbest zaman okul yönetimi ile bir araya gelerek planlanmalı ve adaylık faaliyetlerine katılım okul idarecisi tarafından denetlenmelidir. Bunun dışında gözlemlerin yapılabilmesi için aday ile danışmanın aynı saatlerde derste olmamaları sağlanmaya çalışılmalıdır.
Gözlemler	Gözlemler çoğunlukla tam bir ders saati olmamakla birlikte bazen ders dışı hal ve hareket gözlemleriyle sınırlı kalmaktadır. Çoğunlukla ders öncesi ve sonrası görüşmeler yapılmamaktadır.	Gözlemler doğrudan öğretim süreçlerini ilgilendiren önemli bir destek türü olduğundan, öncelikle aday ve danışmanlara gözlem yapabilmeleri için zaman sağlanmalıdır. Ders öncesinde ve ders sonrasındaki gözlem görüşmeleri de adayların öğretim uygulamalarını iyileştirmeleri için oldukça önemlidir. Bu yüzden de sadece formlar üzerinde bir takip süreci olmamalı, yöneticiler gözlem ve görüşme faaliyetlerinin gerçekleşip gerçekleşmediğinin sıkı bir takipçisi olmalıdır.
	Çoğu zaman aynı alandan öğretmenler gözlenmemektedir.	Öğretim süreçlerinin iyileştirilmesinde aynı alandan aynı konuları öğretecek olan öğretmenlerin gözlenmesi adaylara daha etkili dönütler sağlayacağı için, kendi okulunda tecrübeli matematik öğretmeni bulunmasa bile çevre okullardaki öğretmenlerin dersleri gözlemlenmelidir. Ayrıca adayın da tecrübeli ve alanında donanımlı bir matematik öğretmeni tarafından en az birkaç defa gözlemlenmesi gerekmektedir.
Kitap ve filmler	Aday öğretmenlerin öğrencilerle iletişimini, mesleki motivasyonunu, farklılıkları kabullenmesi ve kısmen sınıf yönetiminde gelişime katkı sunmaktadır.	Kitap ve film uygulaması devam etmeli, ancak alana özgü kitapların ve filmlerin takip edilmesi de teşvik edilmelidir.

Adaylara yönelik adaylık programının iyileştirilmesine dayalı önerilerin yanında, araştırmaların uyuşmazlıklara ilişkin sonuçlara bakıldığında eğitim fakültelerinde uygulamaya dönük eğitim verilmesi gerektiği anlaşılmaktadır. Adayların kendilerini sudan çıkmış balık gibi hissetmemeleri için gerek öğretmenlik uygulamalarını arttırarak, gerek öğretime yönelik dersleri okul-fakülte işbirliğine dayalı olarak gerçekleştirmek faydalı olabilir.

6. 2. 2. İleride Yapılabilecek Araştırmalara Yönelik Öneriler

Uluslararası literatür incelendiğinde adaylık programlarının değerlendirilmesine ilişkin sayısız araştırma mevcutken, ülkemizde aday öğretmen yetiştirme süreci henüz çok yeni bir uygulama olduğu için yapılan araştırma sayısı sınırlıdır. Bu araştırmalar ise daha çok adaylar ve diğer paydaşlardan görüş almayı içeren araştırmalardır ve derinlemesine veriler sunmamaktadırlar. Dolayısıyla öğretmenliğin en kritik yılı olan ilk yılı ele alan daha detaylı araştırmalar yapılmalıdır.

Acemi matematik öğretmenlerinin ilk yılları sonraki yıllarında sergileyecekleri öğretim uygulamalarını da şekillendirecek olması açısından kritiktir. Bu yüzden ilk yıllardaki mesleki gelişimin ve bu mesleki gelişimin hangi boyutlarda ve hangi faktörlerin etkisiyle gerçekleştiğinin oldukça önemli olduğu araştırmalarda sıklıkla dile getirilmiştir. Bu çalışmada aday matematik öğretmenlerinin mesleki gelişimleri ve mesleki gelişimlerinin seyri daha çok kendileri ve sürecin diğer paydaşlarının görüşleri doğrultusunda ortaya konmaya çalışılmıştır. Dolayısıyla bu alanda uzun soluklu gözlemleri içeren saha çalışmaları yapılması önerilmektedir.

Bu çalışmada adaylık sürecindeki matematik öğretmenlerinin öğrencilerine dair bir boyut bulunmamaktadır. Dolayısıyla ilk yıllarındaki matematik öğretmenlerinin sınıflarını ve öğrencilerini mercek altına alan çalışmalar yürütülebilir.

Bu çalışmanın yürütüldüğü dönemde adaylar Doğu ve Güneydoğu Anadolu Bölgeleri'ne atanmışlar ve bu bölgelerde bulunmanın dezavantajlı yönleri de kendileri için birer zorluk olmuştur. Ancak şimdilerde diğer bölgelere de öğretmen atamaları yapılmıştır. Dolayısıyla farklı bölgelerdeki aday öğretmenlerin sorunlarını ve mesleki gelişimlerini ele alan çalışmalar yapmak daha farklı sonuçlar ortaya koyabilir.

Yapılan çalışmada adayların lisans eğitimlerinden nasıl gelmiş oldukları ele alınmamıştır. Dolayısıyla farklı farklı üniversitelerden mezun olan bu aday öğretmenlerin, mesleğe başlamadan önceki bilgi ve tutumları ele alınıp, bunların mesleki gelişimin seyrinde etkili olup olmadığını ele alan çalışmalar yapılabilir.

Araştırmacılar gerek alan öğretimi gerekse stres yönetimi, sınıf yönetimi vs. konularını içeren eğitimler düzenleyip, bu eğitimlerin adayların mesleki gelişimleri üzerindeki etkilerini alan deneysel çalışmalar yürütebilirler.

7. KAYNAKLAR

- Ackley, B., and Gall, M. D. (1992, April). *Skills, strategies, and outcomes of successful mentor teachers*. Paper presented at the Annual Meeting of the American Educational Research Association, San Francisco, CA.
- Adams, P. E. and Krockover, G. H. (1997). Concerns and perceptions of beginning secondary science and mathematics teachers. *Science Education*, 81(1), 29-50.
- Aitken, H., Ferguson, B. P., McGrath, F., Piggot-Irvine, E. and Ritchie, J. (2008). *Learning to teach: Success case studies of teacher induction in Aotearoa New Zealand*. Wellington: New Zealand Teachers Council.
- Aktaş-Salman, U. (2018, 12 Ocak). Sözleşmeli öğretmenler anlatıyor. *Cnn Türk*. <https://www.cnnturk.com/egitim/sozlesmeli-ogretmenler-anlatiyor> adresinden 25 Temmuz 2019 tarihinde erişilmiştir.
- Aktekin, S. (2016, 8 Mart). Röportaj. Öğretmen yetiştirme ve geliştirme genel müdürü Doç. Dr. Semih Aktekin ile aday öğretmen yetiştirme süreci üzerine. *Tedmem*. <https://tedmem.org/dosya-konusu/ogretmen-yetistirme-ve-gelistirme-genel-muduru-doc-dr-semih-aktekin-ile-aday-ogretmen-yetistirme-sureci-uzerine> adresinden 08 Temmuz 2019 tarihinde erişilmiştir.
- Alakurt, T. and Keser, H. (2014). An examination of the knowledge sharing behaviors between members of virtual communities of practice. *Elementary Education Online*, 13(4), 1331-1351.
- Alessi, E. J. and Martin, J. I. (2010). Conducting an internet-based survey: Benefits, pitfalls and lessons learned. *Social Work Research*, 34(2), 122-128.
- Alliance for Excellent Education. (2004). *Tapping the potential: Retaining and developing high-quality novice teachers*. Washington, DC: Author.
- Altıntaş, S. ve Görgeç, İ. (2017). Aday öğretmen yetiştirme sistemi üzerine aday öğretmenlerin değerlendirmeleri. *Turkish Studies*, 12(6), 15-30.
- Alvi, M. (2016). A manual for selecting sampling techniques in research. *MPRA Paper*, 10, 1-57.
- American Federation of Teachers. (2001). *Beginning teacher induction: The essential bridge (AFT-13)*. Washington, DC: American Federation of Teachers.
- Angelle, P. S. (December 2006). Instructional leadership and monitoring: Increasing teacher intent to stay through socialization. *NASSP Bulletin*, 90(4), 318-334.
- Appleton, K. (2008). Developing science pedagogical content knowledge through mentoring elementary teachers. *Journal of Science Teacher Education*, 19(6), 523-545.

- Ariola, M. M. (2006). *Principles and methods of research*. Manila: Rex Book Store.
- Arnon, S. and Reichel, N. (2007). Who is the ideal teacher? Am I? Similarity and difference in perception of students of education regarding the qualities of a good teacher and of their own qualities as teachers. *Teachers and Teaching: theory and practice*, 13(5), 441-464.
- Arnup, J. and Bowles, T. (2016). Should I stay or should I go? Resilience as a protective factor for teachers' intention to leave the teaching profession. *Australian Journal of Education*, 60, 229-244.
- Atıcı, M. (2003). İstenmeyen davranışlarla başa çıkmada Glasser'in problem çözme yaklaşımının uygulanması. *Eğitim ve Bilim*, 28(128), 27-34.
- Avenarius, H. and Heckel, H. (2000). *Schulrechtskunde: Ein Handbuch für Praxis, Rechtsprechung und Wissenschaft* (7th ed.). Neuwied: Luchterhand.
- Ayvaz-Düzyol, M. (2012). *The effectiveness of induction program for candidate teachers* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Baker-Doyle, K. J. (2012). First-year teachers' support networks: Intentional professional networks and diverse professional allies. *The New Educator*, 8(1), 65-85.
- Baki, A. (2018). *Matematiği Öğretme Bilgisi* (1. baskı). Ankara: Pegem A Yayıncılık.
- Baki, A. ve Bektaş-Baki, B. (2016). Türkiye ve Almanya'nın ortaokul matematik öğretmeni yetiştirme programlarının karşılaştırması. *Turkish Journal of Computer and Mathematics Education*, 7(1), 229-258.
- Baki, M. (2012). *Sınıf öğretmeni adaylarının matematiği öğretme bilgilerinin gelişiminin incelenmesi: bir ders imecesi (lesson study) çalışması*. (Yayınlanmamış doktora tezi). Karadeniz Teknik Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Trabzon.
- Bakioğlu, A. ve Korumaz, M. (2014). Öğretmenlerin okulda yalnızlıklarının kariyer evrelerine göre incelenmesi. *Eğitim Bilimleri Dergisi*, 39, 25-54.
- Balcı, A. (2013). *Sosyal bilimlerde araştırma: Yöntem, teknik ve ilkeler* (10. baskı). Ankara: Pegem Akademi.
- Balkar, B. ve Şahin, S. (2014). Aday öğretmenlere yönelik mentorluk programının uygulanmasına ilişkin eğitimcilerin görüşleri. *The Journal of Academic Social Science Studies*, 29, 83-100.
- Balkar, B. ve Şahin, S. (2015). Yeni bir öğretmen yetiştirme yaklaşımı olarak göreve başlatma programı. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 11(1), 1-19.
- Ball, D. L. (2003, February 6). *Mathematics in the 21st century: What mathematical knowledge is needed for teaching mathematics?* Paper presented at the Secretary's Summit on Mathematics, U.S. Department of Education, Washington, DC.

- Ball, D. L. (2016, May 11). *Content knowledge for teaching: Examples from elementary mathematics*. Paper presented at ETS 2016 Client Conference Wednesday, Teaching Works, University of Michigan.
- Ball, D. L. and Cohen, D. (1999). Developing practice, developing practitioners: Toward a practice-based theory of Professional education. In G. Sykes and L. Darling-Hammond (Eds.), *Teaching as the learning profession: Handbook of policy and practice* (pp. 3-32). San Francisco: Jossey-Bass.
- Ball, D. L., Hill, H. C. and Bass, H. (2005). Knowing mathematics for teaching. Who knows mathematics well enough to teach third grade, and how can we decide?. *American Educator*, 29(1), 14-46.
- Ball, D. L., Lubienski, S. T. and Mewborn, D. S. (2001). Research on teaching mathematics: The unsolved problem of teachers' mathematical knowledge. In V. Richardson (Ed.), *Handbook of research on teaching* (4th ed., pp. 433–456). Washington, DC: American Educational Research Association.
- Ball, D. L., Sleep, L., Boerst, T. A. and Bass, H. (2009). Combining the development of practice and the practice of development in teacher education. *Elementary School Journal*, 109(5), 458-474.
- Ball, D. L., Thames, M. H. and Phelps, G. (2008). Content knowledge for teaching: What makes it special?. *Journal of teacher education*, 59(5), 389-407.
- Banville, D. and Rikard, G. L. (2009). Teacher induction—Implications for physical education teacher development and retention. *Quest*, 61(2), 237-256.
- Barber, M. and Mourshed, M. (2007). *How the world's best performing school systems come out on top*. McKinsey and Company.
- Bardin, L. (2011). *Análise de conteúdo* [Content Analysis]. Paris: PUF.
- Barrett, J., Jones, G., Mooney, E., Thornton, C., Cady, J., Guinee, P. and Olson, J. (2002). Working with novice teachers: Challenges for professional development. *Mathematics teacher education and development*, 4, 15-27.
- Bartell, C. A. (2004). *Cultivating high-quality teaching through induction and mentoring*. Thousand Oaks, CA: Corwin Press, a SAGE Publications Company.
- Basım, H. N. ve Şeşen, H. (2006). Örgütsel vatandaşlık davranışı ölçeği uyarlama ve karşılaştırma çalışması. *Ankara Üniversitesi SBF Dergisi*, 61(4), 83-101.
- Başkale, H. (2016). Nitel araştırmalarda geçerlik, güvenilirlik ve örneklem büyüklüğünün belirlenmesi. *Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Elektronik Dergisi*, 9(1), 23-28.
- Baumert, J. and Kunter, M. (2006). Stichwort: Professionelle Kompetenz von Lehrkräften. [Teachers' professional competence]. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 9(4), 469–520.

- Baumert, J., Kunter, M., Blum, W., Brunner, M., Voss, T., Jordan, A., ... and Tsai, Y. M. (2010). Teachers' mathematical knowledge, cognitive activation in the classroom, and student progress. *American educational research journal*, 47(1), 133-180.
- Baykul, Y. (2015). *Eğitimde ve psikolojide ölçme: Klasik test teorisi ve uygulaması* (3. baskı). Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.
- Beaton, D., Bombardier, C., Guillemin, F. and Ferraz, M. B. (2000). Guidelines for process of cross-cultural adaptation of self-report measures. *Spine*, 25(24), 3186-3191.
- Beijaard, D., Buitink, J. and Kessels, C. (2010). Teacher induction. In P. Peterson, E. Baker, and B. McGraw (Eds.), *International Encyclopedia of education* (pp. 563-568). Oxford: Elsevier.
- Bennett, G. A., Newman, E., Kay-Lambkin, F. and Hazel, G. (2016). *Start Well: A research project supporting resilience and wellbeing in early career teachers—Summary report*. Newcastle, NSW: Hunter Institute of Mental Health.
- Benz, C. R., Bradley, L., Alderman, M. K. and Flowers, M. A. (1992). Personal teaching efficacy: Developmental relationships in education. *Journal of Educational Research*, 85(5), 274–285.
- Bertot, J.C. (2009). Research in practice web-based surveys: Not your basic survey anymore. *Library Quarterly*, 79(1), 119-124.
- Bey, T. M. and Holmes, C. T. (Eds.). (1990). *Mentoring: Developing successful new teachers*. Reston, VA: Association of Teacher Educators.
- Bianchini, J. A. and Brenner, M. E. (2010). The role of induction in learning to teach towards equity: a study of beginning science and mathematics teachers. *Science Education*, 94(1), 164-195.
- Bickmore, D. L., & Bickmore, S. T. (2010). A multifaceted approach to teacher induction. *Teaching and Teacher Education*, 26(4), 1006-1014.
- Birt, L., Scott, S., Cavers, D., Campbell, C. and Walter, F. (2016). Member checking: A tool to enhance trustworthiness or merely a nod to validation?. *Qualitative Health Research*, 26(13), 1802-1811.
- Bleach, K. (2012). *Induction and mentoring of newly qualified teachers: A new deal for teachers*. London: David Fulton Publishers.
- Blömeke, S. and Delaney, S. (2012). Assessment of teacher knowledge across countries: a review of the state of research. *ZDM Mathematics Education*, 44(3), 223–247.
- Blömeke, S. and Klein, P. (2013). When is a school environment perceived as supportive by beginning mathematics teachers? Effects of leadership, trust, autonomy and appraisal on teaching quality. *International Journal of Science and Mathematics Education*, 11(4), 1029-1048.

- Blömeke, S., Hoth, J., Döhrmann, M., Busse, A., Kaiser, G. and König, J. (2015). Teacher change during induction: Development of beginning primary teachers' knowledge, beliefs and performance. *International Journal of Science and Mathematics Education*, 13(2), 287-308.
- Bond, S. (2012). *Perceptions of support, induction, and intentions by secondary science and mathematics teachers on job retention* (Unpublished doctoral dissertation). The University of North Carolina at Chapel Hill, North Carolina.
- Boomsma, A. (1982). The robustness of LISREL against small sample sizes in factor analysis models. In K. G. Jöreskog and H. Wold (Eds.), *Systems under indirect observation: Causality, structure, prediction (part 1)* (pp. 149–173). Amsterdam: North-Holland.
- Borko, H. (2004). Professional development and learning: Mapping the terrain. *Educational Researcher*, 33(8), 3-15.
- Borko, H. and Livingston, C. (1989). Cognition and improvisation: Differences in mathematics instruction by expert and novice teachers. *American educational research journal*, 26(4), 473-498.
- Borko, H., Jacobs, J. and Koellner, K. (2010). Contemporary approaches to teacher professional development. In P. Peterson, E. Baker, and B. McGaw (Eds.), *International Encyclopedia of Education* (pp. 548–556). Oxford: Elsevier.
- Borko, H., Koellner, K. and Jacobs, J. (2014). Examining novice teacher leaders' facilitation of mathematics professional development. *The Journal of Mathematical Behavior*, 33, 149-167.
- Bose, E. (2016). *Shaping and signaling mathematics: Examining cases of beginning middle school mathematics teachers' instructional development*. (Unpublished doctoral dissertation). University of Pennsylvania, Philadelphia.
- Boyd, D., Lankford, H., Loeb, S. and Wyckoff, J. (2005). Explaining the short careers of high-achieving teachers in schools with low-performing students. *American economic review*, 95(2), 166-171.
- Boyraz, A. (2007). *İlköğretim okullarında görev yapan aday öğretmenlerin sınıfta karşılaştıkları disiplin sorunları (Kırıkkale ili örneği)* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Bradbury, L. U. (2010). Educative mentoring: Promoting reform-based science teaching through mentoring relationships. *Science Teacher Education*, 94(6), 1049-1071.
- Bransford, J. D., Brown, A. L. and Cocking, R. R. (Eds.). (1999). *How people learn: Brain, mind, experience, and school*. Washington, DC: The National Academies Press.
- Brennan, I. (2016). Australian teacher shortage fears as student numbers soar. *ABC News*, Retrieved August 19, 2019, from <http://abc.net.au/news/2016-01-18/fears-of-looming-teacher-shortage-as-student-population-soars/7096102>.

- Brinkmann, H. and Kropp, U. (2012). Der reformierte Vorbereitungsdienst. Die neue Staatsprüfung. *Schule NRW*, 126–128.
- Britton, E. D. (2006). Mentoring in the induction systems of five countries: A sum greater than its parts. In C. Cullingford (Ed.), *Mentoring in education: An international perspective* (pp. 107-120). Hampshire, England: Ashgate Publishing.
- Britton, E. D., Paine, L., Pimm, D. and Raizen, S. (2003a). Introduction. In E. Britton, L. Paine, D. Pimm and S. Raizen (Eds.), *Comprehensive teacher induction* (pp. 1-19). Dordrecht, Netherlands: Kluwer Academic Publishers.
- Britton, E., Raizen, S. and Huntley, M. A. (2003b). Help in every direction: Supporting beginning science teachers in New Zealand. In E. Britton, L. Paine, D. Pimm and S. Raizen (Eds.), *Comprehensive teacher induction* (pp. 141-193). Dordrecht: Kluwer Academic Publishers.
- Britton, T. and Paine, L. (2005). Applying ideas from other countries. In H. Portner (Ed.), *Teacher mentoring and induction* (pp. 225-239). Thousand Oaks, CA: Corwin Press.
- Broadley G. and Broadley K. M. (2004). The employment styles of school principals recruiting beginning teachers. *Educational Research*, 46(3), 259-268.
- Brock, B. L. and Grady, M. L. (1997). *From first year to first-rate: Principals guiding beginning teachers*. Thousand Oaks, CA: Corwin Press.
- Brock, B. L. and Grady, M. L. (1998). Beginning teacher induction programs: The role of the principal. *The Clearing House*, 71(3), 179-183.
- Brookhart, S. M. and Freeman, D. J. (1992). Characteristics of entering teacher candidates. *Review of Educational Research*, 62(1), 37-60.
- Brown, C. (2014, July 29). NT bush schools facing teacher shortages next year. *ABC News*. Retrieved July 25, 2019, from <http://www.abc.net.au/news/2014-07-29/nt-bush-schools-faceteacher-shortage/5629140>.
- Brown, C. A. and Borke, H. (1992). Becoming a mathematics teacher. In D. A. Grouws (Ed.), *Handbook of research on mathematics teaching and learning* (pp. 209-239). New York: Macmillan.
- Brown, K., Koehn, C., Fink, S. T., Phillips, M. and McMillan, B. (2012, March). *Examining teacher growth within a teacher retention grant: UCLAMP STIR*. Paper presented at the Math Teacher Retention Symposium, Westin Los Angeles.
- Brown, M. K. and R. Wynn, S. R. (2009). Finding, supporting, and keeping: The role of the principal in teacher retention issues. *Leadership and Policy in schools*, 8(1), 37-63.
- Brundrett, M., Fitzgerald, T., Sommefeldt, D. (2006). The creation of national programmes of school leadership development in England and New Zealand: A comparative study. *International Studies in Educational Administration*, 34(1), 89-105.

- Bubb, S. (2003). From training to induction—fasten your seatbelts, there will be turbulence. *Education 3–13*, 31(2), 19–25.
- Bullough, Jr. R. V. (2012). Mentoring and new teacher induction in the United States: A review and analysis of current practices. *Mentoring & Tutoring: Partnership in Learning*, 20, 57–74.
- Burn, K., Hagger, H. and Mutton, T. (2015). *Beginning teachers' learning: Making experience count*. Norwich: Critical Publishing.
- Burns, J. Z. (2008). Informal learning and transfer of learning: How new trade and industrial teachers perceive their professional growth and development. *Career and Technical Education Research*, 33, 3-24.
- Bümen, N. T., Ateş, A., Çakar, E., Ural, G. ve Acar, V. (2012). Türkiye bağlamında öğretmenlerin mesleki gelişimi: Sorunlar ve öneriler. *Milli Eğitim Dergisi*, 42(194), 31-50.
- Büyüköztürk, Ş. (2005). Anket geliştirme. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 3(2), 133-151.
- Büyüköztürk, Ş. (2017). *Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı* (23. baskı). Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.
- Cachia, M. and Millward, L. (2011). The telephone medium and semi-structured interviews: A complementary fit. *Qualitative Research in Organizations and Management: An International Journal*, 6(3), 265-277.
- Cai, J. and Wang, T. (2006). U.S. and Chinese teachers' conceptions and constructions of representations: A case of teaching ratio concept. *International Journal of Science and Mathematics Education*, 4, 145–186.
- Cai, J. and Wang, T. (2010). Conceptions of effective mathematics teaching within a cultural context: perspectives of teachers from China and the United States. *Journal of Mathematics Teacher Education*, 13, 265–287.
- Cains, R. A. and Brown, C. R. (1998). Newly qualified teachers: a comparative analysis of the perceptions held by B. Ed. and PGCE-trained primary teachers of the level and frequency of stress experienced during the first year of teaching. *Educational Psychology*, 18(1), 97-110.
- Cam-Tosun, F. ve Şimsek, M. (2018). Candidate teacher education program confusion in turkey. *European Journal of Educational Research*, 7(2), 407-419.
- Cameron, M. (2007). *Learning to teach: A literature review of induction theory and practice*. Wellington: New Zealand Teachers Council.
- Cameron, M., Baker, R. and Lovett, S. (2006). *Teachers of promise: Getting started in teaching*. Wellington: New Zealand Council for Educational Research.

- Cameron, M., Dingle, R. and Brooking, K. (2007). *Learning to teach: A survey of provisionally registered teachers in Aotearoa New Zealand*. Wellington: New Zealand Teachers Council.
- Cannone, E. M. (2014). *A case study of a school district induction and mentoring program for beginning teachers* (Unpublished doctoral dissertation). Hofstra University, Hempstead, New York.
- Canrinus, E. T., Helms-Lorenz, M., Beijaard, D., Buitink, J. and Hofman, A. (2012). Self-efficacy, job satisfaction, motivation and commitment: Exploring the relationships between indicators of teachers' professional identity. *European journal of psychology of education*, 27(1), 115-132.
- Carpenter, T. P., Fennema, E. and Franke, M. L. (1996). Cognitively guided instruction: A knowledge base for reform in primary mathematics instruction. *Elementary School Journal*, 97(1), 3-20.
- Carpenter, T. P., Fennema, E., Peterson, P. L. and Carey, D. A. (1988). Teachers' pedagogical content knowledge of students' problem solving in elementary arithmetic. *Journal for research in mathematics education*, 19(5) 385-401.
- Carter, M. and Francis, R. (2001). Mentoring and beginning teachers' workplace learning. *Asia-Pacific Journal of Teacher Education*, 29(3), 249-262.
- Carver, C. L. (2002). *Principals' supporting role in new teacher induction* (Unpublished doctoral dissertation). Michigan State University. Dept. of Curriculum, Teaching and Educational Policy, East Lansing, MI.
- Carver, C. L. and Feiman-Nemser, S. (2009). Using policy to improve teacher induction: Critical elements and missing pieces. *Educational policy*, 23(2), 295-328.
- Catell, R. B. (1978). *The scientific use of factor analysis in behavioral and life sciences*. New York: Plenum.
- Cavanagh, M. and Prescott, A. (2010). The growth of reflective practice among three beginning secondary mathematics teachers. *Asia-Pacific Journal of Teacher Education*, 38(2), 147-159.
- Chaney, B. (1995). *Student outcomes and the professional preparation of eighth grade teachers in science and mathematics*. Report prepared for the National Science Foundation. Rockville, MD: Westat.
- Chang, Y. L. A. (2010). A case study of elementary beginning mathematics teachers' efficacy development. *International Journal of Science and Mathematics Education*, 8(2), 271-297.
- Charalambous, C. Y., Hill, H. C. and Ball, D. L. (2011). Prospective teachers' learning to provide instructional explanations: how does it look and what might it take?. *Journal of Mathematics Teacher Education*, 14(6), 441-463.

- Charles, M., Harr, B., Cech, E. and Hendley, A. (2014). Who likes math where? gender differences in eighth-graders' attitudes around the world. *International Studies in Sociology of Education*, 24(1), 85–112.
- Christensen, L. B., Jhonson, R. B. and Turner, L. A. (2015). *Research methods, design, and analysis* (12th ed.). Edinburg Gate, England: Pearson Education Limited.
- Classen, S., Lopez, E.D., Winter, S., Awadzi, K.D., Ferree, N. and Garvan, C.W. (2007). Population-based health promotion perspective for older driver safety: Conceptual framework to intervention plan. *Clinical Interventions in Aging*, 2(4), 677-93.
- Claxton, G. (1990). *Teaching to learn: A direction for education*. London: Cassell.
- Claxton, G. (2008). *What's the point of school? Rediscovering the heart of education*. Oxford: Oneworld.
- Clement, M.C. (2000). Making time for teacher induction: A lesson from the New Zealand model. *The Clearing House*, 73(6), 329-330.
- Clotfelter, C., Ladd, H. and Vigdor, J. (2006). Teacher-student matching and the assessment of teacher effectiveness. *The Journal of human resources*, 41(4), 778-820.
- Cochran-Smith, M., McQuillan, P., Mitchell, K., Gahlsdorf-Terrell, D, Barnatt, J., D'Souza, L., ... Gleeson, A.M. (2012). A longitudinal study of teaching practice and early career decisions: A cautionary tale. *American Educational Research Journal*, 49(5), 844–880.
- Colgan, C. (2004). Is there a teacher retention crisis?. *American School Board Journal*, 191(8), 22-25.
- Colley, A. C. (2002). What can principals do about new teacher attrition? *Principal*, 81(4), 22-24.
- Collie, R. J., Shapka, J. D. and Perry, N. E. (2012). School climate and social–emotional learning: Predicting teacher stress, job satisfaction, and teaching efficacy. *Journal of Educational Psychology*, 104, 1189–1204.
- Collinson, V. and Ono, Y. (2001). The professional development of teachers in the United States and Japan. *European Journal of Teacher Education*, 24(2), 223-248.
- Costa, A. L. and Garmston, R. J. (2002). *Cognitive coaching: A foundation for renaissance schools* (2nd ed.). Norwood, Massachusetts: Christopher-Gordon Publishers.
- Creswell, J. W. (2013). *Araştırma deseni: Nitel, nicel ve karma yöntem yaklaşımları* (S. B. Demir, Çev.). Ankara: Eğiten Kitap.
- Creswell, J. W. and Plano Clark, V. L. (2011). *Karma yöntem araştırmaları: Tasarımı ve yürütülmesi* (Y. Dede ve S. B. Demir, Çev.). Ankara: Anı Yayıncılık.

- Cugelman, B., Thelwall, M. and Dawes, P. (2009). The dimensions of web site credibility and their relation to active trust and behavioural impact. *Communications of the Association for information systems*, 24(1), 455-472.
- Çakır, A. (2016). *Aday öğretmen performans değerlendirme modelinin incelenmesi* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Bahçeşehir Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Çam-Aktaş, B. (2018). Induction to teaching program in Turkey: attainments of novice teachers. *European Journal of Education Studies*, 4(8), 164-190.
- Çelik, H. C. ve Bindak, R. (2005). İlköğretim okullarında görev yapan öğretmenlerin bilgisayara yönelik tutumlarının çeşitli değişkenlere göre incelenmesi. *İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 6(10), 27-38.
- Çepni, S. (2012). *Araştırma ve proje çalışmalarına giriş*. Trabzon: Celepler Matbaacılık.
- Çokluk, Ö., Şekercioğlu, G. ve Büyüköztürk, Ş. (2010). *Sosyal bilimler için çok değişkenli istatistik SPSS ve LISREL uygulamaları*. Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.
- Dağ, N. ve Sarı, M. H. (2017). Areas of mentoring needs of novice and preservice teachers. *International Electronic Journal of Elementary Education*, 10(1), 115-129.
- Dalgarno, N. and Colgan, L. (2007). Supporting novice elementary mathematics teachers' induction in professional communities and providing innovative forms of pedagogical content knowledge development through information and communication technology. *Teaching and Teacher Education*, 23(7), 1051-1065.
- Danielson, L. (2002) Developing and retaining quality classroom teachers through mentoring. *The Clearing House*, 75(4), 183-185.
- Darling-Hammond, L. (1999). *Teacher quality and student achievement: A review of state policy evidence*. Seattle: University of Washington, Center for the Study of Teaching and Policy.
- Darling-Hammond, L. (2003). Keeping good teachers. Why it matters. What leaders can do. *Educational Leadership*, 60(8), 6-13.
- Darling-Hammond, L. (2006). Constructing 21st-century teacher education. *Journal of Teacher Education*, 57(3), 300-314.
- Darling-Hammond, L. and Baratz-Snowden, J. (2007). A good teacher in every classroom: Preparing the highly qualified teachers our children deserve. *Educational Horizons*, 85(2), 111-132.
- Darling-Hammond, L., Wei, R. C., Andree, A., Richardson, N. and Orphanos, S. (2009). *Professional learning in the learning profession: A status report on teacher development in the United States and abroad*. Stanford, CA: National Staff Development Council and the School Redesign Network at Stanford University.

- Davey, L. (1991). The application of case study evaluations. *Practical Assessment, Research & Evaluation*, 2(9), 1-2.
- Day, C. (1997). In-service teacher education in Europe: Conditions and themes for development in the 21st century. *Journal of In-service Education*, 23(1), 39–54.
- Day, C. (1999). *Developing teachers: The challenges of lifelong learning*. London: Falmer Press.
- Day, C. and Sachs, J. (2004). Professionalism, performativity and empowerment: discourses in the politics, policies and purposes of continuing professional development. In C. Day and J. Sachs (Eds.), *International handbook on the continuing professional development of teachers* (pp. 3-32). Maidenhead, UK: Open University Press.
- DeAngelis, K. J. and Presley, J. B. (2011). Toward a more nuanced understanding of new teacher attrition. *Education and Urban Society*, 43(5), 598-626.
- DeAngelis, K. J., Wall, A. F. and Che, J. (2013). The impact of preservice preparation and early career support on novice teachers' career intentions and decisions. *Journal of Teacher Education*, 64(4), 338-355.
- Decker, A. T., Kunter, M. and Voss, T. (2015). The relationship between quality of discourse during teacher induction classes and beginning teachers' beliefs. *European Journal of Psychology of Education*, 30(1), 41-61.
- Desimone, L. M. (2009). Improving impact studies of teachers' professional development: Toward better conceptualizations and measures. *Educational Researcher*, 38(3), 181–199.
- Desimone, L. M., Hochberg, E. D., Porter, A. C., Polikoff, M. S., Schwartz, R. and Johnson, L. J. (2013). Formal and informal mentoring: Complementary, compensatory, or consistent?. *Journal of Teacher Education*, 65(2), 88-110.
- Dewar, S., Kennedy, S., Staig, C. and Cox, L. (2003). *Recruitment and retention in New Zealand secondary schools: Information from a series of interviews, with a focus on beginning teachers, returning teachers, and heads of departments*. Wellington: Ministry of Education.
- Dias-Lacy, S. L. and Guirguis, R. V. (2017). Challenges for new teachers and ways of coping with them. *Journal of Education and Learning*, 6(3), 265-272.
- Dicke, T., Elling, J., Schmeck, A. and Leutner, D. (2015). Reducing reality shock: The effects of classroom management skills training on beginning teachers. *Teaching and Teacher Education*, 48, 1-12.
- Dicker, R. and Gilbert, J. (1988). The role of the telephone in educational research. *British Educational Research Journal*, 14(1), 65–72.

- Dillon, J. and Maguire, M. (2011) Developing as a student teacher. In J. Dillon and M. Maguire (Eds.), *Becoming a teacher - Issues in secondary education* (pp.3-11). London: Open University Press.
- Doğan, N., Soysal, S. ve Karaman, H. (2017). Aynı örnekleme açımlyıcı ve doğrulayıcı faktör analizi uygulanabilir mi?. Ö. Demirel ve S. Dinçer (Ed.), *Küreselleşen dünyada eğitim içinde* (s. 373-400). Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.
- Dowding, G. (1998). Beyond survival: supporting beginning teachers through effective induction. *The Practising Administrator*, 20(2), 18–20.
- Draper, J., O'brien, J. and Christie, F. (2004). First Impressions: the new teacher induction arrangements in Scotland. *Journal of In-service Education*, 30(2), 201-224.
- Duran, E., Sezgin, F. ve Çoban, O. (2011). Aday sınıf öğretmenlerinin uyum ve sosyalleşme sürecinin incelenmesi. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 31, 465-478.
- Dursun, Ş. ve Dede, Y. (2004). Öğrencilerin matematikte başarısını etkileyen faktörler matematik öğretmenlerinin görüşleri bakımından. *Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 24(2), 217-230.
- Dussault, M., Deaudelin, C., Royer, N. and Loiselle, J. (1999). Professional isolation and occupational stress in teachers. *Psychological reports*, 84(3), 943-946.
- Edmonds, W. A. and Kennedy, T. D. (2017). *An applied guide to research designs: Quantitative, qualitative, and mixed methods* (2nd ed.). Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- Education Week. (2003). Quality counts 2003: If I can't learn from you (Pew Charitable Trusts report). Bethesda, MD: American Education's Newspaper of Record.
- Eğmir, E. (2019). Öğretmen eğitiminde yansıtıcı düşünme uygulamalarına ilişkin Türkiye'de yapılmış çalışmaların analizi. *Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 19(1), 194-212.
- Elmore, R. (2000). *Building a new structure for school leadership*. Washington, DC The Albert Shanker Institute.
- Elmore, R. F. and Burney, D. (2000). *Leadership and learning: Principal recruitment, induction and instructional leadership in Community School District# 2, New York City*. Pittsburgh, PA: University of Pittsburgh, Learning and Research Development Center.
- Ensor, P. (2001). From preservice mathematics teacher education to beginning teaching: A study in recontextualizing. *Journal for research in mathematics education*, 32(3), 296-320.
- Eraslan, A. (2009). Finlandiya'nın PISA' daki başarısının nedenleri: Türkiye için alınacak dersler. *Necatibey Eğitim Fakültesi Elektronik Fen ve Matematik Eğitimi Dergisi (EFMED)*, 3(2), 238-248.

- Erbilgin, E. ve Boz, B. (2013). Matematik öğretmeni yetiştirme programlarımızın Finlandiya, Japonya ve Singapur programları ile karşılaştırması. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, Özel sayı(1)*, 156-170.
- Erdemir, N. (2007). Mesleğine yeni başlayan fen bilgisi öğretmenlerinin karşılaştıkları sorunlar ve şikayetleri. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi, 6(22)*, 135-149.
- Erickson, L. D., McDonald, S. and Elder Jr, G. H. (2009). Informal mentors and education: Complementary or compensatory resources?. *Sociology of education, 82(4)*, 344-367.
- Eros, J. (2011). The career cycle and the second stage of teaching: implications for policy and Professional development. *Arts Education Policy Review, 112(2)*, 65–70.
- European Commission. (2010). *Developing coherent and system-wide induction programmes for beginning teachers: a handbook for policymakers*. Brussels, Belgium: European Commission Staff Working Document 538.
- European Commission. (2004). *The teaching profession in Europe: Profile, trends and concerns Report IV: Keeping teaching attractive for the 21st century*. Brussels: Eurydice.
- Evans, J. R. and Mathur, A. (2005). The value of online surveys. *Internet Research, 15(2)*, 195-219.
- Even, R. (1993). Subject-matter knowledge and pedagogical content knowledge: Prospective secondary teachers and the function concept. *Journal for Research in Mathematics Education, 24(2)*, 94–116.
- Evertson, C. M. and Smithey, M. W. (2000). Mentoring effects on protégés' classroom practice: An experimental field study. *Journal of Educational Research, 93(5)*, 294–304.
- Faltado, R. E. and Faltado, A. T. (2014). Needs assessment of novice teachers: Basis for a model assistance program. *Journal Of Educational Policy And Entrepreneurial Research, 1(2)*, 117-129.
- Fantilli, R. D. and McDougall, D. E. (2009). A study of novice teachers: Challenges and supports in the first years. *Teaching and teacher education, 25(6)*, 814-825.
- Featherstone, H. (1993). Learning from the first years of classroom teaching: The journey in, the journey out. *Teachers College Record, 95(1)*, 93-112.
- Feiman-Nemser, S. (1998). Teachers as teacher educators. *European Journal Of Teacher Education, 21(1)*, 63-74.
- Feiman-Nemser, S. (2001). From preparation to practice: Designing a continuum to strengthen and sustain teaching. *Teachers College Record, 6(103)*, 1013-1055.
- Feiman-Nemser, S. (2003). What new teachers need to learn. *Educational Leadership, 60(8)*, 25-29.

- Feiman-Nemser, S. and Parker, M. B. (1992). Mentoring in context: A comparison of two US programs for beginning teachers. *International Journal of Educational Research*, 19(8), 699-718.
- Feiman-Nemser, S., Schwille, S. Carver, C. and Yusko, B. (1999). *A conceptual review of literature on new teacher induction*(A report prepared for the National Partnership on Excellence and Accountability in Education). Washington, DC: NPEAT.
- Fisher, M. H. (2009). *Should I stay or should I go? Stress, coping, and retention among novice teachers* (Unpublished doctoral dissertation). The University of North Carolina, Charlotte.
- Fisher, M. H. (2012, March). *Prioritizing the needs of mathematics teachers using Maslow's hierarchy*. Paper presented at the Math Teacher Retention Symposium, Westin Los Angeles.
- Fogg, B. J., Marshall, J., Laraki, O., Osipovich, A., Varma, C., Fang, N., ... Treinen, M. (2001, March). What makes Web sites credible?: A report on a large quantitative study. In J. A. Konstan (Ed.) *Proceedings of the SIGCHI conference on human factors in computing systems* (pp. 61-68). ACM.
- Fox, A., Wilson, E. and Deaney, R. (2011). Beginning teachers' workplace experiences: Perceptions of and use of support. *Vocations and Learning*, 4(1), 1-24.
- Fransson, G., Gallant, A. and Shanks, R. (2018). Human elements and the pragmatic approach in the Australian, Scottish and Swedish standards for newly qualified teachers. *Journal of Educational Change*, 19(2), 243-267.
- Fresko, B. and Nasser-Abu Alhija, F. (2015). Induction seminars as professional learning communities for beginning teachers. *Asia-Pacific Journal of Teacher Education*, 43(1), 36-48.
- Fricker, R. D. Jr. and Schonlau, M. (2002). Advantages and disadvantages of internet research surveys, *Field Methods*, 14(4), 347-367.
- Friedrichsen, P., Chval, K. B. and Teuscher, D. (2007). Strategies and sources of support for beginning teachers of science and mathematics. *School Science ve Mathematics*, 107(5), 169-181.
- Frippiat, D. and Marquis, N. (2010). Web surveys in the social sciences an overview. *Population- E (English Edition)*, 65(2), 285-312.
- Fuller, F. and Bown, O. (1975). Becoming a teacher. In K. Ryan (Ed.), *Teacher education, seventy-fourth yearbook of the national society for the study of education*, (Part 2). Chicago: University of Chicago Press.
- Fulton, K., Yoon, I. and Lee, C. (2005). *Induction into learning communities*. Washington, DC: National Commission on Teaching and America's Future.
- Gaede, O. F. (1978). Reality shock: A problem among first-year teachers. *The Clearing House*, 51(9), 405-409.

- Gafoor, K. A. and Kurukkan, A. (2015, August). *Why high school students feel mathematics difficult? An exploration of affective beliefs*. Paper presented at the UGC Sponsored National Seminar on Pedagogy of Teacher Education, Trends and Challenges, Kerala.
- Gagen, L. and Bowie, S. (2005). Effective mentoring: A case for training mentors for novice teachers. *Journal of Physical Education, Recreation & Dance*, 76(7), 40-45.
- Gall, M. D., Gall, J.P. and Borg, W.R. (2003). *Educational research: An introduction* (7th ed.). Boston, MA: Pearson.
- Ganser, T. (1995). Principles for mentor teacher selection. *The Clearing House*, 68(5), 307-309.
- Ganser, T. (1999, April). *Reconsidering the relevance of veenman's (1984) meta-analysis of the perceived problems of beginning teachers*. Paper presented at the meeting of the American Educational Research Association (Session 48.02), Montreal.
- García-Horta, J. B. and Guerra-Ramos, M. T. (2009). The use of CAQDAS in educational research: Some advantages, limitations and potential risks. *International Journal of Research ve Method in Education*, 32(2), 151-165.
- Gavish, B. and Friedman, I. (2010). Novice teachers' experience of teaching: A dynamic aspect of burnout. *Social Psychology of Education*, 13(2), 141-67.
- Gellert, L. and Gonzalez, L. (2011). Teacher collaboration: Implications for new mathematics teachers. *Current Issues in Education*, 14(1), 1-38.
- Gerdes, R. and Annas-Sieler, D. (2011). *Der reformierte vorbereitungsdienst. Neue Lehrerausbildung in NRW* [The Reformed Induction Program. New teacher training in NRW]. Schule NRW, 454-457.
- Gilad, E. and S. Millet. (2014). A multicultural view of mathematics male-teachers at Israeli primary schools. *International Journal of Learning, Teaching and Educational Research*, 7(1), 23-43.
- Gilbert, L. (2005). What helps beginning teachers. *Educational Leadership*, 62(8), 36-39.
- Gillham, B. (2005) *Research Interviewing: The range of techniques*. Berkshire: Open University Press.
- Girmen, P., Anılan, H., Şentürk, İ. ve Öztürk, A. (2006). Sınıf öğretmenlerinin istenmeyen öğrenci davranışlarına gösterdikleri tepkiler. *Manas Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 15, 235-244.
- Glabraith, M. (1991). *Facilitating adult learning: A transactional process*. Malabar, FL: Krieger.
- Goh, S. E. (2015). *Investigating science teachers' understanding and teaching of complex systems*. (Unpublished doctoral dissertation). The University of Pennsylvania, Philadelphia.

- Gold, Y. (1989). Reducing stress and burnout through induction programs. *Action in Teacher Education*, 11(3), 66-70.
- Gold, Y. (1996). Beginning teacher support: Attrition, mentoring and induction. In J. Sikula, T.J. Buttery, and E. Guyton (Eds.), *Handbook of research on teacher education* (2nd ed., pp. 548-594). New York: MacMillan.
- Gordon, S. P. (1991). *How to help beginning teachers succeed*. Alexandria, VA: Development Association for Supervision and Curriculum.
- Gökulu, A. (2017). Aday öğretmenlerin Türkiye'deki aday öğretmenlik eğitim süreci ile ilgili görüşleri. *International Journal of Social Sciences and Education Research*, 3(1), 111-123.
- Graven, M. (2013). Teacher support, identity and retention: Exploring the relationship. In S. Hakanson (Ed.) *Monograph: Mathematics teacher retention* (pp.105-114). Los Angeles, CA: California Mathematics Project.
- Greene, J.C., Caracelli, V.J. and Graham, W.F. (1989). Toward a conceptual framework for mixed-method evaluation designs. *Educational Evaluation and Policy Analysis*, 11(3), 255–274.
- Grissmer, D. W. and Kirby, S. N. (1987). *Teacher attrition: The uphill climb to staff the nations schools*. Santa Monica, CA: The RAND Corporation.
- Grissom, J. A. (2011). Can good principals keep teachers in disadvantaged schools? Linking principal effectiveness to teacher satisfaction and turnover in hard-to-staff environments. *Teachers College Record*, 113(11), 2552-2585.
- Grossman, P. (1990). *The making of a teacher*. New York: Teachers College Press.
- Grossman, P. L. and Schoenfeld, A. (2005). Teaching subject matter. In L. DarlingHammond, J. Bransford, P. LePage, K. Hammerness and H. Duffy (Eds.), *Preparing teachers for a changing world: What teachers should learn and be able to do* (pp. 201–231). San Francisco: Jossey-Bass.
- Grudnoff, L. (2012). All's well? New Zealand beginning teachers' experience of induction provision in their first six months in school. *Professional Development in Education*, 38(3), 471-485.
- Guillemin, F., Bombardier, C. and Beaton, D. (1993). Cross-cultural adaptation of healthrelated quality of life measures: Literature review and proposed guidelines. *Journal of Clinical Epidemiology*, 46(12),1417–1432.
- Guo, S. and Pungur, L. (2008). Exploring teacher education in the context of Canada and China: A cross-cultural dialogue. *Frontiers of Education in China*, 3(2), 246-269.
- Guskey, T. R. (2000). *Evaluating professional development*. Thousand Oaks, California: Corwin Press.

- Gül, İ., Türkmen, F. ve Aksel, N. (2017). Aday öğretmen görüşlerine göre aday öğretmen yetiştirme sürecinin değerlendirilmesi. *Hitit Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 10(1), 365-388.
- Gülay, A. ve Altun, T. (2017). Göreve yeni başlayan öğretmenlerin yeterlik algılarının ve karşılaştıkları sorunların belirlenmesi. *Dicle Üniversitesi Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi Dergisi*, 31, 738-749.
- Güven, M. (2005). Ana-baba ile ilişkiler. E. Karip (Ed.), *Sınıf yönetimi* (5. baskı) içinde (s. 235-248). Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.
- Haigh, M. A. and Anthony, G. J. (2012). Induction and efficacy: A case study of New Zealand newly qualified secondary science teachers. *Journal of Science Teacher Education*, 23(6), 651-671.
- Halford, J. M. (1998). Easing the way for new teachers. *Educational Leadership*, 55(5), 33-36.
- Ham, E. (2011). *Beginning mathematics teachers from alternative certification programs: their success in the classroom and how they achieved it* (Unpublished doctoral dissertation). Columbia University, New York.
- Han, X. (2012). Big moves to improve the quality of teacher education in China. *On the Horizon*, 20(4), 324-335.
- Han, X. (2013). Improving classroom instruction with apprenticeship practices and public lesson development as contexts. In Y. Li and R. Huang (Eds.), *How Chinese teach mathematics and improve teaching* (pp. 171-185). Newyork, NY: Routledge.
- Han, X. and Paine, L. (2010). Teaching math as deliberate practice through public lessons. *Elementary School Journal*, 110(4), 519-541.
- Handal, B., Watson, K., Petocz, P. and Maher, M. (2013). Retaining mathematics and science teachers in rural and remote schools. *Australian And International Journal Of Rural Education*, 23(3), 13-27.
- Hangül, Ş. (2017). An evaluation of the new teacher induction program in Turkey through the eyes of beginning teachers. *Journal of Education and Practice*, 8(10), 191-201.
- Hanson, W.E., Creswell, J.W., Plano, C.V.L., Petska, K.S., and Creswell, J.D. (2005). Mixed methods research designs in counseling psychology. *Journal of Counseling Psychology*, 52(2), 224-235.
- Hanushek, E. A. (2011). Valuing teachers: How much is a good teacher worth. *Education next*, 11(3), 40-45.
- Hanushek, E. A., Kain, J. F. and Rivkin, S. G. (2004). Why public schools lose teachers. *Journal of Human Resources*, 39(2), 326-354.

- Harju, V. and Niemi, H. (2016). Newly qualified teachers' needs of support for professional competences in four European countries: Finland, the United Kingdom, Portugal, and Belgium. *CEPS Journal*, 6(3), 77-100.
- Harmsen, R., Helms-Lorenz, M., Maulana, R. and Van Veen, K. (2018). The relationship between beginning teachers' stress causes, stress responses, teaching behaviour and attrition. *Teachers and Teaching*, 24(6), 626-643.
- Harrell, M. C. and Bradley, M. A. (2009). *Data collection methods. Semi-structured interviews and focus groups*. Santa Monica, CA: Rand National Defense Research Institute.
- Harris, D. N., Rutledge, S. A., Ingle, W. K. and Thompson, C. C. (2006, April). *Mix and match: What principals look for when hiring teachers and implications for teacher quality policies?*. Paper presented at the Annual Meeting of the American Education Research Association, San Francisco, CA.
- Harris, K. and Farrell, K. (2007). The science shortfall: An analysis of the shortage of suitably qualified science teachers in Australian schools and the policy implications for universities. *Journal of Higher Education Policy and Management*, 29(2), 159-171.
- Hatch, J. A. (2002). *Doing qualitative research in education settings*. Albany: State University of New York Press.
- Hebert, E. and Worthy, T. (2001). Does the first year of teaching have to be a bad one? A case study of success. *Teaching and Teacher Education*, 17(8), 897-911.
- Heilbronn, R., Jones, C., Bubb, S. and Totterdell, M. (2002) School-based induction tutors: A challenging role. *School Leadership ve Management*, 22(4), 371-388.
- Hellsten, M. H., Prytula, M. P., Ebanks, A. and Lai, H. (2009). Teacher induction: Exploring beginning teacher mentorship. *Canadian Journal of Education*, 32(4), 703-733.
- Hendrick, L. and Childress, L. J. (2002). *The RIMS beginning teacher support and assessment partnership: A study of eight years of collaboration*. Paper presented at the annual meeting of the American Education Research Association, New Orleans, LA.
- Henry, G. T., Fortner, C. K. and Bastian, K. C. (2012). The effects of experience and attrition for novice high-school science and mathematics teachers. *Science*, 335(6072), 1118-1121.
- Hill, H. C., Rowan, B. and Ball, D. L. (2005). Effects of teachers' mathematical knowledge for teaching on student achievement. *American Educational Research Journal*, 42(2), 371-406.
- Hobson, A. J., Ashby, P., Malderez, A. and Tomlinson, P. D. (2009). Mentoring beginning teachers: What we know and what we don't. *Teaching and Teacher Education*, 25(1), 207-216.

- Hoekstra, A., Brekelmans, M., Beijaard, D. and Korthagen, F. (2009). Experienced teachers' informal learning: Learning activities and changes in behaviour and cognition. *Teaching and Teacher Education*, 25(5), 663-673.
- Hoerger, M. (2010). Participant dropout as a function of survey length in Internet-mediated university studies: Implications for study design and voluntary participation in psychological research. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, 13(6), 697-700.
- Holloway, I. and Wheeler, S. (1996). *Qualitative research for nurses*. Oxford: Blackwell Science Ltd.
- Holmes Group (1986). *Tomorrow's teachers: A report of the Holmes Group*. New York: New York Times Foundation.
- Hornig, E. L. (2009). Teacher tradeoffs: Disentangling teachers' preferences for working conditions and student demographics. *American Educational Research Journal*, 46(3), 690–717.
- Houghton, C., Casey, D., Shaw, D. and Murphy, K. (2013). Rigour in qualitative case-study research. *Nurse Researcher*, 20(4), 12-17.
- Houston, W. R., Marshall, F. and McDavid, T. (1990). *Perceptions of first-year teachers of the assistance provided by experienced support teachers* (ED338558). Texas: Reports on the Houston Independent School District (Texas) support program, 1989-90.
- Howe, E. R. (2006). Exemplary teacher induction: An international review. *Educational Philosophy and Theory*, 38(3), 287-297.
- Howitt, D. (2010). *Introduction to qualitative methods in psychology* (3rd ed.). Harlow: Prentice hall.
- Hoy, A. W. and Spero, R. B. (2005). Changes in teacher efficacy during the early years of teaching: A comparison of four measures. *Teaching and Teacher Education*, 21(4), 343–356.
- Hrastinski, S. (2008). The potential of synchronous communication to enhance participation in online discussions: A case study of two e-learning courses. *Information & Management*, 45(7), 499-506.
- Hu, G. (2005). Professional development of secondary EFL teachers: Lesson from China. *Teachers College Record*, 107(4), 654–705.
- Huang, R., Li Y. and He, X. (2010). What constitutes effective mathematics instruction: A comparison of chinese expert and novice teachers' views. *Canadian Journal of Science, Mathematics and Technology Education*, 10(4), 293-306.
- Huang, R., Peng, S., Wang, L. and Li, Y. (2010). Secondary mathematics teacher professional development in China. In F. K. S. Leung and Y. Li (Eds.), *Reforms and issues in school mathematics in East Asia* (pp. 129–152). Rotterdam: Sense.

- Huang, R., Ye, L. and Prince, K. (2017). Professional development of secondary mathematics teachers in Mainland China. In B. Kaur, O. N. Kwon, and Y. H. Leong (Eds.), *Professional Development of Mathematics Teachers* (pp. 17-31). Singapore: Springer.
- Huang, X. (2018). *Teacher education in professional learning communities: Lessons from the reciprocal learning project*. Cham: Palgrave Macmillan.
- Huling-Austin, L. (1990). Teacher induction programs and internships. In W. R. Houston, M. Haberman, and J. Sikula (Eds.), *Handbook of research on teacher education: A project of the Association of Teacher Educators* (pp. 535-548). New York: Macmillan.
- Humphrey, T. (2000). Knowing enough for now. *ReadingToday*, 18(1), 4.
- Iancu-Haddad, D. and Oplatka, I. (2009). Mentoring novice teachers: Motives, process, and outcomes from the mentor's point of view. *The New Educator*, 5(1), 45-65.
- Ingersoll, R. M. (2001). Teacher turnover and teacher shortages: An organization analysis. *American Educational Research Journal*, 38(3), 499–534.
- Ingersoll, R. M. (2003a). Turnover and shortages among science and mathematics teachers in the United States. In J. Rhoton and P. Bowers (Eds.), *Science teacher retention: Mentoring and renewal* (pp.1-12). Alexandria, VA: NSTA.
- Ingersoll, R. M. (2003b). *Is there really a teacher shortage?* (Document R-03-4). Seattle, WA: Center for the Study of Teaching and Policy, University of Washington.
- Ingersoll, R. M. (2012). Beginning teacher induction: What the data tell us. *Phi Delta Kappan*, 93(8), 47-51.
- Ingersoll, R. M. and Kralik, J. M. (2004). *The impact of mentoring on teacher retention: What the research says*. Denver, CO: Educational Commission of States.
- Ingersoll, R. M. and May, H. (2010). *The magnitude, destinations and determinants of mathematics and science teacher turnover*. Philadelphia: Consortium for Policy Research in Education, University of Pennsylvania.
- Ingersoll, R. M. Merrill, L. and May, H. (2012). Retaining teachers: How preparation matters. *Educational Leadership*, 69(8), 30-34.
- Ingersoll, R. M. and Perda, D. (2010). Is the supply of mathematics and science teachers sufficient? *American Educational Research Journal*, 43(3), 563-594.
- Ingersoll, R. M. and Smith, T. (2003). The wrong solution to the teacher shortage. *Educational Leadership*, 60(8), 30-33.
- Ingersoll, R. M. and Smith, T. M. (2004). Do teacher induction and mentoring matter?. *NASSP Bulletin*, 88(638), 28-40.

- Ingersoll, R. M. and Strong, M. (2011). The impact of induction and mentoring programs for beginning teachers: A critical review of the research. *Review of educational research*, 81(2), 201-233.
- Iseke-Barnes, J.M. (1996). Issues of educational uses of the Internet: Power and criticism in communications and searching. *Journal of Educational Computing Research*, 15(1), 1–23.
- İlyas, İ. E., Coşkun, İ. ve Toklucu, D. (2017). *Türkiye’de aday öğretmen yetiştirme modeli: İzleme ve değerlendirme*. İstanbul: SETA Yayınları.
- Jaquith, A., Mindich, D., Wei, R. C. and Darling-Hammond, L. (2010). *Teacher professional learning in the United States: Case studies of state policies and strategies*. Dallas, TX: National Staff Development Council/Learning Forward.
- Johnson, B. and Christensen, L. (2014). *Educational research: Quantitative, qualitative, and mixed approaches* (5th ed.). California: Sage Publications.
- Johnson, G. (2006). Synchronous and asynchronous text-based cmc in educational contexts: A review of recent research. *TechTrends*, 50(4), 46–53.
- Johnson, K. E. (1996). The role of theory in L2 teacher education. *Teachers of English to Speakers of Other Languages (TESOL) Quarterly*, 30(4), 765-771.
- Johnson, R. B. and Onwuegbuzie, A. J. (2004). Mixed methods research: A research paradigm whose time has come. *Educational Researcher*, 33(7), 14–26.
- Johnson, S. M. (2004). Schools that support new teachers. In S. M. Johnson(Ed.), *Finders and keepers: Helping new teachers survive and thrive in our schools*, (pp. 91-118). San Francisco: John Wiley & Sons.
- Johnson, S. M. and Birkeland, S. E. (2003). Pursuing a “sense of success”: New teachers explain their career decisions. *American Educational Research Journal*, 40(3), 581-617.
- Johnson, S. M. and Kardos, S. M. (2003). Keeping new teachers in mind. In M. Scherer (Ed.), *Keeping good teachers* (pp. 25-32). Alexandria: Association for Supervision and Curriculum Development.
- Jonson, K. F. (Ed.). (2008). *Being an effective mentor: How to help beginning teachers succeed*. Thousand Oaks: Corwin Press.
- Jupp, V. (2006). *The Sage dictionary of social research methods*. London: Sage.
- Kaçan, G. (2004). Sınıf öğretmenlerinin mesleki gelişime ilişkin isteklilik düzeyleri. *Sosyal Bilimler Dergisi*, 5(1), 57-66.
- Kagan, D. M. (1992). Professional growth among preservice and beginning teachers. *Review of Educational Research*, 62(2), 129–169.

- Kandemir, M. A. and Gür, H. (2009). What motivates mathematics teachers? *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 1(2009), 969-974.
- Kane, T., Rockoff, J. and Staiger, D. (2006). *What does certification tell us about teacher effectiveness? Evidence from New York City* (NBER Working Paper 12155). Cambridge, MA: National Bureau of Economic Research.
- Kapadia, K., Coca, V. and Easton, J. (2007). *Keeping new teachers: A first look at the influences of induction in the Chicago public schools*. Chicago, IL: Consortium on Chicago School Research.
- Kar, Ü. (2003). *Türkiye ve ABD eğitim fakültelerinde matematik öğretmeni yetiştirme sistemlerinin karşılaştırılması* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Marmara Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Karadeniz, Y. ve Demir, S. B. (2010). Sözleşmeli öğretmenlik uygulamasının değerlendirilmesi. *Ondokuz Mayıs Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 29(2), 55-77.
- Karasar, N. (2012). *Bilimsel Araştırma Yöntemleri*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Kardos, S. and Johnson, S. M. (2007). On their own and presumed expert: New teachers' experience with their colleagues. *The Teachers College Record*, 109(9), 2083–2106.
- Kardos, S. M. and Johnson, S. M. (2010). New teachers' experiences of mentoring: The good, the bad, and the inequity. *Journal of Educational Change*, 11(1), 23-44.
- Kaufmann, J. (2007). *Teaching quality/induction programs and mentoring—Defining the terms and identifying state policies*. Washington, DC: Education Commission of the States.
- Kazemi, E., Franke, M. and Lampert, M. (2009, July). Developing pedagogies in teacher education to support novice teachers' ability to enact ambitious instruction. In R. Hunter, B. Bicknell, and T. Burgess (Eds.), *Crossing divides: Proceedings of the 32nd annual conference of the Mathematics Education Research Group of Australasia* (pp. 11-30). Adelaide, SA: MERGA.
- Kelchtermans, G. and Ballet, K. (2002). The micropolitics of teacher induction. A narrative-biographical study on teacher socialisation. *Teaching and teacher education*, 18(1), 105-120.
- Kelly, A. M., Gningue, S. M. and Qian, G. (2015). First-year urban mathematics and science middle school teachers: Classroom challenges and reflective solutions. *Education and Urban Society*, 47(2), 132-159.
- Kennedy, M. M. (1999). Form and substance in mathematics and science professional development. *National Institute for Science Education Brief*, 3(2), 1-6.
- Kent, S. (2000). Problems of beginning teachers: Comparing graduates of bachelor's and master's level teacher preparation programs. *Teacher Educator*, 35(4), 83–96.

- Kepp, L. and Mike, A. (2009). *eMSS: An online, content-focused mentoring program for secondary math and science teachers*. Santa Cruz, CA: New Teacher Center.
- Keskin, Ö., Çorlu, M. S., ve Ayas, A. (2018). Voicing mathematics teachers: A holistic overview of their early career challenges. *Educational Sciences: Theory & Practice*, 16, 331–371.
- Kessels, C. (2010). *The influence of induction programs on beginning teachers' well-being and professional development* (Unpublished doctoral dissertation). Leiden University, Graduate School of Teaching (ICLON), Leiden.
- Kılıç, D., Babayiğit, Ö. ve Erkuş, B. (2016). Aday öğretmenlerin adaylık eğitimine ilişkin görüşleri. *Ekev Akademi Dergisi*, 20(68), 81-91.
- Kılıç, Y. (2010). *Eş zamanlı ve eş zamansız uzaktan eğitim ortamlarındaki çevrimiçi etkileşimlerin yapısal çözümlemesi* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Ankara Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Klug, B. J. and Salzman, S. A. (1991). Formal induction vs. informal mentoring: Comparative effects and outcomes. *Teaching and Teacher Education*, 7(3), 241-251.
- KMK. (2017). The Education System in The Federal Republic of Germany 2015/2016. "https://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/pdf/Eurydice/Bildungswesen-engl.pdfs/dossier_en_ebook.pdf" adresinden 17 Mayıs 2019 tarihinde erişilmiştir.
- Kocadağ, Y. (2001). *Aday öğretmenleri hizmet içinde yetiştirme sorunları (Yozgat ili örneği)* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Ankara Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Koirala, H.P., Davis, M. and Johnson, P. (2008). Development of a performance assessment task and rubric to measure prospective secondary school mathematics teachers' pedagogical content knowledge and skills. *Journal of Mathematics Teacher Education*, 11(2), 127-138.
- Korkmaz, İ., Saban, A. ve Akbaşlı, S. (2004). Göreve yeni başlayan sınıf öğretmenlerinin karşılaştıkları güçlükler. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi*, 38, 266-277.
- Korkmaz, S. (1999). *Göreve yeni başlayan öğretmenlerin mesleğe uyum sorunları* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Kocaeli Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kocaeli.
- Kozikoğlu, İ. ve Çökük, K. (2017). Aday öğretmenlerin adaylık eğitimini atandıkları ilden farklı bir ilde tamamlamaları: aday öğretmenlerin görüş ve deneyimleri. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 50(2), 167-200.
- Kozikoğlu, İ. ve Senemoğlu, N. (2018). Mesleğe yeni başlayan öğretmenlerin karşılaştıkları güçlükler: nitel bir çözümleme. *Eğitimde Nitel Araştırmalar Dergisi*, 6(3), 341-371.

- Kozikoğlu, İ. ve Soyalp, H. (2018). Aday öğretmenlerin, danışman öğretmenlerin ve okul yöneticilerinin aday öğretmen yetiştirme programına yönelik görüşlerinin incelenmesi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 33(4), 934-952.
- König, J., Blömeke, S. and Kaiser, G. (2015). Early career mathematics teachers' general pedagogical knowledge and skills: do teacher education, teaching experience, and working conditions make a difference?. *International Journal of Science and Mathematics Education*, 13(2), 331-350.
- König, J., Blömeke, S., Klein, P., Suhl, U., Busse, A. and Kaiser, G. (2014). Is teachers' general pedagogical knowledge a premise for noticing and interpreting classroom situations? A video-based assessment approach. *Teaching and Teacher Education*, 38, 76–88.
- Köse, A. (2016). Okul yöneticilerinin görüşlerine göre aday öğretmen yetiştirme sürecinin değerlendirilmesi. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 16(3), 924-944.
- Kralik, J. M. (2009). *Does one size fit all? A study of beginning science and mathematics teacher induction* (Unpublished doctoral dissertation). University of Pennsylvania, Philadelphia.
- Kram, K. E. (1985). *Mentoring at work: Developmental relationships in organizational life*. Glenview, Illinois: Scott Foresman.
- Kunter, M., Klusmann, U., Dubberke, T., Baumert, J., Blum, W., Brunner, M., ... and Tsai, Y. M. (2007). Linking aspects of teacher competence to their instruction: results from the COACTIV project. In M. Prenzel (Ed.), *Studies on the educational quality of schools. The final report of the DFG priority programme* (pp. 32–52). Münster, Germany: Waxmann.
- Kwon, O. N. and Ju, M. K. (2012). Standards for professionalization of mathematics teachers: Policy, curricula, and national teacher employment test in Korea. *ZDM-The International Journal on Mathematics Education*, 44(2), 211–222.
- Lambson, D. (2010). Novice teachers learning through participation in a teacher study group. *Teaching and Teacher Education*, 26(8), 1660-1668.
- Langdon, F. J., Alexander, P. A., Ryde, A. and Baggetta, P. (2014). A national survey of induction and mentoring: How it is perceived within communities of practice. *Teaching and teacher education*, 44, 92-105.
- Lannin, J. K., Webb, M., Chval, K., Arbaugh, F., Hicks, S., Taylor, C. and Bruton, R. (2013). The development of beginning mathematics teacher pedagogical content knowledge. *Journal of Mathematics Teacher Education*, 16(6), 403-426.
- Le Maistre, T. (2000). Mentoring neophyte teachers: Lessons learned from experience. *The McGill Journal of Education*, 35(1), 83-87.
- Lee, J. (2010). Exploring kindergarten teachers' pedagogical content knowledge of mathematics. *International Journal of Early Childhood*, 42(1), 27-41.

- Lee, J. C. and Feng, S. (2007). Mentoring support and the professional development of beginning teachers: a Chinese perspective. *Mentoring ve Tutoring*, 15(3), 243-262.
- Lee-Baldwin, J. (2005). Asynchronous discussion forums: A closer look at the structure, focus and group dynamics that facilitate reflective thinking. *Contemporary Issues in Technology and Teacher Education*, 5(1), 93-115.
- Leech, N. L. and Onwuegbuzie, A. J. (2009). A typology of mixed methods research designs. *Quality & quantity*, 43(2), 265-275.
- Lefever, S., Dal, M. and Matthiasdottir, A. (2007). Online data collection in academic research: Advantages and limitations. *British Journal of Educational Technology*, 38(4), 574-582.
- Legard, R., Keegan, J. and Ward, K. (2003). In-depth interviews. In Ritchie, J. and Lewis, J. (Eds.), *Qualitative research practice: A guide for social science students and researchers* (pp. 138–169). London: Sage Publications.
- Leinhardt, G. (1986). Expertise in mathematics teaching. *Educational Leadership*, 43(7), 28–33.
- Leinhardt, G. (1989) Math lessons: A contrast of novice and expert competence. *Journal for Research in Mathematics Education*, 20(1), 52-75.
- Leplege, A. and Verdier, A. (1995). The adaptation of health status measures: Methodological aspects of the translation procedure. In S. A. Shumaker and R. Berzon (Eds.), *The international assessment of health-related quality of life: Theory, translation, measurement and analysis* (pp. 93-101). Oxford, UK: Rapid Communication of Oxford.
- LeTendre, G. K. (1999). The problem of Japan: qualitative studies and international educational comparisons. *Educational Researcher*, 28(2), 38–45.
- Lewis, G. M. (2014). Implementing a reform-oriented pedagogy: Challenges for novice secondary mathematics teachers. *Mathematics Education Research Journal*, 26(2), 399-419.
- Li, J. and Li, Y. (2013). The teaching contest as a professional development activity to promote classroom instruction excellence in China. In Y. Li and R. Huang (Eds.), *How Chinese teach mathematics and improve teaching* (pp.204-220). London: Routledge.
- Li, L. (2004). Comparing teaching research groups and peer coaching. *Contemporary Science of Education*, 12, 44–45.
- Liang, G., Zhang, Y., Huang, H., Shi, S. and Qiao, Z. (2015). Professional development and student achievement: International evidence from the TIMSS data. *Journal of Postdoctoral Research*, 3(2), 17–31.
- Lieberman, A. and Miller. L. (1994). *Teachers, their world and their work*. Alexandria, Va.: Association for Supervision, Curriculum, and Development.

- Lind, P. (2007). Preface. In M. Cameron (Ed.), *Learning to teach: A literature review of induction theory and practice* (p. i.). Wellington, New Zealand: New Zealand Teachers Council.
- Little, J. W., and Nelson, L. (1990). *Mentor teacher: A leader's guide to mentor training* (report ISBN-0-86552-099-2). San Francisco: Far West Laboratory for Educational Research and Development.
- Loeb, S., Darling-Hammond, L. and Luczak, J. (2005). How teaching conditions predict teacher turnover in California schools. *Peabody Journal of Education*, 80(3), 44–70.
- Lopez, A., Lash, A., Schaffner, M., Shields, P., & Wagner, M. (2004). *Review of research on the impact of beginning teacher induction on teacher induction on teacher quality and retention*. Menlo Park, CA: SRI International.
- Lortie, D. (1975). *Schoolteacher*. Chicago: University of Chicago Press.
- Loucks-Horsley, S., Stiles, K. E., Mundry, S. Love, N and Hewson, P. W. (2010). *Designing professional development for teachers of science and mathematics* (3rd ed.). Thousand Oaks, CA: Corwin Press.
- Lovett, S. and Davey, R. (2009). Being a secondary English teacher in New Zealand: Complex realities in the first 18 months. *Professional Development in Education*, 35(4), 547-566.
- Luft, J. A. and Cox, W. E. (2001). Investing in our future: A survey of support offered to beginning secondary science and mathematics teachers. *Science Educator*, 10(1), 1-9.
- Luft, J. A., Roehrig, G. H. and Patterson, N. C. (2003). Contrasting landscapes: A comparison of the impact of different induction programs on beginning secondary science teachers' practices, beliefs, and experiences. *Journal of Research in Science Teaching*, 40(1), 77-97.
- Lyons, T., Cooksey, R., Panizzon, D., Parnell, A. and Pegg, J. (2006). *Science, ICT and mathematics education in rural and regional Australia: The SiMERR national survey*. Armidale: National Centre of science, ICT and Mathematics Education for Rural and Regional Australia, University of New England.
- Ma, L. (1992). *Discussing teacher induction in China and relevant debates in the United States with a Chinese teacher: A conversation with Yu Yi* (research report No: Craft Paper 92-2). Michigan: The National Center for Research on Teacher Learning.
- Ma, L. (1999). *Knowing and teaching elementary mathematics: Teachers' understanding of fundamental mathematics in China and the United States*. Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Magnusson, S., Krajcik, J. and Borke, H. (1999). Nature, sources and development of pedagogical content knowledge for science teaching. In J. Gess-Newsome and N. G. Lederman (Eds.), *Examining pedagogical content knowledge* (pp. 95-132). Dordrecht, The Netherlands: Kluwer Academic Publishers.

- Mansell, R. (1996, December). *Professional development of beginning teachers. How does it work?*. Paper presented at the New Zealand Association for Research in Education Conference, Nelson, New Zealand.
- Manuel, J. and Carter, D. (2016). Sustaining hope and possibility: Early-career English teachers' perspectives on their first years of teaching. *English in Australia*, 51(1), 91–103.
- Marbach-Ad, G. and McGinnis, J. R. (2009). Beginning mathematics teachers' beliefs of subject matter and instructional actions documented over time. *School Science and Mathematics*, 109(6), 338-351.
- Martin, N. K. and Baldwin, B. (1994, January). *Beliefs regarding classroom management style: Differences between novice and experienced teachers*. Paper presented at the Annual Conference of the Southwest Educational Research Association (ERIC Document Reproduction Service No. ED387471), Austin.
- McAleer, S. D. (2008). *Professional growth through mentoring: A study of experienced mathematics teachers participating in a content-based online mentoring and induction program* (Unpublished doctoral dissertation). Montana State University, College of Education, Health ve Human Development, Bozeman.
- McBride, C. P. (2012). *Components of effective teacher induction programs and the impact of experienced mentors* (Unpublished doctoral dissertation). University of Arkansas, Arkansas.
- McCann, T. M. and Johannessen, L. R. (2004). Why do new teachers cry?. *The Clearing House*, 77(4), 138-145.
- McCarra, J. F. (2003). *Perceived problems of beginning teachers and proposed solutions for success* (Unpublished doctoral dissertation). Mississippi State University, Mississippi.
- McCloskey, A., Beisiegel, M., Eli, J. A., Welder, R. M. and Yow, J. A. (2012). *Parallel transitions: challenges faced by new mathematics teachers and new mathematics teacher educators*. Paper presented at the 34th Annual Conference of the North American Chapter of the International Group for the Psychology of Mathematics Education, Kalamazoo.
- McCreight, C. (2000). *Teacher attrition, shortage, and strategies for teacher retention*. Research report. (ERIC Document ReproductionService No. ED444986).
- McIntyre, D. and Hagger, H. (1996). *Mentors in schools: Developing the profession of teaching*. London: David Fulton.
- McKinnon, M. and Walker, L. (2016). Teachers are leaving the profession – Here's how to make them stay. *The Conversation*. Retrieved August 21, 2019 from <https://theconversation.com/teachers-are-leaving-the-profession-heres-how-to-make-them-stay-52697>.

- McNeil, M. E., Hood, A. W., Kurtz, P. Y., Thousand, J. S. and Nevin, A. (2006, November). *A self actualization model for teacher induction into the teaching profession: Accelerating the professionalization of beginning teachers*. Paper presented at the Annual Meeting of the Teacher Education Division (TED), Council for Exceptional Children (CEC), San Diego, CA.
- Milli Eğitim Bakanlığı [MEB]. (1995). *Milli eğitim bakanlığı aday memurların yetiştirilmelerine ilişkin yönetmelik*. <https://kms.kaysis.gov.tr/Home/Goster/45068?AspxAutoDetectCookieSupport=1> adresinden 08 Temmuz 2019 tarihinde erişilmiştir.
- Milli Eğitim Bakanlığı [MEB]. (2016a). *Aday öğretmen yetiştirme sürecine ilişkin yönerge*. *Tebliğler Dergisi*, 2456947.
- Milli Eğitim Bakanlığı [MEB]. (2016b). *Aday öğretmen yetiştirme programı. 17.10.2016 tarih 43501582-774-e.11424855 sayılı yazı*. https://kirikkale.meb.gov.tr/meb_iys_dosyalar/2016_10/18125853_aday_ogretmen_yetistirme_programi.pdf adresinden 27 Haziran 2018 tarihinde erişilmiştir.
- Milli Eğitim Bakanlığı [MEB]. (2017). *20 bin sözleşmeli öğretmen atama sonuçları açıklandı*. <http://www.meb.gov.tr/20-bin-sozlesmeli-ogretmen-atama-sonuclari-aciklandi/haber/14125/tr> adresinden 13 Nisan 2018 tarihinde erişilmiştir.
- Milli Eğitim Bakanlığı [MEB]. (2017a). *Sözleşmeli aday öğretmenlerin yetiştirme programı. tebliğler dergisi*, 43501582-774.01.01-E.11771868.
- Milli Eğitim Bakanlığı [MEB]. (2017b). *Öğretmenlik mesleği genel yeterlilikleri*. Ankara: Öğretmen Yetiştirme ve Geliştirme Genel Müdürlüğü.
- Milli Eğitim Bakanlığı [MEB]. (2018). *Adaylık Kaldırma Sınavı (AKS) e-kılavuzu*. http://oygm.meb.gov.tr/meb_iys_dosyalar/2018_11/06104059_9_ARALIK_2018_AK_S_E-KILAVUZU.pdf adresinden 17 Ağustos 2019 tarihinde erişilmiştir.
- Metzger, M.J., Flanagan, A.J., Eyal, K., Lemus, D.R. and McCann, R.M.(2003). Credibility for the 21st century: Integrating perspectives on source, message, and media credibility in the contemporary media environment. *Annals of the International Communication Association*, 27(1), 293-335.
- Meyer, J. H. and Land, R. (2005). Threshold concepts and troublesome knowledge (2): Epistemological considerations and a conceptual framework for teaching and learning. *Higher Education*, 49(3), 373-388.
- Miao, J. (2009). *Beginning teacher induction at three elementary schools in China: A case study* (Unpublished doctoral dissertation). Seton Hall University, New Jersey.
- Mitchell, S. N., Reilly, R. C. and Logue, M. E. (2009). Benefits of collaborative action research for the beginning teacher. *Teaching and Teacher Education*, 25(2), 344-349.
- Moir, E. (2003, July). *Launching the next generation of teachers through quality induction*. Paper presented at the State Partners Symposium of the National Commission on Teaching & America's Future, Denver.

- Moir, E. (2009). Accelerating teacher effectiveness: Lessons learned from two decades of new teacher induction. *Phi Delta Kappan*, 91(2), 15-21.
- Molnar, A. L. and Kearney, R. C. (2017). A comparison of cognitive presence in asynchronous and synchronous discussions in an online dental hygiene course. *The Journal of Dental Hygiene*, 91(3), 14-21.
- Moore, W. (2014). *Experiences of first-time mentor teachers in New Zealand primary schools* (Unpublished doctoral dissertation). Auckland University of Technology, Auckland.
- Moreira, J. M. (1996). Approaches to Teacher Professional Development: a critical appraisal. *European Journal of Teacher Education*, 19(1), 47-63.
- Morse, J. (1991). Strategies for sampling. In J. M. Morse (Ed.), *Qualitative nursing research: A contemporary dialogue* (pp. 127-145). Newbury Park, CA: Sage.
- Mowrer, D. E. (1996). A content analysis of student/instructor communication via computer conferencing. *Higher Education*, 32(2) 217–241.
- Mpofu, N. and Maphalala, M. C. (2018). A comprehensive model for assessing student teachers' professional competence through an integrated curriculum approach. *The Journal for Transdisciplinary Research in Southern Africa*, 14(2), 1-9.
- Mulholland, J. and Wallace, J. (2001). Teacher induction and elementary science teaching: Enhancing self-efficacy. *Teaching and Teacher Education*, 17(2), 243–261.
- Mundt, J. P. (1991). The induction year: A naturalistic study of beginning secondary teachers of agriculture in Idaho. *Journal of Agricultural Education*, 32(1), 18-23.
- Murnane, R., Singer, J., Willett, J., Kemple, J. and Olsen, R. (Eds.). (1991). *Who will teach? Policies that matter*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Musset, P. (2010). *Initial teacher education and continuing training policies in a comparative perspective: Current practices in oecd countries and a literature review on potential effects*. OECD Education Working Papers, No. 48. Paris: OECD Publishing.
- National Center on Education and the Economy [NCEE]. (2018). Germany: Teacher and Principal Quality. <http://ncee.org/what-we-do/center-on-international-education-benchmarking/top-performing-countries/germany-overview/germany-teacher-and-principal-quality-2/> adresinden 16 Mayıs 2019 tarihinde erişilmiştir.
- National Council of Teachers of Mathematics [NCTM]. (1991). *Professional Standards for teaching mathematics*. Reston, Va: NCTM.
- National Council of Teachers of Mathematics [NCTM]. (2000). *Principles and standards for school mathematics*. Reston, VA: NCTM.

- Nayır, F. and Çetin, S. K. (2017). Opinions of teacher candidates on mentor teacher program (example of Muğla). *Journal of Education and Future*, 12, 137-155.
- New York City Board of Education. (1993). *Mentor teacher internship program 1992-93 OERA report*. Brooklyn, NY: Office of Research, Evaluation, and Assessment.
- New Zealand Education Council. (2011). *Guidelines for induction and mentoring and mentorteachers*. Wellington, New Zealand: New Zealand Education Council.
- New Zealand Education Council. (2018). *Moving on with code of professional responsibility and standards for the teaching profession. Workshop resource book 2017-2018*. Wellington, New Zealand: New Zealand Education Council.
- Newman, I. and McNeil, K. (1998). *Conducting survey research in the social sciences*. New York: University Press of America.
- Ng, S. S. and Rao, N. (2008). Mathematics teaching during the early years in Hong Kong: A reflection of constructivism with Chinese characteristics?. *Early Years*, 28(2), 159-172.
- Ngang, T. K. (2013). Teaching as collective work: What are the needs of novice teachers?. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 93, 195-199.
- Nielsen, D. C., Barry, A. L. and Addison, A. B. (2007). A model of a new-teacher induction program and teacher perceptions of beneficial components. *Action in Teacher Education*, 28(4), 14-24.
- Nipper, K., Ricks, T., Kilpatrick, J., Mayhew, L., Thomas, S., Kwon, N.Y., ...Hembree, D. (2011). Teacher tensions: Expectations in a professional development institute. *Journal of Mathematic Teacher Education*, 14(5), 375–392.
- Nolan, K. T. (2016). Schooling novice mathematics teachers on structures and strategies: a Bourdieuan perspective on the role of “others” in classroom practices. *Educational Studies in Mathematics*, 92(3), 315-329.
- Norman, P. J., and Feiman-Nemser, S. (2005). Mind activity in teaching and mentoring. *Teaching and Teacher Education*, 21(6), 679-697.
- Novick, G. (2008). Is there a bias against telephone interviews in qualitative research?. *Research in Nursing and Health*, 31(4), 391–398.
- Noyce, P. (2006). Professional development: How do we know if it works. *Education Week*, 26(3), 36-37.
- Odena, O. (2007, March). Using specialist software for qualitative data analysis. Paper presented at the Procs of the Educational Studies Association of Ireland (ESAI) Annual Conference. Educational Studies Association of Ireland (ESAI), Cavan.
- Organisation for Economic Co-operation and Development [OECD] (2004): *Attracting, Developing and Retaining Effective Teachers*. Country Report: Germany, Paris.

- Oliver, B. R. (2015). *Closing the revolving door: A preliminary investigation of the efficacy of a community of practice including a same subject mentor using social media in increasing the retention rates of induction year secondary mathematics teachers*. (Unpublished doctoral dissertation). University of South Carolina, South Carolina.
- Olson, M. R. and Osborne, J. W. (1991). Learning to teach: The first year. *Teaching and Teacher Education*, 7(4), 331-343.
- Opendakker, R. (2006). Advantages and disadvantages of four interview techniques in qualitative research. *Forum: Qualitative Social Research*, 7(4), 1-13.
- Organisation for Economic Co-operation and Development. (2005). *Teachers matter: Attracting, developing and retaining effective teachers*. Paris, France: OECD Publishing.
- Owusu-Mensah, J. (2017). Mentoring: A professional development approach for mathematics teachers in the 21st Century. *International Journal of Educational Sciences*, 17(1-3), 82-87.
- Önder, E. (2018). Prospective teacher training program according to prospective teachers' opinions. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi*, 24(1), 143-189.
- Özan, M. B. ve Nanto, Z. (2018). Okul yöneticilerinin aday öğretmenlik süreci ile ilgili görüşleri. *Kırıkkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi (KÜSBD)*, 8(1), 187-202.
- Özer, B., Bozkurt, N., ve Tuncay, A. (2014). İstenmeyen öğrenci davranışları ve öğretmenlerin kullandıkları başa çıkma stratejileri. *Turkish Journal of Educational Studies*, 1(2), 153-189.
- Özgan, H. (2013). Stajyer öğretmenlerin sosyalleşme sürecinde okul yöneticilerinden beklentileri. *Eğitim ve Bilim*, 38(168), 17-29.
- Özonay, İ. Z. (2004, Temmuz). *Öğretmenlerin adaylık eğitimi programının değerlendirilmesi*. XIII. Ulusal Eğitim Bilimleri Kurultayı'nda sunulan bildiri, İnönü Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Malatya.
- Oztok, M., Zingaro, D., Brett, C. and Hewitt, J. (2013). Exploring asynchronous and synchronous tool use in online courses. *Computers ve Education*, 60(1), 87-94.
- Özşahin, F. (2015). *Penguen Dergisi*, Sayı: 2015/658, 30 Nisan 2015, s.5.
- Öztürk, M. (2008). *Induction into teaching: Adaptation challenges of novice teachers* (Unpublished master thesis). Middle East Technical University, Department of Educational Sciences, Ankara.
- Öztürk, M. (2016). Köy ve kasabalarda görev yapan öğretmenlerin mesleğin ilk yılında yaşadıkları güçlükler. *İlköğretim Online*, 15(2), 378-390.
- Öztürk, M. and Yıldırım, A. (2013). Adaptation challenges of novice teachers. *Hacettepe University Journal of Education*, 28(1), 294-307.

- Paine, L. W. and Fang, Y. (2006). Reform as hybrid model of teaching and teacher development in China. *International Journal of Educational Research*, 45(4-5), 279-289.
- Paine, L. W., Fang, Y. and Wilson, S. (2003b). Entering a culture of teaching: Teacher induction in Shanghai. In E. Britton, L. W. Paine, D. Pimm, and S. Raizen (Eds.), *Comprehensive teacher induction: Systems for early career learning* (pp. 20–82). Dordrecht, Netherlands: Kluwer Academic Publishing.
- Paine, L. W. and Schulle, J. R. (2010). Teacher induction in international contexts. In J. Wang, S. J. Odell, ve R. T. Clift (Eds.), *Past, present and future research on teacher induction: An anthology for researcher, policy makers and practitioners* (pp. 31–44). Lanham, MD: Rowman and Littlefield.
- Paine, L., Pimm, D., Britton, E., Raizen, S. and Wilson S. (2003a). Rethinking induction: Examples from around the world. In M. Scherer (Ed.), *Keeping good teachers* (pp. 67–80). Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum Development.
- Paine, L.W. (1990). The teacher as virtuoso: A Chinese model for teaching. *Teachers College Record*, 92(1), 49–81.
- Paloff, R.M. and Pratt, K. (2002). What we know about electronic learning. In L. Foster, B. L. Bower and L.W. Watson (Eds.), *ASHE reader distance education: Teaching and learning in higher education*. Boston, MA: Pearson Custom Publishing.
- Parr, R. and Papakonstantinou, A. (2016, April). *Techniques that support novice and struggling mathematics teachers*. Paper presented at the Annual Conference of the National Council of Supervisors of Mathematics, Oakland, CA.
- Patkin, D. and Gazit, A. (2014). Do “those who understand” Teach? Mathematics teachers’ professional image. In D. Patkin and A. Gazit (Ed.), *The narrative of mathematics teachers elementary school mathematics teachers’ features of education, knowledge, teaching and personality* (pp, 70-91). Leiden: Koninklijke Brill NV.
- Patton, M. Q. (2002). *Qualitative research and evaluation methods* (3rd ed.). Thousand Oaks, CA: Sage.
- Pennington, M. C. and Richards, J. C. (1997). Reorienting the teaching universe: The experience of five first-year English teachers in Hong Kong. *Language Teaching Research*, 1(2), 149-178.
- Peterson, P. L. and Barnes, C. (1996). Learning together: The challenge of mathematics, equity, and leadership. *Phi Delta Kappan*, 77(7), 485-491.
- Piggot-Irvine, E., Aitken, H., Ritchie, J., Ferguson, P. B. and McGrath, F. (2009). Induction of newly qualified teachers in New Zealand. *Asia-Pacific Journal of Teacher Education*, 37(2), 175-198.
- Polettini, A. F. (2000). Mathematics teaching life histories in the study of teachers’ perceptions of change. *Teaching and Teacher Education*, 16(7), 765–783.

- Ponte, J. P. and Chapman, O. (2006). Mathematics teachers' knowledge and practices. In A. Gutierrez and P. Boero (Eds.), *Handbook of research on the psychology of mathematics education: Past, present and future* (pp. 461–494). Rotterdam: Sense.
- Portner, H. (2003). *Mentoring new teachers*. Thousand Oaks, CA: Corwin.
- Preus, B. (2007). Educational trends in China and the United States: proverbial pendulum or potential for balance?. *Phi Delta Kappan*, 89(2), 115-118.
- Putnam, R. T. and Borko, H. (2000). What do new views of knowledge and thinking have to say about research on teacher learning? *Educational Researcher*, 29(1), 4-15.
- Ramsey, G. (2000). *Quality matters, revitalising teaching: critical times, critical choices, report of the review of teacher education*. New South Wales: NSW Department of Education and Training.
- Renwick, M. (2001). *Support for beginning teachers*. Wellington: Ministry of Education.
- Richter, D., Kunter, M., Klusmann, U., Lüdtke, O. and Baumert, J. (2011). Professional development across the teaching career: Teachers' uptake of formal and informal learning opportunities. *Teaching and Teacher Education*, 27(1), 116-126.
- Richter, D., Kunter, M., Lüdtke, O., Klusmann, U., Anders, Y. and Baumert, J. (2013). How different mentoring approaches affect beginning teachers' development in the first years of practice. *Teaching and Teacher Education*, 36, 166-177.
- Ritchie, J., Spencer, L. and O'Connor, W. (2003). Carrying out qualitative analysis. In J. Ritchie and J. Lewis (Eds.), *Qualitative research practice: A guide for social science students and researchers* (pp.199-218). London: SAGE Publications.
- Robbins, P. and Alvy, H. B. (Eds.). (2014). *The principal's companion: Strategies to lead schools for student and teacher success*. Thousand Oaks, CA: Corwin Press.
- Roberson, S. ve Roberson, R. (2009). The role and practice of the principal in developing novice first-year teachers. *The Clearing House: A journal of educational strategies, issues and ideas*, 82(3), 113-118.
- Robih, M. W., Suratman, B. and Soesatyo, Y. (2017). THE effects of self-efficacy, the role of teacher, parents participation to student's learning motivation at vocational high school north surabaya. *Journal of Economics and Economic Education Research*, 18(2), 1-9.
- Robins, D. and Holmes, J. (2008). Aesthetics and credibility in web site design. *Information Processing ve Management*, 44(1), 386-399.
- Robinson, G. W. (1998, October). *New teacher induction: A study of selected new teacher induction models and common practices*. Paper presented at the Annual Meeting of the Midwestern Educational Research Association, Chicago, Illinois.

- Rockoff, J. E. (2008). *Does mentoring reduce turnover and improve skills of new employees? Evidence from teachers in New York City* (Working Paper 13868). Cambridge, MA: National Bureau of Economic Research.
- Roller, M. R. and Lavrakas, P. J. (2015). *Applied qualitative research design: A total quality framework approach*. New York: Guilford Press.
- Roman, H. T. (2004). Why math is so important. *Tech Directions*, 63(10), 16-18.
- Romiszowski, A. and Mason, R. (2004). Computer-mediated communication. In D. H. Jonassen (Ed.), *Handbook of research on educational communications and technology*, (pp. 397–432). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Roulston, K., Legette, R. and Womack, S. T. (2005). Beginning music teachers' perceptions of the transition from university to teaching in schools. *Music Education Research*, 7(1), 59- 82.
- Ruopp, R. and Haavind, S. (1993). From current practice to projects. In R. Ruopp, S. Gall, B. Drayton and M. Pfister (Eds.), *LabNet: Toward a community of practice* (pp. 21–57). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Rust, F. (1994). The first year of teaching: It's not what they expected. *Teaching and Teacher Education*, 10(2), 205–217.
- Sadık, F. (2002). *İlköğretim I. kademe sınıf öğretmenlerinin sınıf yönetiminde karşılaştıkları istenmeyen öğrenci davranışları* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Çukurova Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Adana.
- Sarı, M. H. ve Altun, Y. (2015). Göreve yeni başlayan sınıf öğretmenlerinin karşılaştıkları sorunlar. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 30(1), 213-226.
- Sarıca, R. ve Turan-Özpolat, E. Aday öğretmen yetiştirme sürecine ilişkin aday öğretmen görüşleri (Gaziantep-Osmaniye illeri örneği). *Tarih Okulu Dergisi (TOD)*, 37(2), 186-217.
- Schaffer, E.C., Stringfield, S. and Wolffe, D.M. (1992). An innovative beginning teacher induction program: A two-year analysis of classroom interactions. *Journal of Teacher Education*, 43(3), 181- 192.
- Schatz-Oppenheimer, O. and Dvir, N. (2014). From ugly duckling to swan: Stories of novice teachers. *Teaching and Teacher Education*, 37, 140-149.
- Schatz-Oppenheimer, S. O. and Dvir, N. (2017): Novice mathematics teachers create themselves. *Teacher Development*, 22(2), 210-228.
- Schellens, T. and Valcke, M. (2005). Collaborative learning in asynchronous discussion groups: what about the impact on cognitive processing?. *Computers in Human Behavior*, 21(6), 957–975.

- Schellens, T. ve Valcke, M. (2006). Fostering knowledge construction in university students through asynchronous discussion groups. *Computers ve Education*, 46(4), 349–370.
- Schleppenbach, M., Flevaris, L. , Sims , L. and Perry , M. (2007). Teachers' responses to student mistakes in Chinese and U.S. mathematics classrooms. *The Elementary School Journal*, 108(2) ,131–147.
- Schmidt, W. H., Tatto, M. T., Bankov, K., Blömeke, S., Cedillo, T., Cogan, L., ... and Santillan, M. (2007). The preparation gap: Teacher education for middle school mathematics in six countries. MT21 report. *East Lansing: Michigan State University*, 32(12), 53-85.
- Schoenfeld, A. H. (2010). *How we think: A theory of goal-oriented decision making and its educational applications*. New York: Routledge.-
- Schonlau, M., Fricker, R.D. and Elliott M.N. (2002). *Conducting research surveys via e-mail and the web*. Santa Monica: RAND.
- Schreier, M. (2012) *Qualitative content analysis in practice*. London: Sage.
- Schuck S. (2009) How Did We Do? Beginning teachers teaching mathematics in primary schools. *Studying Teacher Education*, 5(2), 113-123.
- Schwartz, C. S. and Ticknor, A. S. (2018). The role of university-based induction in beginning elementary teacher enactment of effective mathematics teaching. *Teacher Development*, 22(3), 394-407.
- Schwier, R. A. and Balbar, S. (2002). The interplay of content and community in synchronous and asynchronous communication: Virtual communication in a graduate seminar. *Canadian Journal of Learning and Technology*, 28(2), 21-30.
- Schwille, J., Dembélé, M. and Schubert, J. G. (2007). *Global perspectives on teacher learning: Improving policy and practice*. Paris: UNESCO, International Institute for Educational Planning.
- Scott, N. H. (1999). *Supporting new teachers: A Report on the 1998-99 beginning teacher induction program in New Brunswick* (ED437347). New Brunswick: U.S. Department Of Education.
- Sergiovanni, T. J. (1995). *The principalship* (3rd ed.). Needham Heights, MA: Allyn and Bacon.
- Sharts-Hopko, N. C. (2002). Assessing rigor in qualitative research. *Journal of the Association of Nurses in AIDS Care*, 13(4), 84-86.
- Shulman, L. S. (1986). Those who understand: Knowledge growth in teaching, *Educational Researcher*, 15(2), 4-14.
- Silverman, D. (2010). *Doing Qualitative Research* (4th ed.). Thousand Oaks, CA: Sage.

- Simmons, P.E., Emory, A., Carter, T., Coker, T., Finnegan, B., Crockett, D., ...Labuda, K. (1999). Beginning teachers: Beliefs and classroom actions. *Journal of Research in Science Teaching*, 36, 930–954.
- Siyez, D. M. (2009). Liselerde görev yapan öğretmenlerin istenmeyen öğrenci davranışlarına yönelik algıları ve tepkileri. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 1(25), 67-80.
- Smey-Richman, B. (1989). *Teacher expectations and low-achieving students*. Philadelphia, PA: Research for Better Schools.
- Smith, T. M. and Ingersoll, R. M. (2004). What are the effects of induction and mentoring on beginning teacher turnover?. *American Educational Research Journal*, 41(3), 681-714.
- Smithers, A. and Robinson, P. (2003). *Factors affecting teachers' decisions to leave the profession*. Liverpool: University of Liverpool.
- Solak, İ. (1999). *Aday öğretmenlerin yetiştirilmelerine ilişkin yönetmelikte öngörülen uygulamalı eğitimin değerlendirilmesi (Malatya örneği)* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). İnönü Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Malatya.
- Song, Z. (2019). *Chinese middle school mathematics teachers' pedagogical content knowledge and cultural beliefs towards teaching* (Unpublished doctoral dissertation). Doctoral dissertation. Texas State University, Texas.
- Soyalp, H. ve Kozikoğlu, İ. (2016, Ekim). *Aday öğretmenlerin aday öğretmen yetiştirme programına yönelik görüşlerinin incelenmesi*. IV. Uluslararası Eğitim Programları ve Öğretim Kongresi'nde sunulan bildiri, Dicle Üniversitesi, Antalya.
- Sparks, D. and Hirsh, S. (2000). *A national plan for improving professional development*. Oxford: National Staff Development Council.
- Stansbury, K. and Zimmerman, J. (2000). *Lifelines to the classroom: designing support for beginning teachers knowledge brief* (Report RJ96006901). Washington: Office of Educational Research and Improvement (ED).
- Stanulis, N. R. and Floden, R. E. (2009). Intensive mentoring as a way to help beginning teachers develop balanced instruction. *Journal of Teacher Education*, 60(2), 112-122.
- Stephens, M. and Moskowitz, J. (1997). Teacher induction policy and practice among APEC members: Results of the exploratory survey. In M. Stephens and J. Moskowitz (Eds.), *Students of teaching to teachers of students: Teacher induction around the Pacific Rim* (pp.7-45). Singapore: Asia Pacific Economic Cooperation Secretariat.
- Stigler, J. W. and Hiebert, J. (2009). *The teaching gap: Best ideas from the world's teachers for improving education in the classroom*. New York, NY: The Free Press.

- Stockemer, D. (2018). *Quantitative methods for the social sciences: A practical introduction with examples in SPSS and Stata*. Cham: Springer.
- Stoll, L., Bolam, R., McMahon, A., Wallace, M., & Thomas, S. (2006). Professional learning communities: A review of the literature. *Journal of Educational Change*, 7(4), 221-258.
- Stronge, J. H. (2018). *Qualities of effective teachers*. Alexandria, VA: ASCD.
- Stroot, S., Keil, V., Stedman, P., Lohr, L., Faust, R. and Schincariol-Randall, L. (1998). *Peer assistance and review guidebook*. Columbus, OH: Ohio Department of Education.
- Sturges, J.E. and Hanrahan, K.J. (2004). Comparing telephone and face-to-face qualitative interviewing: a research note. *Qualitative Research*, 4(1), 107-118.
- Sullivan, P. and Leder, G. (1992). Students' influence on novice Australian teachers' thoughts and actions regarding mathematics teaching: Two case studies. *The Elementary School Journal*, 92(5), 621-642.
- Suri H. (2011). Purposeful sampling in qualitative research synthesis. *Qualitative research journal*, 11, 63–75.
- Sümbül, A. M. (2006). Bir meslek olarak öğretmenlik. Ö. Demirel ve Z. Kaya, (Ed.), *Eğitim bilimine giriş* içinde (s. 243-278). Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.
- Sweeny, B. (2008). *Leading the teacher induction and mentoring program* (2nd ed.). Thousand Oaks, CA: Corwin Press.
- Şişman, M. (2004). *Öğretmenliğe Giriş* (7. baskı). Ankara: Pegem A Yayıncılık.
- Tai, R. H., Liu, C. Q. and Fan, X. (2007). Factors Influencing Retention of Mathematics and Science Teachers in Secondary Schools--A Study Based on SASS/TFS. *Science Educator*, 16(2), 27-32.
- Tan, C. (2013). *Learning from Shanghai: Lessons on achieving educational success*. Dordrecht: Springer.
- Taneri, P. O. ve Ok, A. (2014). Alandan ve alan dışından öğretmenlik sertifikası ile atanan yeni sınıf öğretmenlerinin sorunları. *Eğitim ve Bilim Dergisi*, 39(173), 418-429.
- Tanner, H. and Jones, S. (2000). *Becoming a successful teacher of mathematics*. London and New York: Routledge Falmer.
- Tartivita, P. (2014). *A fish in water: Implementing an induction and mentoring program for novice teachers and mentors at a high school* (Unpublished doctoral dissertation). The State University of New Jersey, New Jersey.
- Tatto, M. T., Schwille, J., Senk, S., Ingvarson, L., Peck, R. and Rowley, G. (2008). *Teacher education and development study in mathematics (TEDS-M): Policy, practice, and readiness to teach primary and secondary mathematics*. Conceptual

framework. East Lansing, MI: Teacher Education and Development International Study Center, College of Education, Michigan State University.

- Taylor, P. M. (2004). Encouraging professional growth and mathematics reform through collegial interaction. In R. N. Rubenstein and G. W. Bright. (Eds.), *Perspectives on the teaching of mathematics (66th yearbook)* (pp. 219-228). Reston, VA: The National Council of Teachers of Mathematics.
- Teddlie, C. and Yu, F. (2007). Mixed methods sampling: A typology with examples. *Journal of Mixed Methods Research*, 1(1), 77-100.
- Tellez, K. (1992). Mentors by choice, not design: Help-seeking by beginning teachers. *Journal of Teacher Education*, 43(3), 214-221.
- Terhart, E. (2007). Teacher induction in Germany: traditions and perspectives. In M. V. Zuljan and J. Vogrinc (Eds.), *Professional inductions of teachers in Europe and elsewhere* (pp. 154-166). Ljubljana: Faculty of Education, University of Ljubljana.
- The New Teacher Project. (2013). *Fixing classroom observations: How common core will change the way we look at teaching* (Issue Analysis Report). New York: The New Teacher Project with Student Achievement Partners.
- Thomson, S., Lokan, J., Lamb S. and Ainley, J. (2003). *Lessons from the third international mathematics and science study*. Melbourne: Australian Council for Educational Research.
- Toker-Gökçe, A. (2001). *A study on alternatively certified classroom teachers (ACTs) through the perceptions of ACTs, principals, and inspectors* (Unpublished master's thesis). Middle East Technical University, Ankara.
- Toker-Gökçe, A. (2013a). Sınıf öğretmenlerinin adaylık dönemlerinde yaşadıkları mesleki sorunlar. *Dicle Üniversitesi Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi Dergisi*, 21, 137-156.
- Toker-Gökçe, A. (2013b). Aday öğretmenlerin öğretme ve öğrenmeye yönelik yeterliklerine ilişkin yaşadıkları sorunlar. *Eğitim Bilimleri ve Uygulama*, 12(23), 23-42.
- Topsakal, C. ve Duysak, A. (2017). Aday öğretmen yetiştirme sürecine ilişkin aday öğretmenler ve diğer paydaşların görüşleri. *Sakarya University Journal of Education*, 7(3), 625-638.
- Tunçbilek, M. M. and Tünay, T. (2017). MEB aday öğretmen yetiştirme süreci uygulamasının ilgili tarafların bakış açısıyla değerlendirilmesi. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 16(61), 412-427.
- Tuten, T. L., Urban, D. J. and Bosnjak, M. (2002). Internet surveys and data quality: A review. In B. Batinic, U.D. Reips, M. Bosnjak and A.Wemer (Eds.), *Online social sciences* (pp. 7-26). Ashland, OH, US: Hogrefe & Huber Publishers.
- Tyrrell, B. (2013). *Beginning teacher induction: Wyoming secondary mathematics teachers and induction*. Laramie, Wyoming: University of Wyoming.

- Ulubey, Ö. (2018). Aday öğretmen yetiştirme programının değerlendirilmesi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 33(2), 480-502.
- Ünal, H., Demir, I. and Kılıç, S. (2011). Teachers' professional development and students' mathematics performance: Findings from TIMSS 2007. *Procedia Social and Behavioral Sciences*, 15, 3252–3257.
- Veenman, S. (1984). Perceived problems of beginning teachers. *Review of Educational Research*, 54(2), 143-178.
- Vonk, J. H. C. (1995, April). *Conceptualizing novice teachers' professional development: A base for supervisory interventions*. Paper presented at the Annual Meeting of the American Educational Research Association, San Francisco, CA.
- Vukovic, R. (2015). *Early career educators are resigning from their jobs at an alarming rate*. Australian teacher magazine. Brunswick West, VIC: EducationHQ.
- Walther, J. B., Wang, Z. and Loh, T. (2004). The effect of top-level domains and advertisements on health web site credibility. *Journal of Medical Internet Research*, 6(3) 1-11.
- Walther, J. B. and Tidwell, L. C. (1995). Nonverbal cues in computer-mediated communication, and the effect of chronemics on relational communication. *Journal of Organizational Computing*, 5(4), 355–378.
- Wang, A. H., Coleman, A. B., Coley, R. J. and Phelps, R. P. (2003). *Preparing teachers around the world*. Princeton, NJ: Educational Testing Service.
- Wang, C. (2018). Analysing teachers' expertise, resources and collective work throughout Chinese and french windows. *Ensino da Matemática em Debate*, 5(3), 367-382.
- Wang, J. (2001). Contexts of mentoring and opportunities for learning to teach: A comparative study of mentoring practice. *Teaching and Teacher Education*, 17(1), 51-73.
- Wang, J. and Odell, S. J. (2002). Mentored learning to teach according to standards-based reform: A critical review. *Review of educational research*, 72(3), 481-546.
- Wang, J. and Paine, L. (2001). Mentoring as assisted performance: A pair of Chinese teachers working together. *The Elementary School Journal*, 102(2), 157–181.
- Wang, J., Strong, M. and Odell, S. J. (2004). Mentor-novice conversations about teaching: a comparison of two U.S. and two Chinese cases. *Teachers College Record*, 106(4), 775–813.
- Wasserman, N. (2011). *When beginning mathematics teachers report acquiring successful attributes: Reflections on teacher education* (Unpublished doctoral dissertation). Columbia University, Graduate School of Arts and Sciences, New York.

- Watkins, P. (2005). The principal's role in attracting, retaining, and developing new teachers: Three strategies for collaboration and support. *The Clearing House*, 79(2), 83-87.
- Weaver, R. L. (2012). *Teacher perceptions of mentoring effectiveness and teacher retention in ACSI southeast region schools* (Unpublished doctoral dissertation). Southeastern Baptist Theological Seminary, Wake Forest, North Carolina.
- Wehrhöfer, U. (2013). Lehrerausbildungsreform in Nordrhein-Westfalen gut gestartet! Zwischenbilanz und Perspektive [Teacher training reform in North Rhine-Westphalia started well!] Interim result and perspective]. *Schule NRW*, 6–9.
- Weiss, E. M. and Weiss, S. G. (1999). *Beginning teacher induction*. Washington, DC: ERIC Clearinghouse on Teaching and Teacher Education.
- Weldon, P. (2018). Early career teacher attrition in Australia: evidence, definition, classification and measurement. *Australian Journal of Education*, 62(1), 61-78.
- Westerman, D. A. (1990). A study of expert and novice teacher decision making: An integrated approach. Research Report, U.S. Maryland.
- Wiggins, G. and McTighe, J. (2001). *Understanding by design*. Upper Saddle River, NJ: Merrill Prentice Hall.
- Wilson, S. M. and Berne, J. (1999). Teacher learning and the acquisition of professional knowledge: An examination of research on contemporary professional development. *Review of Research in Education*, 24(1), 173–209.
- Wong, H. K. (2002). Induction: The best form of professional development. *Educational leadership*, 59(6), 52-55.
- Wong, H. K. (2005). New teacher induction: The foundation for comprehensive, coherent, and sustained professional development. In H. Portner (Ed.), *Teacher mentoring and induction: the state of the art and beyond* (pp. 41-58). Thousand Oaks: Corwin Press.
- Wong, H. K., Britton, T. and Ganser, T. (2005). What the world can teach us about new teacher induction. *Phi delta kappan*, 86(5), 379-384.
- Wong, J. L. and Tsui, A. B. (2007). How do teachers view the effects of school-based in-service learning activities? A case study in China. *Journal of Education for Teaching*, 33(4), 457-470.
- Wood, A. L. and Stanulis, R. N. (2009). Quality teacher induction: "Fourth-wave" (1997–2006) induction programs. *The New Educator*, 5(1), 1-23.
- World Bank (2009). *Induction programs for newly trained teachers (English)*. Washington, DC: World Bank.

- Worth, J. and De Lazzari, G. (2017). *Teacher retention and turnover research. Research update 1: Teacher retention by subject*. Berkshire, SL: National Foundation for Educational Research.
- Yamnitzky, G. S. (2011). *Elementary teachers' perspectives on the impact that lesson study participation had on their mathematical content and pedagogical-content knowledge* (Unpublished doctoral dissertation). University of Pittsburgh, Pittsburgh.
- Yang, Y. (2009). How a Chinese teacher improved classroom teaching in teaching research group: A case study on Pythagoras theorem teaching in Shanghai. *ZDM-The International Journal on Mathematics Education*, 41(3), 279-296.
- Yanık, H. B., Bağdat, O., Gelici, Ö. ve Taştepe, M. (2016). Göreve yeni başlayan ortaokul matematik öğretmenlerinin karşılaştıkları zorluklar. *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 13(36), 130-152.
- Yanisko, E. J. (2013). *Novice middle-school mathematics teachers learning to promote student sense making through productive discussion* (Unpublished doctoral dissertation). University of Maryland, Maryland.
- Yaşlıoğlu, M. M. (2017). Sosyal bilimlerde faktör analizi ve geçerlilik: Keşfedici ve doğrulayıcı faktör analizlerinin kullanılması. *Istanbul University Journal of the School of Business*, 46, 74-85.
- Yenilmez, K. and Duman, A. (2008). İlköğretimde matematik başarısını etkileyen faktörlere ilişkin öğrenci görüşleri. *Sosyal Bilimler Dergisi*, 19, 251-268.
- Yeo, L. S., Ang, R. P., Chong, W. H., Huan, V. S. and Quek, C. L. (2008). Teacher efficacy in the context of teaching low achieving students. *Current Psychology*, 27(3), 192-204.
- Yetkiner, A. ve Bıkmaz, F. (2019). Novice teachers' views on induction practices in Turkey. *Uluslararası Eğitim Programları ve Öğretim Çalışmaları Dergisi*, 9(1), 73-104.
- Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2016). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri* (10. baskı). Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Yıldırım, M. (1997). *Aday öğretmenleri yetiştirme programının uygulanmasında karşılaşılan sorunlar* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). İnönü Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Malatya.
- Yılmaz, M. (2017) Aday öğretmen yetiştirme sürecinde karşılaşılan sorunlar ve çözüm önerileri. *21. Yüzyılda Eğitim ve Toplum Eğitim Bilimleri ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 6(16), 135-155.
- Youngs, P. (2002). *State and district policy related to mentoring and new teacher induction in connecticut* (Report No: ED 472 133). New York, NY: National Commission on Teaching & America's Future.

- Yükseltürk, E. (2010). An investigation of factors affecting student participation level in an online discussion forum. *Turkish Online Journal of Educational Technology-TOJET*, 9(2), 24-32.
- Zhou, Z., Peeverly, S. T. and Xin, T. (2006). Knowing and teaching fractions: A cross-cultural study of American and Chinese mathematics teachers. *Contemporary Educational Psychology*, 31(4), 438-457.
- Zuljan, M. V. and Bizjak, C. (2007). A mentor between supporting and challenging a novice's reflection. In M. V. Zuljan and J. Vogrinc (Eds.), *Professional inductions of teachers in Europe and elsewhere* (pp. 309-323). Ljubljana: Faculty of Education, University of Ljubljana.





8. EKLER

Ek 1. MEB'den Alınan İzin Yazısı



T.C.
MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI
Yenilik ve Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğü

Sayı : 81576613/605.01/22597294
Konu: Araştırma Uygulama İzni

28.12.2017

KARADENİZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜNE
(Eğitim Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğü)

- İlgi: a) Karadeniz Teknik Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğü'nün 20/12/2017 tarihli ve 25919855/044/E.118 sayılı yazısı
b) Millî Eğitim Bakanlığının 22/08/2017 tarihli ve 35558626-10.06.01-E.12607291 (2017/25) sayılı genelgesi

İlgi (a) yazı ile Karadeniz Teknik Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Ana Bilim Dalı, Matematik Eğitimi Bilim Dalı Doktora Programı öğrencisi Tuğba BARAN KAYA'nın "Yeni Göreve Başlayan Ortaokul Matematik Öğretmenlerinin Aday Öğretmenlik Süreçlerinin İncelenmesi" konulu doktora tezi kapsamında hazırlanmış veri toplama araçlarının Gaziantep, Diyarbakır ve Erzurum illerinde mevcut her tür ve derecedeki ortaokullarda görev yapmakta olan öğretmen ve aday öğretmenlere uygulanmasına yönelik izin talebi Genel Müdürlüğümüz tarafından incelenmiştir.

Denetimi İl, İlçe Millî Eğitim Müdürlükleri ve okul/kurum idaresinde olmak üzere onaylı bir örneği Bakanlığımızda muhafaza edilen, uygulama sırasında da mühürlü ve imzalı örnekten çoğaltılan/elektronik ortama aktarılan veri toplama araçlarının eğitim öğretim faaliyetlerini aksatmadan gönüllülük esas olmak üzere uygulanmasına ilgi (b) Genelge doğrultusunda izin verilmiştir.

Gereğini bilgilerinize rica ederim.

Bilal TIRNAKÇI
Bakan a.
Genel Müdür

Ek: Veri Toplama Araçları (10 Sayfa)

10.01.2018

Emniyet Mahallesi Milas SokakNu:8 06560 Yenimahalle-ANKARA
Telefon No: (0 312) 296 94 00 Fax: (0 312) 213 61 36
E-Posta: yegitek@meb.gov.tr İnternet Adresi: http://yegitek.meb.gov.tr

Bilgi için: Şeyda KARABULUT Atilla DEMİRBAŞ
Öğretmen Koordinatör
Telefon No: (0 312) 296 95 82

Bu evrak güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır. <https://evraksorgu.meb.gov.tr> adresinden b183-e692-3dc7-ab9a-eb2c kodu ile teyit edilebilir.

Ek 2. İlçe Milli Eğitim Müdürlükleri'nin Okullara Gönderdikleri Yazı



T.C.
ŞEHİTKAMİL KAYMAKAMLIĞI
İlçe Milli Eğitim Müdürlüğü

Sayı : 49644679-600-E.1234477
Konu: Araştırma İzin Talebi.

17.01.2018

..... MÜDÜRLÜĞÜNE
ŞEHİTKÂMİL

İlgi: MEB Yenilik ve Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğünün 28.12.2017 tarih ve E.22597294sayılı yazısı.

Karadeniz Teknik Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Anabilim Dalı, Matematik Eğitimi Bilim Dalı Doktora Programı Öğrencisi Tuğba BARAN KAYA'nın "Yeni Göreve Başlayan Ortaokul Matematik Öğretmenlerinin Aday Öğretmenlik Süreçlerinin İncelenmesi" konulu tez kapsamında veri oluşturmak amacıyla, www adayplatformu.com web adresi üzerinden Okulunuz matematik öğretmenlerinin, eğitim ve öğretimi aksatmayacak şekilde gönüllülük esasına dayalı olarak doldurmaları hususunda;

Bilgilerinizi ve gereğini rica ederim.

Cüneyit ÇULCU
Müdür a.
Şube Müdürü

EKLER:

- 1-İlgi Yazı (1 Adet)
- 2-Komisyon Onayı (1 Adet)

DAĞITIM:

Tüm Resmi Ortaokul Müdürlüklerine yazılmıştır.

ADRES: Yaprak Mah.Sinler Sk.No:18/A (Münif Paşa L.Ö.Ok. Bitişliği) Şehitkâmil/GAZİANTEP
Ayrıntılı bilgi için irtibat: Şube Müdürü: Cüneyit ÇULCU
Strateji Geliştirme Bölüm Şefi: Hüseyin ŞİKOĞLU - V.H.K.İ: Murat KAYA
TEL : (0342) 3232429-FAKS (0342) 3261193

Bu evrak güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır. <https://evnksorgu.meb.gov.tr> adresinden 6392-5eb2-3d1c-aff4-444e kodu ile teyit edilebilir.

Ek 3. Web Sitesine Giriş, Sitede Yer Alan Öğretmen Kayıt Formu ve Kayıt Olduktan Sonra Görülen Ekran

Ek 4. Kullanıcı Paneli ve Yönetici Paneli

adayplatformu.com/Hafta: x

adayplatformu.com/Haftalar.aspx

ADAY ÖĞRETMEN PLATFORMU

- Haftanın Soruları
- Forum
- Araştırmacıya Mesaj Gönder
- Araştırma Hakkında
- Çıkış

AŞAĞIDA YER ALAN SORULARI CEVAPLADIKTAN SONRA FORUM SEKMESİNE DE GÖZ ATIP GÖRÜŞLERİNİZİ PAYLAŞABİLİRSİNİZ.

Son Haftanın Sorusunun Bitmesine

4 Gün

13 **06** **21** Kaldı

Saat Dakika Saniye

TÜM HAFTANIN SORULARI

- 11. Hafta Soruları - 16-23 Nisan 2018
Cevapla
- 10. Hafta Soruları - 9-16 Nisan 2018

Menüyü Daralt

Yönetim Paneli

- Web Siteye Git
- Üye Listesi
- Soru Yönetimi
- Sorular Sayfasına Duyuru Yazısı
- Anket 1
- Anket 2
- Forum Yönetimi
- Forum Duyuru
- Gelen Mesajlar
- Araştırma Hakkında
- Çıkış

- Bu sayfa İnternet Explorer tarayıcısı desteklemez. Chrome, Mozilla, Safari, Edge tarayıcıları kullanmanızı öneririz.

- Bir sayfada uzunca beklerseniz örneğin uzunca yazı yazdınız fazla beklediğinizden oturumunuz düşer işlem yapmak istediğiniz de hata alırsınız. Böyle durumlarda yazınızı word veya not defterine yazınız. Oradan kopyalarak ilgili sayfaya yapıştırınız.

- Bir yerden kopyaladığınız yazıyı ilgili sayfaya yapıştırma yapip hata alıyorsanız; bu her zaman olmayabiliyor. Olursa kopyaladığınız sitenin kaynak kodlarından dolayıdır. Bunu gidermenin yolu kopyaladığınız metni bilgisayarınızdaki not defteri / notepad yapıştırınız. Oradan kopyalayarak sayfaya yapıştırdığınızda hata meydana gelmez.

Menüyü Daralt

Ek 5. Soru Yönetimi Panelinden Ekran Görüntüleri ve Kullanıcıların Gördüğü Soru Paylaşımı Sayfası

Yönetim Paneli

- Web Siteye Git
- Üye Listesi
- Soru Yönetimi
- Sorular Sayfasına Duyuru Yazısı
- Anket 1
- Anket 2
- Forum Yönetimi
- Forum Duyuru
- Gelen Mesajlar
- Araştırma Hakkında
- Çıkış

Menüyü Daralt

HAFTA İSMİ EKLE

Kaçınıc Hafta

Ekle

Durum	Soru
Düzenle Sil <input checked="" type="checkbox"/>	18. Hafta Soruları 4-11 Haziran 2018
Düzenle Sil <input checked="" type="checkbox"/>	17. Hafta Soruları - 28 Mayıs - 4 Haziran 2018
Düzenle Sil <input type="checkbox"/>	16. Hafta Soruları - 21-28 Mayıs 2018
Düzenle Sil <input type="checkbox"/>	15. Hafta Soruları -14-21 Mayıs 2018
Düzenle Sil <input type="checkbox"/>	14. Hafta Soruları - 7-14 Mayıs 2018
Düzenle Sil <input type="checkbox"/>	13. Hafta Soruları - 30 Nisan - 7 Mayıs 2018
Düzenle Sil <input type="checkbox"/>	12. Hafta Soruları - 23-30 Nisan 2018

Yönetim Paneli

- Web Siteye Git
- Üye Listesi
- Soru Yönetimi
- Sorular Sayfasına Duyuru Yazısı
- Anket 1
- Anket 2
- Forum Yönetimi
- Forum Duyuru
- Gelen Mesajlar
- Araştırma Hakkında
- Çıkış

Menüyü Daralt

SORU EKLE

10. Hafta Soruları - 9-16 Nisan 2018

Soru

Ekle

Haftanın Soruların Bİtme Zamanı

Düzenle 29.08.2019 00:00:00

Not: Durum kutucuğu aktif olan sorular haftanın sorusunda görünür.

Durum	Soru	Cevap
Düzenle Sil <input checked="" type="checkbox"/>	Aday öğretmenlik sürecinin, alan öğretimi (matematik öğretimi) anlamında size ne ağırlardan destek sağladığını düşünüyorsunuz? Bu konu hakkındaki fikirlerinizi paylaşabilir misiniz?	Cevaplayanlar
Düzenle Sil <input checked="" type="checkbox"/>	Adaylık sürecinde okuduğunuz kitaplar, izlediğiniz filmler ve bunların size kazandırdıkları hakkındaki düşüncelerinizi belirtir misiniz?	Cevaplayanlar

adayplatformu.com/Soru x

adayplatformu.com/Sorular.aspx?HaftaID=5&HaftaAdi=4.%20Hafta%20Sorulari%20-%202026%20Şubat%20-%20205%20Mart%202018

ADAY ÖĞRETMEN PLATFORMU

- Haftanın Soruları
- Forum
- Araştırmacıya Mesaj Gönder
- Araştırma Hakkında
- Çıkış

Menüyü Daralt

4. Hafta Soruları - 26 Şubat - 5 Mart 2018

❓ Danışmanlık desteğinin dışında adaylık sürecinin başından bu yana ne tür destekler aldınız? Örnekler verebilir misiniz?
Cevapla

❓ Adaylık sürecinin başından bu yana size il-ilçe bazında eğitimler, toplantılar veya farklı organizasyonlar düzenlendi mi? Düzenlendiyse bu organizasyonlar hakkında bilgi verebilir misiniz? (kapsamı, yeterliliği vs.)
Cevapla

Ek 6. Sorular Sayfasına Duyuru Yazısı, Açıklamalar Eklenebilen Panel ve Forum Duyuru Paneli

Yönetim Paneli
Sayfayı Güncelle

- Web Siteye Git
- Üye Listesi
- Soru Yönetimi
- Sorular Sayfasına Duyuru Yazısı
- Anket 1
- Anket 2
- Forum Yönetimi
- Forum Duyuru
- Gelen Mesajlar
- Araştırma Hakkında
- Çıkış

Kaynak

B I U S X² I_x

Biçim - Biçim - Yazı Türü - Bo... - A- A- ?

AŞAĞIDA YER ALAN SORULARI CEVAPLADIKTAN SONRA FORUM SEKİNESİNE DE GÖZ ATIP GÖRÜŞLERİNİZİ PAYLAŞABİLİRSİNİZ.

Menüyü Daralt

Yönetim Paneli
Sayfayı Güncelle

- Web Siteye Git
- Üye Listesi
- Soru Yönetimi
- Sorular Sayfasına Duyuru Yazısı
- Anket 1
- Anket 2
- Forum Yönetimi
- Forum Duyuru
- Gelen Mesajlar
- Araştırma Hakkında
- Çıkış

Kaynak

B I U S X² I_x

Biçim - Biçim - Yazı Türü - Bo... - A- A- ?

DEĞERLİ ARKADAŞLAR

FORUM SAYFAMIZA HOŞGELDİNİZ. BU SAYFADA HEPSİ SİZİN GİBİ MATEMATİK ÖĞRETİMİ OLAN KİŞİLERİN BELLİ KONULAR HAKKINDAKİ FİKİRLERİNİ GÖREBİLİR, BU FİKİRLERE İLİŞKİN YORUMLARDA BULUNABİLİRSİNİZ. HER BİRİNİZE BİR ÜYE NUMARASI ATANMIŞTIR. DOLAYISIYLA FORUMLARDA PAYLAŞIM YAPTIĞINIZDA DİĞER KULLANICILAR AD-SOYAD GİBİ BİLGİLERİNİZİ GÖRMEYECEK, YALNIZCA ÜYE NUMARANIZLA BİRLİKTE PAYLAŞACAĞINIZ GÖRÜŞLERİNİZ YER ALACAKTIR.

ADMIN VE DİĞER KULLANICILARIN GÖRÜŞLERİNİZE İLİŞKİN YORUM VE SORULARINI GÖREBİLMEK VE CEVAPLAYABİLMEK İÇİN SİSTEME HER GİRİŞ YAPTIĞINIZDA FORUMA GÖZ ATMANIZI ONERİRİZ.

ARŞ. GÖR. TUĞBA BARAN KAYA

Menüyü Daralt

Ek 7. Forum Yönetim Paneli ve Adayların Karşılaştığı Forum Sayfası

Yönetim Paneli

- Web Siteye Git
- Üye Listesi
- Soru Yönetimi
- Sorular Sayfasına Duyuru Yazısı
- Anket 1
- Anket 2
- Forum Yönetimi
- Forum Duyuru
- Gelen Mesajlar
- Araştırma Hakkında
- Çıkış

Menüyü Daralt

FORUM KONU EKLE

Konu adı:

Durum		Konu Adı	Konuya Cevaplayanlar
Düzenle	Sil	7. Matematiğe karşı öğrencilerinizin olumsuz tutum ve önyargıları neden kaynaklanıyor olabilir sizce?	Cevaplayanlar
Düzenle	Sil	6. Derslerinizde çoğunlukla hangi yöntem ve teknikleri kullanıyorsunuz?	Cevaplayanlar
Düzenle	Sil	5. Adaylık sürecinizde en çok hangi matematik konusunu anlatırken zorlandınız?	Cevaplayanlar
Düzenle	Sil	4. Aday öğretmenlikte doldurmuş olduğunuz formların size katkılarının neler olduğunu düşünüyorsunuz?	Cevaplayanlar
Düzenle	Sil	3. Deneyimleriniz ışığında köy veya ilçe merkezinde aday öğretmen olmanın farklılıklarından bahsedebilir misiniz?	Cevaplayanlar
Düzenle	Sil	2. Adaylık sürecinizde en çok hangi alanda desteğe ihtiyaç duyduunuz?	Cevaplayanlar
Düzenle	Sil	1. Danışmanınız sizinle aynı ya da farklı branştan olması adaylık sürecinizi nasıl etkiliyor?	Cevaplayanlar

ADAY ÖĞRETMEN PLATFORMU

- Haftanın Soruları
- Anket 1
- Anket 2
- Forum
- Araştırmacıya Mesaj Gönder
- Araştırma Hakkında
- Çıkış

Menüyü Daralt

DEĞERLİ ARKADAŞLAR

FORUM SAYFAMIZDA HOŞGELDİNİZ. BU SAYFADA HEPSİ SİZİN GİBİ MATEMATİK ÖĞRETMENİ OLAN KİŞİLERİN BELLI KONULAR HAKKINDAKİ DÜŞÜNCELERİNİ GÖREBİLİR. BU DÜŞÜNCELERİNİZİN YERİNDE BULUNABİLİRSİNİZ. HER BİRİNİZDE BİR ÜYE NUMARASI ATAMIMIZ. ÖZEL YA DA FORUMLARDA İYİ YA DA KÖY MERKEZİNDE DİĞER KULLANICILAR AD-SOYAD GİBİ BİLGİLERİNİZİ GÖRMEYECEK, YALNIZCA ÜYE NUMARANIZLA BİRLİKTE İHTİYAÇ DUYDUĞUNUZ GÖRÜŞLERİNİZ YER ALACAKTIR.

ADMIN VE DİĞER KULLANICILARIN GÖRÜŞLERİNİZİ İLİŞKİN YORUM VE SORULARINI GÖREBİLMEK VE CEVAPLAYABİLMEK İÇİN SİSTEME HER GÜNE BAĞIMSIZ OLARAK FORUMA GİRİŞ İZİNİ VERİLMEZ.

ARS. ÖDR. TUŞBA BARAN KAYA

FORUM BAŞLIKLARI

- ➔ 1. Danışmanınız sizinle aynı ya da farklı branştan olması adaylık sürecinizi nasıl etkiliyor?
[Foruma Git](#)
- ➔ 2. Adaylık sürecinizde en çok hangi alanda desteğe ihtiyaç duyduunuz?
[Foruma Git](#)
- ➔ 3. Deneyimleriniz ışığında köy veya ilçe merkezinde aday öğretmen olmanın farklılıklarından bahsedebilir misiniz?
[Foruma Git](#)
- ➔ 4. Aday öğretmenlikte doldurmuş olduğunuz formların size katkılarının neler olduğunu düşünüyorsunuz?
[Foruma Git](#)
- ➔ 5. Adaylık sürecinizde en çok hangi matematik konusunu anlatırken zorlandınız?
[Foruma Git](#)
- ➔ 6. Derslerinizde çoğunlukla hangi yöntem ve teknikleri kullanıyorsunuz?
[Foruma Git](#)
- ➔ 7. Matematiğe karşı öğrencilerinizin olumsuz tutum ve önyargıları neden kaynaklanıyor olabilir sizce?
[Foruma Git](#)

Ek 8. Kullanıcıların Araştırmacıya Mesaj Gönderilebildiği Sayfa

adayplatformu.com/Mesaj.aspx

ADAY ÖĞRETMEN PLATFORMU

- Haftanın Soruları
- Forum
- Araştırmacıya Mesaj Gönder
- Araştırma Hakkında
- Çıkış

Menüyü Daralt

ARAŞTIRMACIYA MESAJ GÖNDER

Ad Soyad:

Mesaj

Dosya seçilmedi (max 18mb.)

Ek 9. Web Sitesinden Paylaşılan Açık Uçlu Sorulardan Bazıları

4. HAFTA

1. soru. Danışmanlık desteğinin dışında adaylık sürecinin başından bu yana ne tür destekler aldınız? Örnekler verebilir misiniz?

6. HAFTA

2. soru. Danışmanınız dersinizi gözlemlemek için geliyor mu?

-Geliyorsa bu gözlem öncesi ve/veya sonrası için onunla görüşmeler gerçekleştiriyor musunuz?

-Görüşmeler gerçekleştiyse bu görüşmelerin içeriği hakkında bilgi verir misiniz?

9. HAFTA

1. soru. Gözlemler dışında danışmanınızla ne sıklıkla adaylık sürecinize dair görüşüyorsunuz? Bu görüşmelerin içeriği hakkında bilgi verir misiniz?

12. HAFTA

1. soru. Adaylık süreci sizin alan bilgisi (matematik bilgisi) anlamındaki gelişiminizi ne yönde etkiledi? Biraz bahseder misiniz?

2. soru. Adaylık süreci öğretim yöntem ve teknik bilgisi anlamındaki gelişiminizi ne yönde etkiledi? Biraz bahseder misiniz?

15. HAFTA

1. soru. Adaylık sürecinizde sizin gelişiminizi kimler nasıl takip ediyor/etti? Biraz bahsedebilir misiniz?

-Danışmanınız, idareciler veya il-ilçe MEB yetkilileri tarafından herhangi bir değerlendirmeye tabi tutulduunuz mu? Açıklar mısınız?

17. HAFTA

1. soru. Adaylık sürecini verimli geçirdiğinizi düşünüyor musunuz? Nedenlerini açıklayınız.

2. soru. Yetersiz olduğunuzu düşündüğünüz noktalarda ihtiyacınız olduğu kadar destek aldınız mı?

3. soru. Adaylık sürecinin başından bu yana bir matematik öğretmeni olarak, kendinizi geliştirdiğinizi düşündüğünüz iki alanı belirtebilir misiniz?(*matematiğe dair öğretim str, öğrenci bilgisi, öğretim programı, değerlendirme*) bileşenleri bağlamında)

18. HAFTA (4-11 Haziran)

2. soru. Öğretmenliğe dair önceki ideallerinizle, adaylık sürecinde yaşadıklarınızı kıyasladığınızda sizce nasıl bir tablo ortaya çıkıyor?

Ek 10. Anketleri Eksik Doldurunca Karşılaşılan Uyarılardan Örnekler

Bölüm 1 Bölüm 2 Bölüm 3 **Bölüm 4** Bölüm 5

Lütfen 3 nolu soruyu yanıtlayınız.

BÖLÜM 4

Aşağıdaki ifadelere katılıp katılmadığınızı belirtin.

1 = Kesinlikle katılmıyorum
2 = Katılmıyorum
3 = Kararsızım
4 = Katılıyorum
5 = Kesinlikle katılıyorum

1 Öğrencilerimin derste sordukları sorulara rahatlıkla cevap verebilecek matematik bilgimi düşünüyorum.	1	2	3	4	5
2 Bazı matematik kavramlarını ve fikirlerini neden öğrettiğimle ilgili geçerli sebep bulmakta zorlanırım.	1	2	3	4	5
3 Yeni problemleri çözebilen, kendine güvenen bir problem çözücüyüm.	1	2	3	4	5
4 Alanımla ilgili müfredatın belirlemiş olduğu kazanımları ve değerlendirme ölçütlerini biliyorum.	1	2	3	4	5
5 Sınıfım öğrenme için elverişli olup, öğrencilerin davranışlarından ve diğer etkenlerden kaynaklanan dikkat dağıtıcı unsurlardan uzaktır.	1	2	3	4	5
6 Bir öğretmen olarak çabalarımın öğrencilerin ve/veya onların başarıları üzerinde olumlu etkisi olduğunu düşünüyorum.	1	2	3	4	5
7 Matematikte başarımın anahtarının öğretmenlerin ve okulların kalitesinden çok, öncelikle öğrencilerin yeteneklerine ve/veya özelliklerine dayandığına inanıyorum.	1	2	3	4	5
8 Kendimi mesleki olarak geliştirmeye ve öğrenmeye adanmış, eğitime katkıda bulunan bir kişi olarak görüyorum.	1	2	3	4	5
9 Öğretme, not verme, planlama gibi konularda tam olarak donanımlı değilim.	1	2	3	4	5
10 Sınıfımda öğrettiğim matematiğe coşku, dinamizm, heyecan ve ilgi katarım.	1	2	3	4	5
11 Derste planlananın dışında bir durum gerçekleştiğinde anlık karar alabilen ve öğretimi yeniden düzenleyebilen esnek bir öğretmenim.	1	2	3	4	5
12 Derslerimi, müfredatın kazanımlarına yönelik etkililiği değerlendiren yöntemlerle tasarlarım.	1	2	3	4	5
13 Öğretmenlik dışında, daha önce büyük gruplar önünde kendimi rahat hissetmeye yardımcı olan deneyimlerim veya işlerim oldu.	1	2	3	4	5
14 Okulumda, bölümümde ve sınıfımda yeterli kaynağa sahip değilim.	1	2	3	4	5
15 Şu anda işimden memnunum.	1	2	3	4	5

İleri

Anketi daha önceden tamamlamışsınız.

YENİ ÖĞRETMENLERE ADAYLIK SÜRECİNDE VERİLEN DESTEĞE İLİŞKİN ANKET 2

Sayın aday öğretmenler,

Bu anketin amacı, birer aday öğretmen olarak sizlerin sınıf ortamındaki öğretim yaklaşımlarınızı ve uygulamalarınızı, size göre mesleğin ilk yılında başarılı bir öğretmenin ne ifade ettiğini ve üniversiteden aldığınız eğitime ilişkin düşüncelerinizi belirleyebilmektir. Anket 5 bölümden oluşmaktadır. Her bölümün amacı aşağıda belirtilmiştir. Araştırma sonuçları başka hiçbir amaçla kullanılmayacak ve anket sonuçlarında size ait kişisel bilgiler asla belirtilmeyecektir. Bu yüzden anket maddelerini özenle cevaplandırmanızı önemlidir.

Cevap vermediğiniz soru olması halinde ilgili bölüm tamamlanmayacaktır. Bölümler içinde cevaplanmayan soru bırakıp sistemden çıktığınızda, bölümdeki tüm sorulara en baştan cevap vermeniz gerekecektir. Tüm sorularına cevap verdiğiniz bölümler için böyle bir durum söz konusu değildir.

LÜTFEN TÜM SORULARI OKUMAYA VE SORU ATLAMADAN İŞARETLEME YAPMAYA ÖZEN GÖSTERİNİZ!

Ek 10'un devamı

adaplatformu.com web sitesinin mesajı
Seçilen sayıların toplamı 13'ten az olmalıdır.

Tamam

Bölüm 1 **Bölüm 2** Bölüm 3

BÖLÜM 2

Göreve yeni başlayan bir matematik öğretmenin ilk yılında başarılı olduğunun göstergesi sizce ne olabilir? Aşağıdaki özellikleri,

1 = En önemli
2 = Önemli
3 = En az önemli

olarak seçiniz. 1, 2 veya 3 olarak seçilecek değerlerden en önemli olanlar için 1, daha az önemli olanlar için 2, en önemsiz olanlar için 3 seçilmelidir.
Seçilen sayıların toplamı 18'ı geçmemelidir.
Seçilen sayıların toplamı 13'ten az olmamalıdır.

1 Tüm öğrencilerin öğrenme ihtiyaçlarını karşılamak amacıyla değerlendirmeler yapma	1	2	3
2 Tüm öğrencilerin ilgisini çekecek dersler hazırlama ve uygulama	1	2	3
3 Meslektaşları ile verimli iş birliği yapma	1	2	3
4 Öğrencilerle iyi ilişkiler kurma	1	2	3
5 Öğretiminizle ilgili meslektaşlarınızdan, yöneticilerinizden, öğrencilerinizden vb. olumlu dönütler alma	1	2	3
6 Öğrencilerinizin not ortalamalarının okul ortalamasından yüksek olması	1	2	3
7 Öğrenci katılımı ve sınıf yönetiminin sağlandığı iyi bir sınıf içi öğrenme ortamı	1	2	3
8 Bir öğretmen olarak mesleki gelişiminizle ilgili kendinize inanmanız	1	2	3
Toplam: 12			
9 Bir önceki soruya verdiğiniz cevaplara ek olarak, sizin için en önemli olduğunu düşündüğünüz bir şey varsa lütfen aşağıdaki boşluğa yazın.	<input type="text"/>		

İleri

Ek 11. Anket 1

YENİ ÖĞRETMENLERE ADAYLIK SÜRECİNDE VERİLEN DESTEĞE İLİŞKİN ANKET 1

Sayın aday öğretmenler,

Bu anketin amacı, birer aday öğretmen olan sizlerin adaylık sürecinde sizlere sağlanan olanaklar, verilen desteğin türleri, adaylık programının içeriği ve programa ilişkin düşüncelerinizi belirleyebilmektir. Anket 10 bölümden oluşmaktadır. Her bölümün amacı aşağıda belirtilmiştir. Araştırma sonuçları başka hiçbir amaçla kullanılmayacak ve anket sonuçlarında size ait kişisel bilgiler asla belirtilmeyecektir. Bu yüzden anket maddelerini ıçtenlikle cevaplandırmanız önemlidir.

Cevap vermediğiniz soru olması halinde ilgili bölüm tamamlanmayacaktır. Bölümler içinde cevaplanmayan soru bırakıp sistemden çıktığınızda, bölümdeki tüm sorulara en baştan cevap vermeniz gerekecektir. Tüm sorularına cevap verdiğiniz bölümler için böyle bir durum söz konusu değildir.

LÜTFEN TÜM SORULARI OKUMAYA VE SORU ATLAMADAN İŞARETLEME YAPMAYA ÖZEN GÖSTERİNİZ!

[→ Ankete Başla](#)

Bölüm A

Bölüm B

Bölüm C

Bölüm D

Bölüm E

Bölüm F

Bölüm G

Bölüm H

Bölüm I

Bölüm J

Bölüm A. Adaylık sürecinin düzenlenmesi ve bu süreçte sağlanan olanaklar

Okulunuzdaki adaylık süreciniz nasıl düzenlenmiş ve size hangi olanaklar sağlanmıştır? Anketin bu kısmı için, aşağıdaki cevaplardan size uygun olanı seçin.

- 1= Bana hiç hitap etmiyor
2= Bana biraz hitap ediyor
3= Bana hitap ediyor
4= Bana bütünüyle hitap ediyor

1 Benim için bir danışman ayarlandı.	1	2	3	4
2 Yeni bir öğretmen olarak, teneffüslerde öğrencileri denetlemek veya bir öğretmenin yokluğunda yerine vekalet etmek gibi belirli görevlerden muafım.	1	2	3	4
3 Ders programım, adaylık sürecinde planlanan etkinliklerle uyumluydu.	1	2	3	4
4 Okulda yeni öğretmenleri desteklemek amacıyla bir mekan tahsis edilmişti.	1	2	3	4
5 Yeni öğretmenlere adaylık sürecindeki etkinlikler için ek zaman verilmekteydi.	1	2	3	4
6 Okulumuzda yeni öğretmenlerin desteklenme süreci iyi organize edilmişti.	1	2	3	4
7 İstedğim zaman destek alabilirdim.	1	2	3	4

→ İleri

Bölüm A

Bölüm B

Bölüm C

Bölüm D

Bölüm E

Bölüm F

Bölüm G

Bölüm H

Bölüm I

Bölüm J

Bölüm B: Destek Türleri

Anketin bu bölümünde, öğretmenliğinizin ilk yılında adaylık süreci ile ilgili çeşitli etkinliklere katılıp katılmadığınız sorulmaktadır. Lütfen deneyiminize en uygun cevabı seçin.

- | | |
|---|---|
| 1 Yeni öğretmenler için tanıtım toplantısı yapıldı mı? | Seçiniz |
| 2 Danışmanınız sınıfınıza ziyarette bulunup değerlendirme yaptı mı? | Seçiniz |
| 3 Diğer öğretmenlerin derslerini gözlemlediniz mi? | Hayır |
| 4 Sınıf ziyareti gerçekleştirilerek video kaydı alınıp değerlendirildi mi? | Evet, bu toplantı 0-2 saat sürdü |
| | Evet, bu toplantı 2-4 saat sürdü |
| | Evet, bu toplantı 4 saatten fazla sürdü |
| 5 Sınıf ziyaretleri dışında sizinle aynı alandan bir danışmanla adaylık eğitiminize ilişkin görüşmeleriniz oldu mu? | Seçiniz |
| 6 Sınıf ziyaretleri dışında sizden farklı alandan bir danışmanla adaylık eğitiminize ilişkin görüşmeleriniz oldu mu? | Seçiniz |
| 7 Yeni öğretmenler için toplantılar düzenlendi mi? | Seçiniz |
| 8 <input type="text"/> şeklinde başka destek aldıysanız, bu desteği ne sıklıkla aldığınıza dair aşağıdaki soruya cevap veriniz. | |
| 9 8. soruda belirttiğiniz desteği alma sıklığınız: | Seçiniz |

→ İleri

Ek 11'in devamı

Bölüm A

Bölüm B

Bölüm C

Bölüm D

Bölüm E

Bölüm F

Bölüm G

Bölüm H

Bölüm I

Bölüm J

Bölüm C: Konular

Adaylık sürecinizde aşağıdaki konulara ne kadar dikkat çekildi? Lütfen deneyiminize en uygun cevabı seçin.

0 = Bunu zaten iyi bildiğim için durumuma uygun değil

1 = Hiç

2 = Bazen

3 = Düzenli aralıklarla

4 = Sık sık

5 = Çok sık

1	Çeşitli öğretim yöntemlerini uygulamanın farklı yollar	0	1	2	3	4	5
2	Öğrenciler arasında iyi bir atmosfer oluşturma	0	1	2	3	4	5
3	Hareketli bir öğrenci ile başa çıkma	0	1	2	3	4	5
4	Bir öğrencinin kişisel problemini tespit etme	0	1	2	3	4	5
5	Öğrencilerin ders sırasında ne anladığını değerlendirme	0	1	2	3	4	5
6	İyi bir ders tasarlama	0	1	2	3	4	5
7	Sınıftaki tüm öğrencilerle ilgilenme	0	1	2	3	4	5
8	Öğrencilerin güvensizlikleriyle başa çıkma	0	1	2	3	4	5
9	Zor bir konuyu açık bir şekilde öğretme	0	1	2	3	4	5
10	Nelere izin verildiğini öğrenciler için açık bir şekilde ortaya koyma	0	1	2	3	4	5
11	Öğrencileri hizaya getirmek için olası müdahale ve önlemler	0	1	2	3	4	5
12	Eğitimci olarak öğretmenin rolü	0	1	2	3	4	5

→ İleri

Ek 11'in devamı

Bölüm A

Bölüm B

Bölüm C

Bölüm D

Bölüm E

Bölüm F

Bölüm G

Bölüm H

Bölüm I

Bölüm J

Bölüm D: Uygulamaya ilişkin hususlar ve kişisel dikkat

Adaylık sürecinizde aşağıdaki konulara ne kadar dikkat çekildi? Aşağıdaki cevaplardan size uygun olanı seçin.

- 1 = Hiç
2 = Biraz
3 = Yeterli ölçüde
4 = Çok fazla

1 Danışmanım bana not verme veya toplantı zamanı gibi önemli durumları hatırlattı.	1	2	3	4
2 Okul kuralları ile ilgili açıklama yapıldı.	1	2	3	4
3 Adaylık sürecinde kişisel meselelere dikkat çekildi.	1	2	3	4
4 Adaylık sürecinde fotokopi makinesinin nasıl çalıştığı veya belirli materyallerin nerede bulunduğu gibi uygulamaya ilişkin hususlara yer verildi.	1	2	3	4
5 Destek verilirken yeni öğretmenlere özgü problemler dikkate alındı.	1	2	3	4
6 Danışmanım farklı sorularım için kimlere başvurabileceğimi açıkladı.	1	2	3	4
7 Adaylık sürecinde yeni öğretmenlerin refahına dikkat çekildi.	1	2	3	4
8 Adaylık sürecinde iş yüküyle nasıl başa çıkılacağına dikkat çekildi.	1	2	3	4

→ İleri

Ek 11'in devamı

Bölüm A

Bölüm B

Bölüm C

Bölüm D

Bölüm E

Bölüm F

Bölüm G

Bölüm H

Bölüm I

Bölüm J

Bölüm E: Danışman öğretmen

Danışmanınız tarafından desteklenme deneyiminiz nasıldı? Lütfen aşağıdaki maddelere ne derece katıldığınızı belirtin.

- 1 = Kesinlikle katılmıyorum
2 = Katılmıyorum
3 = Kararsızım
4 = Katılıyorum
5 = Kesinlikle katılıyorum

1 Danışmanıma herhangi bir konuda iyi olmadığımı itiraf etmek çok zordu.	1	2	3	4	5
2 Danışmanım kendimi geliştirmem konusunda beni zorladı.	1	2	3	4	5
3 Danışmanım beni harekete geçirebiliyordu.	1	2	3	4	5
4 Danışmanım başarılı olduğumu sık sık söylüyordu.	1	2	3	4	5
5 Danışmanımın yanında kendimi rahat hissediyordum.	1	2	3	4	5
6 Değerlendirilme korkusu olmadan zorlukları tartışabiliyordum.	1	2	3	4	5
7 Danışmanım ilgili sorunu tam olarak belirleyebiliyordu.	1	2	3	4	5
8 Danışmanım eleştireldi.	1	2	3	4	5
9 Danışmanım benimle şahsen ilgileniyordu.	1	2	3	4	5
10 Danışmanıma her şeyi her zaman sorabiliyordum.	1	2	3	4	5
11 Genellikle danışmanımı anlayamıyordum.	1	2	3	4	5
12 Danışmanım beni hiç övmedi.	1	2	3	4	5

→ İleri

Bölüm A

Bölüm B

Bölüm C

Bölüm D

Bölüm E

Bölüm F

Bölüm G

Bölüm H

Bölüm I

Bölüm J

Bölüm F: Okul kültürü

Yeni öğretmenlere verilen destekten ayrı olarak meslektaşlarınız arasındaki atmosfer nasıldı? Lütfen aşağıdaki maddelere ne derece katıldığınızı belirtin.

- 1 = Kesinlikle katılmıyorum
2 = Katılmıyorum
3 = Kararsızım
4 = Katılıyorum
5 = Kesinlikle katılıyorum

1 Öğretmenliğimin ilk yılında okul idaresi tarafından destek gördüm.	1	2	3	4	5
2 Okuldaki işleyişe alışabilmem için meslektaşlarım bana hemen yardımcı oldular.	1	2	3	4	5
3 Zorluklarla karşılaştığımda, daha tecrübeli bir meslektaşım bana yardımcı oldu.	1	2	3	4	5
4 Yeni başlayan öğretmenler arasında güçlü bir dayanışma hissi vardı.	1	2	3	4	5
5 Meslektaşlarıma her zaman her şey hakkında soru sorabiliyordum.	1	2	3	4	5
6 Bir problem yaşadığımda, kolayca yardım isteyemedim.	1	2	3	4	5
7 Gerekli olduğunda, yardım isteyebileceğim birisi hep vardı.	1	2	3	4	5

→ İleri

Ek 11'in devamı

Bölüm A

Bölüm B

Bölüm C

Bölüm D

Bölüm E

Bölüm F

Bölüm G

Bölüm H

Bölüm I

Bölüm J

Bölüm G: Adaylık sürecindeki deneyiminiz

Adaylık sürecinizdeki deneyimleriniz nasıldı? Yeni öğretmenlerin desteklenmesi ve aldığınız destek hakkında aşağıdaki maddelere ne derece katıldığınızı belirtin.

- 1 = Kesinlikle katılmıyorum
2 = Katılmıyorum
3 = Kararsızım
4 = Katılıyorum
5 = Kesinlikle katılıyorum

1 Bir öğretmen olarak kendin için neyin iyi olduğunu yine kendin bulmalısın, bir danışman bu konuda sana tam olarak yardımcı olamaz.

1 2 3 4 5

2 Adaylık süreci daha iyi bir öğretmen olmama yardımcı oldu.

1 2 3 4 5

3 Nasıl öğretim yapacağını destek alarak daha hızlı öğrenirsin.

1 2 3 4 5

4 Adaylık süreci olmadan da, adaylık sürecinde olduğu kadar şey öğrenilebilir.

1 2 3 4 5

5 Adaylık süreci öğretmenlikteki ilk yılını daha keyifli hale getirdi.

1 2 3 4 5

6 Kişinin özgüven kazanması için öğretmenliğin ilk yılında adaylık süreci önemlidir.

1 2 3 4 5

7 Adaylık süreci kişinin okuldayken evdeymiş gibi rahat hissetmesini kolaylaştırır.

1 2 3 4 5

Ek 11'in devamı

Alınan desteğe ilişkin algınız

Öğretmenliğimin ilk yılında:

- | | | | | | |
|--|---|---|---|---|---|
| 1 Adaylık sürecindeki destekten mahrum kaldım. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 2 Adaylık sürecinde çok fazla destek aldım. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 3 Adaylık sürecinde iyi bir destek aldım. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

İşinize ilişkin algınız:

- | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 İşimi çok seviyorum. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 2 Önümüzdeki birkaç yıl boyunca, öğretmen olarak çalışmaya devam etmek istiyorum. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 3 Bir zamanlar öğretmen olmayı seçtiğim için pişmanım. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

→ İleri

Ek 11'in devamı

Bölüm A

Bölüm B

Bölüm C

Bölüm D

Bölüm E

Bölüm F

Bölüm G

Bölüm H

Bölüm I

Bölüm J

Bölüm H: Öğretmenliğinizin ilk yılındaki deneyiminiz

Lütfen öğretmenlik yaptığınız ilk yılın nasıl geçtiğini belirtiniz.

- 1 = Kesinlikle katılmıyorum
2 = Katılmıyorum
3 = Kararsızım
4 = Katılıyorum
5 = Kesinlikle katılıyorum

Öğretmenliğimin ilk yılında...

1 Memnuniyetle karşılandığımı hissettim.	1	2	3	4	5
2 Rahat hissettim.	1	2	3	4	5
3 Stresli hissettim.	1	2	3	4	5
4 Güvensiz hissettim.	1	2	3	4	5
5 Kendimi kaybolmuş hissettim.	1	2	3	4	5
6 Desteklenmiş hissettim.	1	2	3	4	5
7 Kendimi değerli hissettim.	1	2	3	4	5
8 Evimdeymiş gibi hissettim.	1	2	3	4	5
9 Öğretmenlik deneyimimden tatmin oldum.	1	2	3	4	5
10 Kendimi yalnız hissettim.	1	2	3	4	5
11 Kendimi daha deneyimli olanlarla eğit hissettim.	1	2	3	4	5
12 Meslektaşlarım tarafından ciddiye alındığımı hissettim.	1	2	3	4	5

Ek 11'in devamı

Aday öğretmenlik süreci ile...

1	Sınıfta daha iyi disiplin kurmayı öğrendim.	1	2	3	4	5
2	Eleştirel düşünme konusunda kendimi geliştirdim.	1	2	3	4	5
3	Derslerimi düzenleme konusunda kendimi geliştirdim.	1	2	3	4	5
4	Öğrencilerimin hassasiyetleriyle başa çıkmayı daha iyi öğrendim.	1	2	3	4	5
5	Öğrencilerle sosyal iletişimimi geliştirdim.	1	2	3	4	5
6	Konuyu anlamaları için öğrencilere yardım etme konusunda kendimi geliştirdim.	1	2	3	4	5
7	Öğrencileri daha çok motive edebilir hale geldim.	1	2	3	4	5
8	Öğrencilerin konuyu kavrayışlarına daha çok önem vermeye başladım.	1	2	3	4	5
9	Daha iyi bir öğretmen oldum.	1	2	3	4	5
10	Nasıl öğreteceğimi daha etkin şekilde öğrendim.	1	2	3	4	5

→ İleri

Ek 11'in devamı

Bölüm A Bölüm B Bölüm C Bölüm D Bölüm E Bölüm F Bölüm G Bölüm H **Bölüm I** Bölüm J

Bölüm I: Genel sorular

Anketin son kısmı birkaç genel sorudan oluşmaktadır. Lütfen, deneyiminize en uygun cevabı seçerek bu soruları yanıtlayın.

1. Asil olarak öğretmenlik yapmaya başlamadan önce, stajyerken öğretim deneyiminiz oldu mu? Seçiniz

2. Asil olarak öğretmenliğe başladığınızda kendinizi hazır hissediyor muydunuz? Seçiniz

3. Öğretmenliğe başladığınızda okulunuzda sizin alanınızdan kaç öğretmen vardı? Seçiniz

4. Öğretmenliğinizin ilk yılında hangi sınıf seviyelerine öğretim yaptınız? (birden fazla cevap verebilirsiniz)

- 1. sınıf
- 2. sınıf
- 3. sınıf
- 4. sınıf
- 5. sınıf
- 6. sınıf
- 7. sınıf
- 8. sınıf
- 9. sınıf
- 10. sınıf
- 11. sınıf
- 12. sınıf

5. Hangi dersleri verdiniz?

6. İlk öğretmenlik deneyiminizde çalışma saatleriniz nasıldı? Seçiniz

7. Asil olarak kaç yıldır öğretmenlik yapıyorsunuz? Seçiniz

8. Yaşınız?

9. Cinsiyetiniz? Seçiniz

→ İleri

Bölüm A Bölüm B Bölüm C Bölüm D Bölüm E Bölüm F Bölüm G Bölüm H Bölüm I **Bölüm J**

Adaylık sürecinizle ilgili eklemek istediğiniz başka bir şey varsa lütfen burada belirtin.

→ İleri

Ek 12. Anket 2

YENİ ÖĞRETMENLERE ADAYLIK SÜRECİNDE VERİLEN DESTEĞE İLİŞKİN ANKET 2

Sayın aday öğretmenler,

Bu anketin amacı, birer aday öğretmen olarak sizlerin sınıf ortamındaki öğretim yaklaşımlarınızı ve uygulamalarınızı, size göre mesleğin ilk yılında başarılı bir öğretmenin ne ifade ettiğini ve üniversiteden aldığınız eğitime ilişkin düşüncelerinizi belirleyebilmektir. Anket 5 bölümden oluşmaktadır. Her bölümün amacı aşağıda belirtilmiştir. Araştırma sonuçları başka hiçbir amaçla kullanılmayacak ve anket sonuçlarında size ait kişisel bilgiler asla belirtilmeyecektir. Bu yüzden anket maddelerini içtenlikle cevaplandırmanız önemlidir.

Cevap vermediğiniz soru olması halinde ilgili bölüm tamamlanmayacaktır. Bölümler içinde cevaplanmayan soru bırakıp sistemden çıktığınızda, bölümdeki tüm sorulara en baştan cevap vermeniz gerekecektir. Tüm sorularına cevap verdiğiniz bölümler için böyle bir durum söz konusu değildir.

LÜTFEN TÜM SORULARI OKUMAYA VE SORU ATLAMADAN İŞARETLEME YAPMAYA ÖZEN GÖSTERİNİZ!

→ Ankete Başla

Bölüm 1

Bölüm 2

Bölüm 3

Bölüm 4

Bölüm 5

BÖLÜM 1

1 Hangi üniversiteden mezun oldunuz?

2 Üniversitedeki Genel Ağırlıklı Not Ortalamanız

→ İleri

Ek 12'nin devamı

Bölüm 1

Bölüm 2

Bölüm 3

Bölüm 4

Bölüm 5

BÖLÜM 1

1 Hangi üniversiteden mezun oldunuz?

2 Üniversitedeki Genel Ağırlıklı Not Ortalamanız

→ İleri

Ek 12'nin devamı

Bölüm 1

Bölüm 2

Bölüm 3

Bölüm 4

Bölüm 5

BÖLÜM 2

Göreve yeni başlayan bir matematik öğretmenin ilk yılında başarılı olduğunun göstergesi sizce ne olabilir? Aşağıdaki özellikleri,

- 1 = En önemli
2 = Önemli
3 = En az önemli

olarak seçiniz. 1, 2 veya 3 olarak seçilecek değerlerden en önemli olanlar için 1, daha az önemli olanlar için 2, en önemsiz olanlar için 3 seçilmelidir.

Seçilen sayıların toplamı 18'i geçmemelidir.

Seçilen sayıların toplamı 13'ten az olmamalıdır.

1 Tüm öğrencilerin öğrenme ihtiyaçlarını karşılamak amacıyla değerlendirmeler yapma	1	2	3
2 Tüm öğrencilerin ilgisini çekecek dersler hazırlama ve uygulama	1	2	3
3 Meslektaşları ile verimli iş birliği yapma	1	2	3
4 Öğrencilerle iyi ilişkiler kurma	1	2	3
5 Öğretiminizle ilgili meslektaşlarınızdan, yöneticilerinizden, öğrencilerinizden vb. olumlu dönütler alma	1	2	3
6 Öğrencilerinizin not ortalamalarının okul ortalamasından yüksek olması	1	2	3
7 Öğrenci katılımı ve sınıf yönetiminin sağlandığı iyi bir sınıf içi öğrenme ortamı	1	2	3
8 Bir öğretmen olarak mesleki gelişiminizle ilgili kendinize inanmanız	1	2	3

Toplam: 0

9 Bir önceki soruya verdiğiniz cevaplara ek olarak, sizin için en önemli olduğunu düşündüğünüz bir şey varsa lütfen aşağıdaki boşluğa yazın.

→ İleri

Ek 12'nin devamı

Bölüm 1

Bölüm 2

Bölüm 3

Bölüm 4

Bölüm 5

BÖLÜM 3

Lütfen aşağıdaki ifadeleri ne sıklıkta yaptığınıza dair en uygun seçeneği işaretleyin.

- 1= Ayda birden daha az
2= Her ay
3= Haftada bir
4= Haftada birkaç kez
5= Her gün

- | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 Öğrencilere matematiksel muhakeme ve problem çözme içeren düşündürücü etkinlikler yaptırım. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 2 Öğrencinin öğrenmesini geliştirmek için güncel teknolojileri kullanırım. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 3 Öğretme, öğrenme ve öğrenci değerlendirmesi konularında diğer öğretmenlerle işbirliği ve/veya ortak plan yaparım. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 4 Öğretme, öğrenme ve öğrenci değerlendirmesi konuları hakkında derinlemesine düşünmek için kendime zaman ayırım. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 5 Öğrencilerin farklı öğrenme stillerine sahip olduklarının farkındayım ve farklı öğrenme stillerine göre farklı öğretim teknikleri kullanırım. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

- 1= Hiç
2= Nadiren
3= Sıklıkla
4= Her zaman

- | | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 1 Bilginin öğretmen tarafından sunulduğu geleneksel yöntemin aksine, öğrencilerin öğrenme sürecine aktif olarak katıldığı sınıf tartışmalarına olanak sağlarım. | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 2 Müfredatın zaman kısıtlamaları gibi dış baskılar nedeniyle sınıfta öğrenci katılımını en aza indiririm. | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 3 Öğrenciler soru sorduklarında, problemi kendilerinin çözmesine yardım edecek ipuçları vermek yerine onlara doğrudan cevap veririm. | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 4 Dersimi planlarken öğretim yaptığım sınıfın öğrencilerini göz önünde bulundurarak, planlarıma özellikle onların ilgisini çekebilecek fikirleri dahil ederim. | 1 | 2 | 3 | 4 |

→ İleri

Ek 12'nin devamı

Bölüm 1

Bölüm 2

Bölüm 3

Bölüm 4

Bölüm 5

BÖLÜM 4

Aşağıdaki ifadelere katılıp katılmadığınızı belirtin.

- 1 = Kesinlikle katılmıyorum
2 = Katılmıyorum
3 = Kararsızım
4 = Katılıyorum
5 = Kesinlikle katılıyorum

1 Öğrencilerimin derste sordukları sorulara rahatlıkla cevap verebilecek matematik bilgim olduğunu düşünüyorum.	1	2	3	4	5
2 Bazı matematik kavramlarını ve fikirlerini neden öğrettiğimle ilgili geçerli sebep bulmakta zorlanırım.	1	2	3	4	5
3 Yeni problemleri çözebilen, kendine güvenen bir problem çözücüyüm.	1	2	3	4	5
4 Alanımla ilgili müfredatın belirlemiş olduğu kazanımları ve değerlendirme ölçütlerini biliyorum.	1	2	3	4	5
5 Sınıfım öğrenme için elverişli olup, öğrencilerin davranışlarından ve diğer etkenlerden kaynaklanan dikkat dağıtıcı unsurlardan uzaktır.	1	2	3	4	5
6 Bir öğretmen olarak çabalarımın öğrencilerin ve/veya onların başarıları üzerinde olumlu etkisi olduğunu düşünüyorum.	1	2	3	4	5
7 Matematikte başarının anahtarının öğretmenlerin ve okulların kalitesinden çok, öncelikle öğrencilerin yeteneklerine ve/veya özelliklerine dayandığına inanıyorum.	1	2	3	4	5
8 Kendimi mesleki olarak geliştirmeye ve öğrenmeye adanmış, eğitime katkıda bulunan bir kişi olarak görüyorum.	1	2	3	4	5
9 Öğretme, not verme, planlama gibi konularda tam olarak donanımlı değilim.	1	2	3	4	5
10 Sınıfımda öğrettiğim matematiğe coşku, dinamizm, heyecan ve ilgi katarım.	1	2	3	4	5
11 Derste planlananın dışında bir durum gerçekleştiğinde anlık karar alabilen ve öğretimi yeniden düzenleyebilen esnek bir öğretmenim.	1	2	3	4	5
12 Derslerimi, müfredatın kazanımlarına yönelik etkililiği değerlendiren yöntemlerle tasarlarım.	1	2	3	4	5
13 Öğretmenlik dışında, daha önce büyük gruplar önünde kendimi rahat hissetmeme yardımcı olan deneyimlerim veya işlerim oldu.	1	2	3	4	5
14 Okulumda, bölümümde ve sınıfımda yeterli kaynağa sahip değilim.	1	2	3	4	5
15 Şu anda işimden memnunum.	1	2	3	4	5

→ İleri

Ek 12'nin devamı

Bölüm 1

Bölüm 2

Bölüm 3

Bölüm 4

Bölüm 5

BÖLÜM 5

Lütfen üniversitede aldığınız eğitimle ilgili aşağıdaki sorulara yanıtlayın.

- 1 = Kesinlikle katılmıyorum
2 = Katılmıyorum
3 = Kararsızım
4 = Katılıyorum
5 = Kesinlikle katılıyorum

1 Üniversitede aldığım eğitim, matematik öğretmek için beni iyi bir şekilde hazırladı.

1 2 3 4 5

2 Kişiliğim ve büyürken edindiğim tecrübeler, başarılı bir matematik öğretmeni olmamda, üniversitede aldığım eğitimden daha etkili oldu.

1 2 3 4 5

3 Başarılı bir matematik öğretmeni olmak için, üniversitede aldığım eğitimin kazandırdığından daha fazla beceri ve farkındalığı üniversitenin dışında kazandım.

1 2 3 4 5

- 1 = Üniversiteden öncesi
2 = Üniversite dönemi
3 = Üniversiteden sonrası

1 İyi bir matematik öğretim modeli şekillendirmede hayatınızın hangi dönemi en büyük etkiye sahipti?

1 2 3

2 Bölüm 1'deki cevaplarınızı hatırlayın. Öğretmenliğinizin ilk yılında başarıyı en iyi şekilde tanımlamaya yönelik seçtiğiniz şeyleri yapabilmemiz için, sizi hayatınızın hangi dönemi hazırladı?

1 2 3

→ İleri

Ek 13. Ülkemiz ile Diğer Ülkelerin Adaylık Sistemlerinin Karşılaştırılması

	TÜRKİYE	ALMANYA	ÇİN	YENİ ZELANDA
Öğretmenliğe atama	KPSS sınavı ve sözlü mülakat	1. Devlet Sınavı	Yazılı ve sözlü sınavlar	Sınav yok. Okul müdürü öğretmeni seçiyor.
Formal/İnformal	Formal	Formal	Formal	Formal
Program uzunluğu	12 ay	12-24ay	1 yıl deneme statüsü. Ancak 2-3 yıl mentörlük.	24 ay
Ön plana çıkan olanakları	Mentörlük ve seminerler, gözlemler	Mentörlük ve okul dışı kurumlarda eğitim	Mentörlük, İşbirliği (öğretmen araştırma grupları ve ders hazırlama grupları) ve açık ders uygulamaları	Mentörlük, serbest zaman, işbirliği
İş yükü-Serbest Zaman	Tecrübeli öğretmenlerle eşit. Hatta yeni gelenlere daha fazla iş yükü verilmesi söz konusu. Ders yükü ortalama 27 saatin üzerinde. Adaylık faaliyetlerine katılım için serbest zaman yok.	Yaklaşık haftada 14 saat ders yükü. Ayrıca ilk aşamada eğitim okullarında olduklarından adaylara daha az sorumluluk verilir.	Adaylara diğerlerinden daha az sorumluluk verilmektedir. 10-18 saat arası öğretim yükleri bulunmaktadır. Ayrıca adaylara adaylık faaliyetlerine katılmak için her hafta yaklaşık yarım gün izin verilmektedir.	Adaylara diğerlerinden daha az sorumluluk verilmektedir. İlk yıllarındaki aday öğretmenler için % 20 serbest zaman (günde beş ders yerine dört ders verme gibi), ikinci yıllarındaki aday öğretmenler için % 10 serbest zaman, ayrıca mentörlere de %20 serbest zaman sağlanmaktadır.
Mentörlüğün yapısı	Adaylarla aynı okuldan, çoğunlukla farklı alandan, kimi zaman tecrübesiz mentörler atanmaktadır. Bu danışmanlar eğitim almazlar. Ayrıca danışmanları bu görevi yerine getirmeye teşvik eden bir yönü bulunmamaktadır.	Adaylara kendileriyle aynı alandan mentör atanır. Mentörler deneyim ve mesleki uzmanlıklarına göre okul müdürü tarafından adaylarla eşleştirilirler. Görevleri için eğitim almazlar. Buna rağmen adaylar çoğunlukla aktarım odaklı olmayan, yapılandırmacı mentörlüğü tecrübe etmişlerdir.	En az beş yıl deneyimli ve alanında donanımlı 2-3 yıllık mentörler atanmaktadır. Mentörler adayların okullarındaki öğretmenler arasından seçilmektedir. Mentörlere sınırlı parasal destek sağlanmış olsa da, üst düzey statüye terfi için önemli olan yüksek statü verilmektedir.	Adaylara deneyimli ve donanımlı görev yapılan okul türü dikkate alınarak 2 yıllık mentörler atanır. İstisnalar olsa da genellikle bu mentörler adaylarla aynı alandandır. Mentör atanmayan kimse olmamakla birlikte, destek her yeredir. Adayların aynı zamanda bölgeden de aynı alandan mentörleri bulunmaktadır. Mentörlere %20 serbest zaman sağlanmış olsa da maaş kesintisi yapılmaz. Ayrıca mentörlere görevleri için 4000\$ ek ödeme yapılır.

Ek 13'ün devamı

Gözlemler	Gözlem öncesi ve sonrası görüşmeleri içeren etkili gözlemler yapılmamaktadır. Hatta ders dışında veya dersin küçük bir bölümünde gerçekleşen gözlemlerle sınırlıdır.	Okul Uygulamaları Öğretmen Eğitim Merkezinde 18 ay içinde 10 kez gözlem gerçekleştirilmektedir. Bu gözlemler aynı zamanda değerlendirme amaçlıdır.	Mentör/acemi ekipleri tarafından haftalık bir veya iki dersin (birbirlerinin ve diğer öğretmenlerin) gözlemleri. ÖAG'ler içinde dersler tasarlanır ve ders sonrası yansıtma yapılır.	Haftalık 1 saat gözlem, 1saat görüşme yapılmaktadır. Aynı zamanda DR koordinatörü tarafından da yılda birkaç kez gözlem yapılmaktadır.
Seminerler/Eğitimler	Haftalık genel kültürel konuları içeren seminerler	Çoğunlukla alana yönelik	Çoğunlukla alana yönelik	Çoğunlukla alana yönelik
İşbirliği	İşbirliği informal bir olanaktır. Genellikle okul ve bölgeye uyum, zorlanılan konularda okuldaki diğer öğretmenler tarafından sağlanan desteklerle sınırlıdır.	İşbirliği formal olarak yapılandırılmamıştır. Çin ve Yeni Zelanda'da olduğu gibi yoğun işbirliği faaliyetleri söz konusu değildir.	Çin'de işbirliği ÖAG'lerle birlikte yürütülen planlama ve uygulama faaliyetleriyle oldukça kapsamlıdır. İşbirliği faaliyetleri normal okul programına dahil edilmiştir. Çoğunlukla alan öğretiminin geliştirilmesine odaklanılmaktadır.	DR koordinatörleriyle birlikte iki haftada bir adayların ihtiyaçları ve sorunlarına yönelik toplantılar düzenlenmektedir. Bunun yanında her adayın kendilerine akran desteği sağlayan bir arkadaş öğretmeni bulunmaktadır. Ayrıca Yeni Zelanda'da eğitim sistemindeki rol alan diğer kişilerde adaylara informal bir biçimde destek olurlar.
Adaylara katkıları	Sınıf ve okul içi faaliyetlere (384 Saat) geniş zaman ayrılmış olsa da, uygulamada bu faaliyetlerin yerine getirilemediği ortaya çıkmıştır. Yani öğretim ve alan öğretimi bilgilerine katkısı yok denecek kadar azdır. Adaylık süreci mevzuat bilgisi, sınıf yönetimi ve kişisel özelliklerinin gelişimine katkı sunmaktadır.	Öğretmen eğitimi veren lisansüstü kurumlarda pedagojik alanı öğretme bilgisine yönelik eğitimler verilmektedir. Ayrıca adaylar okul ortamına göre değişimle birlikte öğretim bilgi ve becerileri bağlamında kaliteli öğretmenler olma yolunda ilerleme katetmişlerdir. Ayrıca adaylık süreci mesleki tatmin, daha bağımsız olma gibi kişisel özelliklerinin gelişimine de katkıda bulunmuştur.	Adaylık programı daha çok alanı öğretme bilgisi bağlamında gelişime katkı sunmasıyla ön plana çıkmıştır. Bunların yanında eğitim ve meslek etiği, kişisel özelliklerinin gelişimine katkı sunmaktadır.	Adayların bilgi ve becerilerini geliştirmeye yönelik adaylık faaliyetleri yürütülmektedir. Adaylık programlarında hem adaylar hem de mentörler için gelişim fırsatları mevcuttur.

Ek 13'ün devamı

Değerlendirme	Değerlendirmede adaylık süresinde doldurulan form ve evrakların tam olup olmamasıyla ilgilenilmektedir. Bunun yanında daha çok genel konuları ele alan AKS sınavı yapılmaktadır. Değerlendirme kriterleri net değildir. Ayrıca adayların gelişimleri takip edilmemektedir. Alanı öğretme başlığında biçimlendirici değerlendirmeler söz konusu değildir. Adaylığı bitip de meslekten elenen kimse olmamıştır. Yani değerlendirmeler formalite icabıdır.	Alana özgü performans değerlendirmesi yapma adaylık eğitiminin temel amaçlarından biridir. Değerlendirme diğer üç ülkeye göre oldukça katıdır. Gözlemlerden aldıkları puanların yanında adayların seçtikleri bir konuda öğretim uygulamalarının değerlendirilmesi de söz konusudur. Ayrıca ikinci devlet sınavını geçmeleri gerekmektedir. Adayların bu sınava iki kez girme hakları vardır. İkinci seferde geçemezlerse öğretmenlik yapamazlar.	Çin'de değerlendirmenin temelini ders sunumları oluşturmaktadırlar. Eyaletlere göre değişmekle birlikte en az bir rapor dersi vermek zorunludur. Çoğu eyalette rapor derslerinden başarısız olma durumunda ertesi yıl adaylar işe alınmazlar. Öğretim becerilerini değerlendiren rapor derslerinin yanında etik ve pedagoji konularına dair de değerlendirmeler yapılmaktadır. Ayrıca öğretmenler her 5 yılda bir öğretmenlik lisanslarını yenilemek zorundadırlar.	Değerlendirmeler mesleki bilgi, uygulama, ilişkiler ve liderlik temelinde yapılır ve bu bağlamdaki standartlara dayalıdır. Mentörler başta olmak üzere okul müdürleri değerlendirmede etkindir. Adayların geçici kayıttan tam kayıta geçmesi için adayları boyunca resmi bilgiler toplanır. Meslekte devam etme için, değerlendirmeler esastır.
---------------	---	--	---	---

9. ÖZ GEÇMİŞ VE İLETİŞİM BİLGİLERİ

Tuğba BARAN KAYA, 1987 tarihinde İstanbul'da doğdu. İlkokul ve ortaokulu 50. Yıl Adnan Ötügen İlköğretim Okulu'nda, liseyi ise Kemal Hasoğlu Yabancı Dil Ağırlıklı Lisesi'nde tamamladı. 2006 yılında kazandığı Kocaeli Üniversitesi Eğitim Fakültesi İlköğretim Matematik Öğretmenliği programından 2010 yılında bölüm birincisi olarak mezun oldu. Aynı yıl Kocaeli Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Matematik Öğretmenliği Anabilim Dalı'nda yüksek lisans eğitimine başladı. 2013 yılında yüksek lisansını tamamladıktan sonra aynı yıl Karadeniz Teknik Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Ortaöğretim Fen ve Matematik Alanları Eğitimi Anabilim Dalı Matematik Öğretmenliği Bilim Dalı'nda doktora öğrenimine başladı. Doktora öğrenimine başlamasından kısa bir süre sonra Dumlupınar Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü'nde araştırma görevlisi olarak çalışmaya başladı. 2014 yılından beri ise Kırıkkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Bölümü Matematik Öğretmenliği Anabilim Dalı'nda araştırma görevlisi olarak çalışmaktadır ve yabancı dili İngilizcedir.

İLETİŞİM BİLGİLERİ

Adres : Tuğba BARAN KAYA, Kırıkkale Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Bölümü, Matematik Eğitimi Anabilim Dalı, Kırıkkale

E-Posta : tugbabaran@kku.edu.tr