

Öğretmenlik Mesleği Genel Yeterlikleri Çerçevesine Göre İlköğretim Matematik Öğretmeni Adaylarının 2018 Öncesi ve 2018 Lisans Programlarındaki Derslere Yönelik Görüşleri

The Opinions of Pre-Service Elementary Mathematics Teachers on the Courses in the Undergraduate Programs Before 2018 and 2018 According to the Framework of General Competencies for Teaching Profession

Murat Peker¹, Mehmet Ertürk Geçici²

¹Prof. Dr., Afyon Kocatepe Üniversitesi, peker@aku.edu.tr, (<https://orcid.org/0000-0002-1474-6837>)

² Sorumlu Yazar, Dr. Öğr. Üyesi, Afyon Kocatepe Üniversitesi, erturkgecici@gmail.com, (<https://orcid.org/0000-0002-5250-1419>)

Geliş Tarihi: 21.06.2023

Kabul Tarihi: 08.09.2023

ÖZ

Bu araştırmada öğretmenlik mesleği genel yeterlikleri çerçevesinde ilköğretim matematik öğretmeni adaylarının 2018 öncesi ve 2018 lisans programlarındaki derslere yönelik görüşlerinin incelenmesi amaçlanmıştır. Bir fenomenoloji çalışması olarak desenlenen bu araştırma, 10 ilköğretim matematik öğretmeni adayı ile yürütülmüştür. Veri toplama aracı, Milli Eğitim Bakanlığı'nın (2017) yayınladığı öğretmenlik mesleği genel yeterlikleri doğrultusunda hazırlanmıştır. Katılımcılardan öğretmenlik mesleği genel yeterlikleri çerçevesinde belirtilen 65 farklı göstergenin kazanılması için 2018 lisans programında yer alan hangi derslerin katkı sağladığını belirtmesi ve nedenini açıklamaları istenmiştir. Buna ek olarak göstergelerin kazanılmasında 2018 öncesi uygulanan lisans programındaki dersleri de inceleyip, eksik gördükleri dersleri belirtmeleri ve neden eklenmesi gerektiğini açıklamaları istenmiştir. Toplanan veriler betimsel olarak analiz edilmiştir. Araştırma sonuçları genel olarak değerlendirildiğinde 2018 lisans programında yer alan genel kültür ve meslek bilgisi derslerinin öğretmenlik mesleği yeterliğini karşılamada yeterli olduğu ancak alan eğitimi ile ilgili derslerin eksikleri olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Yine öğretmen adaylarının görüşleri doğrultusunda özellikle alan bilgisi bağlamında, 2018 öncesi uygulanan programın da dikkate alınması gerektiği önerilmektedir.

Anahtar Kelimeler: İlköğretim matematik öğretmenliği, lisans programları, öğretmenlik mesleği genel yeterlikleri.

ABSTRACT

In the current study, it is aimed to examine the opinions of pre-service elementary mathematics teachers about the courses in the undergraduate programs pre-2018 and 2018 according to the framework of the general competencies for teaching profession. This study, designed as a phenomenology study, was conducted with 10 pre-service elementary mathematics teachers. The data collection tool was prepared in line with the general competencies for teaching profession published by the Ministry of National Education (2017). Participants were asked to indicate which courses in the 2018 undergraduate program contributed to the acquisition of 65 different indicators specified within the framework of the general

competencies for teaching profession and to explain why. In addition, they were asked to examine the courses in the undergraduate program applied before 2018, state the courses they saw missing, and explain why they should be added. The collected data were analyzed descriptively. When the results of the research are evaluated in general, it has been found that the general culture and vocational knowledge courses in the 2018 undergraduate program are sufficient to meet the competencies for teaching profession, but the courses related to field education have deficiencies. Especially in the context of field knowledge, it is suggested that the program implemented before 2018 should also be taken into account.

Keywords: Elementary mathematics teaching, undergraduate programs, general competencies for teaching profession.

GİRİŞ

Eğitimin en temel unsurlarından biri olan öğretmenlerin bir alanda uzmanlık bilgisine sahip olmalarının yanı sıra öğretmenlik mesleği ile ilgili de birçok bilgi ve beceriye sahip olmaları beklenir. Bu noktada karşımıza mesleki yeterlikler kavramı çıkmaktadır (Çelikten vd., 2005). Öğretmen eğitimi çok uzun yıllardır araştırmalara konu olsa da bir öğretmenin sahip olması gereken yeterliklerle ilgili ilk ciddi çalışmaların Shulman'a (1986, 1987) ait olduğu söylenebilir. Shulman (1987), etkili bir öğretim için öğretmenlerin sahip olması gereken yedi bilgi türü olduğunu ve bu bilgi türlerini ise “alan bilgisi, pedagojik alan bilgisi, öğretim programı bilgisi, genel pedagoji bilgisi, öğrenciyi tanıma bilgisi, eğitim ortamı bilgisi, eğitimsel amaç ve değerler bilgisi” olarak belirtmiştir. Sonraki yıllarda araştırmacılar bir öğretmenin sahip olması gereken bilgi ve becerileri daha ayrıntılı bir şekilde ortaya koymak amacıyla Shulman'ın tanımlamış olduğu pedagojik alan bilgisi çerçevesinde birçok model geliştirmişlerdir (Ball vd., 2008; Cochran vd., 1993; Park & Oliver, 2008; Rowland vd., 2005). Geliştirilen bu modeller bazı ufak farklılıklar gösterse de Türkiye’de öğretmen yeterlikleri konusunda hazırlanan resmi çalışmalara zemin hazırladıkları söylenebilir. Nitekim 1999 yılında Yükseköğretim Kurulu [YÖK] ve Dünya Bankası işbirliğinde Milli Eğitimi Geliştirme Projesi kapsamında öğretmen yetiştirme standartlarını belirleme ve akreditasyon çalışmaları yapılmıştır. Bu çalışmalar doğrultusunda öğretmen yeterlikleri; “konu alanı ve alan eğitimine ilişkin yeterlikler”, “öğretme-öğrenme sürecine ilişkin yeterlikler”, “öğrencilerin öğrenmelerini izleme, değerlendirme ve kayıt tutma” ve “tamamlayıcı mesleki yeterlikler” olarak belirlenmiştir (YÖK, 1999). Bununla birlikte ulusal ve uluslararası düzenlemeler, eğitim alanındaki yeni gelişmeler ve ihtiyaçlar doğrultusunda öğretmen yeterlikleri konusunda da zaman zaman güncellemeler yapılması gerekliliği doğmuştur. Bu bağlamda 2017 yılında Milli Eğitim Bakanlığı [MEB] da öğretmenlik mesleği genel yeterliklerine yönelik güncelleme yapmıştır. Bu çalışmalar sonucunda öğretmenlik mesleği genel yeterlikleri; “mesleki bilgi”, “mesleki beceri” ve “tutum ve değerler” bileşenlerinden oluşan 3 yeterlik alanı, 11 yeterlik ve 65 göstergeden oluşmuştur (MEB, 2017). Bu yeterlik alanları mesleki bilgi, mesleki beceri ve tutum ve değerler şeklinde ele alınmıştır. Mesleki bilgi başlığı altındaki yeterlikler; alan bilgisi, alan eğitimi bilgisi ve mevzuat bilgisidir. Mesleki beceri başlığı altındaki yeterlikler; eğitim öğretimi planlama, öğrenme ortamları oluşturma, öğretme ve öğrenme sürecini yönetme ile ölçme ve değerlendirmedir. Tutum ve değerler başlığı altındaki yeterlikler ise millî, manevî ve evrensel değerler, öğrenciye yaklaşım, iletişim ve iş birliği ile kişisel ve mesleki gelişim olarak yer almaktadır. Bu yeterliklerin kazanılması ise şüphesiz ki öncelikle lisans eğitimi sürecinde beklenmektedir. 2017 yılında kabul edilen güncel yeterlikler doğrultusunda hizmet öncesi öğretmen yetiştirme sürecine ilişkin olarak 2018 yılında öğretmen yetiştirme lisans programları da güncellenmiştir. Bütün eğitim ekosistemini etkilemesi beklenen bu yeterliklerin üzerinde önemle durulması gerektiği vurgulanmaktadır (Koçyiğit vd., 2020).

2018 öğretmen yetiştirme lisans programlarına bakıldığında derslerin alan eğitimi, meslek bilgisi ve genel kültür olmak üzere üç gruba ayrıldığı görülmektedir. Programda genel kültür dersleri %15-20, meslek bilgisi dersleri %30-35 ve alan eğitimi dersleri %45-50 oranında yer

almıştır. İlköğretim matematik öğretmenliği programında ise bu oranlar genel kültür derslerinde %18, meslek bilgisi derslerinde %34 ve alan eğitimi derslerinde %48 şeklindedir (İlhan vd., 2021). 2007 yılında hazırlanan programda 21 tane alan ve alan eğitimi, 14 tane öğretmenlik meslek bilgisi ve 15 tane genel kültür olmak üzere üç farklı gruba ayrılan toplam 50 farklı ders mevcuttur (Sezer, 2020). Demir vd. (2021), alan ve alan eğitimi bağlamında yapılan değişikliklerle birlikte alan bilgisi derslerinin bazılarının kaldırıldığını ve birçok dersin kredilerinin azaltıldığını belirtmişlerdir. Ayrıca değişikliklerin alan eğitimi dersleri bağlamında köklü bir reform niteliği taşıdığını vurgulamışlardır. Bunun yanında güncel programda meslek bilgisi derslerinin sayısı artırılırken genel kültür derslerinin sayısı ise azaltılmıştır. Ancak önceki programda genel kültür dersi olarak kabul edilen Bilimsel Araştırma Yöntemleri ve Türk Eğitim Tarihi gibi bazı dersler güncel programda meslek bilgisi kategorisinde yer almıştır. Bundan dolayı meslek bilgisi ve genel kültür derslerini karşılaştırmak yanıltıcı sonuçlar ortaya çıkarabilir. Bu bağlamda programlar arası karşılaştırma yaparken üzerinde durulması gereken en önemli konunun alan ve alan eğitimi derslerinin olduğu söylenebilir.

İlköğretim matematik öğretmenliği lisans programlarına yönelik çeşitli çalışmaların ilgili literatürde bulunduğu görülmektedir (Çavuşoğlu, 2014; Demir vd., 2021; Demircan, 2010; Dinç-Artut & Bal, 2005; Genç & Akıncı, 2019; İlhan vd., 2021; Kaymakçı vd., 2018; Sezer, 2020). Demir vd. (2021), çalışmalarında 2018 lisans programını öğretim elemanlarının görüşleri doğrultusunda değerlendirmişlerdir. İlhan vd. (2021) ise uygulanan güncel ve eski lisans programları bağlamındaki bir çalışmayı ilköğretim matematik öğretmeni adayları ile gerçekleştirmişlerdir. Yine öğretmen adayları ile çalışan Genç ve Akıncı (2019), 2007 lisans programındaki alan derslerine yönelik öğretmen adaylarının görüşlerini incelemişlerdir. Buna benzer başka bir çalışmada Kaymakçı vd. (2018), öğretmen adaylarının yanı sıra matematik öğretmenlerini de çalışmalarına dâhil ederek 2007 lisans programındaki tüm derslere yönelik görüşleri ortaya koymaya çalışmışlardır.

Mevcut araştırmanın çerçevesini oluşturan öğretmenlik mesleği yeterlikleri konusunda da alanyazında birçok çalışma bulunmaktadır (Akın & Sözen-Özdoğan, 2021; Alpaydın vd., 2019; Atik-Kara & Sağlam, 2014; Ayan, 2011; Boz-Yaman & Ekinci, 2021; Çakmak & Civelek, 2013; Çavuşoğlu, 2014; Çelik vd., 2019; Çoklar, 2012; Esendemir vd., 2015; Eyüp, 2012; Gündoğdu vd., 2015; Kayak, 2019; Kayran & Tunç-Şahin, 2021; Koçyiğit vd., 2020; Kuşdemir-Kayıran & Özyurt, 2020; Öztürk, 2020; Sezer, 2020; Taşgın, 2010; Yalçın-İncik & Akay, 2015; Yıldırım, 2020). Yapılan bu araştırmalar amaçlarına ve katılımcılarına göre farklılıklar göstermektedir. Bazı araştırmalarda 2017 yılında yayınlanan öğretmenlik mesleği genel yeterlikleri dikkate alınırken, daha eski yıllarda yapılan çalışmalarda ise önceki yıllarda yayınlanan yeterlik çerçeveleri dikkate alınmıştır. Bununla birlikte genel yeterlikleri inceleyen çalışmalar (Atik-Kara & Sağlam, 2014; Yalçın-İncik & Akay, 2015; Yıldırım, 2020) olduğu gibi bazı çalışmalarda ise özel alan yeterlikleri (Çakmak & Civelek, 2013; Kuşdemir-Kayıran & Özyurt, 2020; Sezer, 2020) araştırılmıştır. Genellikle öğretmen veya öğretmen adayları ile yürütülen bu çalışmaların büyük bir kısmının sınıf eğitimi alanında yapıldığı görülmektedir (Ayan, 2011; Çakmak & Civelek, 2013; Çelik vd., 2019; Kuşdemir-Kayıran & Özyurt, 2020; Öztürk, 2020; Taşgın, 2010). Bununla birlikte Türkçe (Eyüp, 2012), bilişim teknolojileri (Kayak, 2019), sosyal bilgiler (Kayran & Tunç-Şahin, 2021) ve matematik (Boz-Yaman & Ekinci, 2021; Çavuşoğlu, 2014; Esendemir vd., 2015; Sezer, 2020) gibi farklı disiplinlerde de yürütülen birçok araştırma bulunmaktadır. Matematik eğitiminde yapılan çalışmalardan birinde Çavuşoğlu (2014), 2007 ilköğretim matematik öğretmenliği lisans programının öğretmenlik mesleği genel yeterlikleri ile uyumlu olup olmadığını incelemiştir. Öğretmen adayları, öğretim üyeleri ve matematik öğretmenleri ile yürütülen araştırmanın sonucunda 2007 lisans programının yapılandırıcılığı kazandırması bakımından bazı eksikliklerinin olduğu tespit edilmiştir. Bir diğer çalışmada Sezer (2020), 2007 lisans programındaki matematik eğitimi derslerinin, MEB (2008) özel alan yeterlikleri arasındaki uyum ve özel alan yeterliklerini ne ölçüde geliştirdiğini araştırmıştır. Araştırma sonucunda özel alan yeterliklerinin uyum düzeyinin

veri kaynaklarına (öğretim üyesi ve öğretmen adayı görüşleri, ders gözlemi, ders içeriği) göre farklılaştığı sonucuna varmıştır. Esendemir vd. (2015) ise ilköğretim matematik öğretmeni adaylarının matematik öğretimi yeterliklerine ilişkin görüşlerini incelemişler ve öğretmen adaylarının bazı beceriler bakımından kendilerini yeterli gördüklerini belirtmişlerdir. Boz-Yaman ve Ekinci (2021) ise öğretmenlik mesleği genel yeterlikleri kapsamında yer alan öğrenme ortamı oluşturabilme yeterliklerine ilişkin ortaokul matematik öğretmenlerinin görüşlerini inceledikleri bir araştırma yapmışlardır. Araştırma sonucunda öğretmenlerin güvenli, sağlıklı, estetik ve demokratik öğrenme ortamı kavramlarına ilişkin sınırlı tanımlamalar yaptıkları ve bu doğrultuda öğrenme ortamlarını düzenlemeye ilişkin kendilerini çoğunlukla yeterli gördükleri sonucuna varılmıştır. Görüldüğü üzere 2018 ilköğretim matematik öğretmenliği lisans programına yönelik sınırlı sayıda çalışma bulunmaktadır. Güncel lisans programını 2017 öğretmenlik mesleği genel yeterlikleri bağlamında inceleyen bir çalışmaya rastlanmamıştır. Bunun yanı sıra öğretmen yeterlikleri konusunda yapılacak araştırmalar ile geliştirilecek politikaların uluslararası çevrelerde de son derece önemli girişimler olduğu vurgulanmaktadır (Akın & Sözen-Özdoğan, 2021). Tüm bunlardan hareketle bu araştırmada öğretmenlik mesleği genel yeterlikleri çerçevesinde ilköğretim matematik öğretmeni adaylarının 2018 öncesi ve 2018 lisans programlarındaki derslere yönelik görüşlerinin incelenmesi amaçlanmıştır.

YÖNTEM

2.1. Araştırmanın Modeli

Araştırmada ilköğretim matematik öğretmeni adaylarının lisans programındaki derslere ilişkin görüşleri nitel bir anlayışla ortaya konulmaya çalışılmıştır. Bu doğrultuda araştırmada nitel araştırma yöntemlerinden fenomenoloji deseni kullanılmıştır. Fenomenolojik bir çalışma insanların tecrübe ettikleri şeyi nasıl betimledikleri ve nasıl tecrübe ettikleri üzerine yoğunlaşır (Patton, 2002). Mevcut çalışmada da öğretmenlik mesleği genel yeterlikleri hakkında bilgi sahibi olan öğretmen adaylarının lisans programında tecrübe ettikleri ya da edebilecekleri dersler hakkındaki görüşleri araştırılmıştır.

2.2. Katılımcılar

Çalışma, Ortaokul Matematik Öğretim Programları dersini almakta olan ilköğretim matematik öğretmenliği 2. sınıf öğretmen adayları ile yürütülmüştür. 10 öğretmen adayı ile yürütülen çalışmada katılımcılar, genel not ortalamasına göre en başarılı öğretmen adayları arasından seçilmiştir. Dolayısıyla araştırmada amaçlı örnekleme yöntemlerinden ölçüt örnekleme stratejisi kullanılmıştır (Patton, 2002). Bu şekilde bir örneklem seçiminin temel sebebi ise lisans derslerinde daha başarılı olan öğretmen adaylarının araştırmaya daha çok katkı sunabileceği düşüncesidir. Bahsedilen bu 10 katılımcının 8'i kadın, 2'si erkektir. Öğretmen adayları çalışmada Ö1, Ö2, Ö3, ..., Ö10 şeklinde kodlanmıştır.

2.3. Verilerin Toplanması ve Analizi

Veri toplama aracı, MEB'in (2017) yayınladığı öğretmenlik mesleği genel yeterlikleri doğrultusunda hazırlanmıştır. Daha önce ifade edildiği gibi 3 yeterlik alanına bağlı 11 yeterlik ve 65 gösterge bulunmaktadır. Katılımcılardan bu 65 farklı göstergenin kazanılması için 2018 lisans programında yer alan hangi derslerin katkı sağladığını belirtmesi ve nedenini açıklamaları istenmiştir. Buna ek olarak göstergelerin kazanılmasında 2018 öncesi uygulanan lisans programındaki dersleri de inceleyip, eksik gördükleri dersleri belirtmeleri ve neden eklenmesi gerektiğini açıklamaları istenmiştir. Örneğin; "Öğrenme ve Öğretme Sürecini Yönetme" yeterliği ile ilgili birinci göstergeye yönelik bir öğretmen adayının yanıtı aşağıdaki gibidir:

Şekil 1

Ö3'ün B.3.1. Göstergesine Yönelik Yanıtı

B3. ÖĞRETME VE ÖĞRENME SÜRECİNİ YÖNETME Öğretme ve öğrenme sürecini etkin bir şekilde yürütür.	B.3.1. Alanının eğitim ve öğretimi için gerekli olan becerileri sergiler. Lisans programında yer alan 3. yarıyıl alan eğitimi derslerinden Matematik Öğrenme ve Öğretim Yaklaşımları, akıl yürütme, iletişim, ilişkilendirme gibi temel becerilerin neler olduğunu ve öğretimde kullanmanın neden etkili olacağını açıklayan bir derstir. 4. yarıyıl alan eğitimi derslerinden Ortaokul Matematik Öğretim Programları, öğrencilere kazandırmak istediğimiz becerilere atıfta bulunarak bizim de bu beceriler yönünde gelişmemiz gerektiğini belirten bir derstir. 6. yarıyıl alan eğitimi derslerinden Matematik Öğretiminde İlişkilendirme, temel bir beceri olan ilişkilendirmenin matematik öğretiminde nasıl kullanılacağını ortaya koyar. 7. yarıyıl alan eğitimi derslerinden Mantıksal Akıl Yürütme, akıl yürütme becerisini temele alarak mantıksal çıkarımların savunmasını yapabilme, işlemlerde tahmin yapma gibi konuların işlendiği bir derstir. Matematikte Problem Çözme dersinde, matematikte ortaya çıkabilecek zorluk ve yanılgıların nasıl yok edilerek problemlerin çözüleceğine ilişkin önemli beceri kazandırma konuları işlenir. 8. yarıyıl alan eğitimi derslerinden Matematik Öğretiminde Modelleme, alan eğitimi seçmeli derslerinden Matematik Sınıflarında İletişim, Matematik Öğretiminde Materyal Tasarımı, Matematik Öğretiminde Etkinlik Geliştirme bu yeterliği geliştirmek ve güçlendirmek adına önemli derslerdir. 2017 programıyla karşılaştırdığımızda genel itibarıyla şu an kullandığımız program içeriği yeterlik için gerekli derslerin hepsini barındırıyor. Ama 2017 programında bulunan Türkçe II: Sözlü Anlatım dersi iletişim becerisi için zemin hazırlayabilirdi.
--	--

Şekil 1'deki örneğe benzer şekilde her katılımcının 65 göstergeye de yanıt vermeleri istenmiştir. Veriler, hazırlanan veri toplama aracı ile Perculus platformu üzerinden online olarak toplanmıştır. Bunun yanı sıra katılımcılara cevaplamaları için yeterli süre verilmiştir.

2.4. Verilerin Analizi

Bu çalışmada, 2018 İlköğretim Matematik Öğretmenliği Lisans Programında yer alan derslerin, 11 farklı öğretmenlik mesleği genel yeterliklerini geliştirmeye yönelik katkıları ile ilgili katılımcıların görüşleri incelenmiştir. Görüşler ele alınırken her yeterliğe yönelik göstergelerin hangi derslerle kazandırılabilmesine yönelik düşünceler ortaya konmuştur. Araştırmada öğretmenlik mesleği genel yeterlikleri çerçevesi dikkate alındığı için analizler daha önceden belirlenmiş temalara göre yapılmıştır. Bundan dolayı elde edilen veriler betimsel olarak analiz edilmiştir (Yıldırım ve Şimşek, 2016). Ortaya çıkan görüşlerin ders bazında frekanslarına tablolarda yer verilmiştir. Ayrıca bazı yeterliklere yönelik dikkat çekici bulgular katılımcıların ifadeleri ile de desteklenmiştir. Bunun yanı sıra 2018 Lisans Programında yer verilmeyen ancak 2018 öncesi Lisans Programı ile bu yeterliklerin gelişmesine katkıda bulunabilecek derslere yönelik görüşler de dikkate alınmıştır. Bu derslerle ilgili de dikkat çeken yorumlar bulgular bölümünde sunulmuştur.

2.5. Araştırmanın Etik İzinleri

Yapılan bu çalışmada araştırma etiği ilkeleri gözetilmiş olup gerekli etik kurul izni alınmıştır. Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal ve Beşeri Bilimleri Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Kurulunun 14/01/2022 tarihli toplantısında alınan kararlar doğrultusunda 2022/3-73260 sayılı izin belgesi alınmıştır.

BULGULAR

Bu bölümde katılımcıların 2018 İlköğretim Matematik Öğretmenliği Lisans Programında yer alan derslerin mesleki bilgi alanına ilişkin alan bilgisi, alan eğitimi bilgisi, mevzuat bilgisi yeterliklerine; mesleki beceri alanına ilişkin eğitim öğretimi planlama, öğrenme ortamları oluşturma, öğretme ve öğrenme süreçlerini yönetme, ölçme ve değerlendirme yeterliklerine; tutum ve değerler alanına ilişkin milli, manevi ve evrensel değerler, öğrenciye yaklaşım, iletişim ve iş birliği, mesleki ve kişisel gelişim yeterliklerine yönelik göstergeleri hakkındaki görüşlerine

ve 2018 öncesi Lisans Programı ile bu yeterliklerin gelişmesine katkıda bulunabilecek derslere yönelik görüşlerine yer verilmiştir. Katılımcıların alan bilgisi yeterliğine yönelik görüşleri Tablo 1’de sunulmuştur.

Tablo 1

Katılımcıların Alan Bilgisi Yeterliğine Yönelik Görüşleri

Göstergeler	2018 Lisans Programı		2018 Öncesi Lisans Programı	
	Ders	f	Ders	f
Alanı ile ilgili konu ve kavramları analiz eder.	Analiz 1-2-3	9	Cebir Öğretimi	8
	Lineer Cebir 1-2	9	Olasılık ve İstatistik Öğrt.	8
	Mat. Temelleri 1-2	8	Mat. Öğrt. Kavram Yan.	8
	Soyut Matematik	8	Mat. Öğrt. Modelleme	7
	Analitik Geometri	8	Mat. Öğrt. İlişkilendirme	6
	Olasılık	8	Mat. Problem Çözme	6
	İstatistik	8	Matematik Felsefesi	6
	Cebir	8	Mantıksal Akıl yürütme	5
	Ortaokul Mat. Öğrt. Prog.	8	Matematik Tarihi	5
	Sayıların Öğretimi	8	Mat. Öğr. ve Öğretim Yak.	4
Alanındaki temel kuram ve yaklaşımların alanına yansımalarını yorumlar.	Geo. ve Ölçme Öğrt.	8	Algoritma ve Prog.	4
	Mat. Öğr. ve Öğretim Yak.	6	Eğitime Giriş	3
	Matematik Felsefesi	4	Analiz 1-2-3	2
	Mat. Temelleri 1-2	4	Lineer Cebir 1-2	2
	Öğretim İlke ve Yön.	4	Olasılık	2
	Eğitim Psikolojisi	4	İstatistik	2
	İlkokul Matematik Öğrt.	4	Cebir	2
	Analitik Geometri	3	Soyut Matematik	2
	Ortaokul Mat. Öğrt. Prog.	3	Eğitim Sosyolojisi	2
	Alanı ile ilgili temel bilgi ve veri kaynaklarını sınıflandırır.	Eğitimde Araştırma Yön.	7	Olasılık ve İstatistik Öğrt.
Mat. Temelleri 1-2		6	Ortaokul Mat. Öğrt. Prog.	3
Olasılık		4	Mat. Öğr. ve Öğretim Yak.	2
İstatistik		4	Matematik Tarihi	2
Alanına ilişkin araştırma yöntem ve tekniklerini sınıflandırır.	Eğitimde Araştırma Yön.	9	Matematik Felsefesi	2
	Eğitime Giriş	4	Mat. Öğr. ve Öğretim Yak.	1
	Öğretim İlke ve Yöntemleri	3	Sayıların Öğretimi	1
	Bilim ve Araştırma Etiği	2	Geo. ve Ölçme Öğrt.	1
	Eğitimde Proje Hazırlama	2	Cebir Öğretimi	1
	Ortaokul Mat. Öğrt. Prog.	2	Olasılık ve İstatistik Öğrt.	1
Milli ve manevi değerlerin alanına yansımalarını yorumlar.	AlİT 1-2	5	Matematik Tarihi	2
	Kültür ve Matematik	5	Mat. Öğr. ve Öğretim Yak.	2
	Karakter ve Değer Eğitimi	5	Oyunla Matematik Öğrt.	2
	Top. Hizmet Uygulamaları	5	Eğitimde Ahlak ve Etik	1
	Eğitimde Program Dışı Etk.	4	Türk Kültür Coğrafyası	1
	Kültür ve Dil	3	Türk Eğitim Tarihi	1

Katılımcılar, “Alanı ile ilgili konu ve kavramları analiz eder.” göstergesine yönelik olarak çok sayıda dersin 2018 Lisans Programında yer aldığını düşünmektedir. Bununla birlikte bu derslerin çoğunun önceki programda da ele alındığı söylenebilir. Bu göstergeyle ilgili dikkat çeken noktalardan birisi önceki programdan bazı derslerin yeni programa eklenebileceği düşüncesidir. Katılımcı görüşlerine göre bu derslerin başında Genel Matematik ve Geometri dersleri gelmektedir. Bunun yanında Analiz derslerinin ders saatlerinin artırılması ile ilgili görüşlerde de bulunmuşlardır. Bazı katılımcıların görüşleri şu şekildedir:

“Liseden mezun olup üniversiteye geçen öğrencilerde sağlam bir temel oluşturabilmek için Genel Matematik dersinin programda bulunması faydalı olacaktır. Geometri ve Ölçme Öğretimi dersinin öncesindeki yarıyılın birinde de Geometri dersinin bulunması gerekir. Çünkü öğrenciler öncelikle geometri kavramlarını iyice öğrenmeli

sonra da bu dersi nasıl anlatacağını öğrenmelidir. Ayrıca programda yer alan Analiz derslerinin ders saatleri çok azdır. Konu içeriğinin yoğun ve zor olduğu bir ders olduğundan ders saatlerinin fazla olması daha faydalı olacaktır.” (Ö1)

“Genel Matematik dersi lise ve üniversite arasında bağlantı kurmak ya da lisedeki eksik bilgileri kapatmak amacıyla programa eklenebilir. Geometri dersi Analitik Geometri dersine temel oluşturabilmek amacıyla programa eklenebilir.” (Ö2)

“Genel Matematik ile Matematiğin Temelleri 1-2 olan ders içerikleri birbirlerine yakın olmalarına rağmen 2018 programında önceki programa göre daha fazla kavrama yer verilmiştir. Fakat Genel Matematik dersi, Analiz derslerindeki bazı matematiksel kavramlar için ön bilgi ve hazırbulunuşluğu sağlamak açısından oldukça önemlidir. Ayrıca 2018 programı öncesinde Geometri olarak isimlendirilen dersi almadan Geometri ve Ölçme Öğretimi dersini almanın öğrenciler açısından birbiri üzerine konumlandırılmış konuların tam olarak anlamlandırılmaması, ilişkili ya da devamı niteliğinde olan başka konuların öğreniminde güçlüklerin ortaya çıkmasına sebep olabilir.” (Ö7)

Katılımcıların yarısından fazlası tarafından “Alanındaki temel kuram ve yaklaşımların alanına yansımalarını yorumlar.” göstergesi için Matematik Öğrenme ve Öğretim Yaklaşımları dersi başlıca ders olarak görülmektedir. Katılımcılar bu derse ilave olarak Matematik Öğretiminde Farklı Uygulamalar isimli dersin de eklenebileceğini önermişlerdir. Ancak Matematik Öğrenme ve Öğretim Yaklaşımları dersinin içeriğinin Matematik Öğretiminde Farklı Uygulamalar dersinin içeriğini karşılayacağı düşünülmektedir. Bu kapsamda Matematik Öğrenme ve Öğretim Yaklaşımları dersinin ders saatinin 2 yerine 3 olarak belirlenmesi bu husustaki talepleri karşılayabilir. Bu durumla ilgili olarak Ö7’nin görüşü aşağıdaki gibidir:

“Öğrenme ve öğretme sürecinin daha etkili olması, matematik öğrenmede etkili olan faktörlerin neler olduğu, en iyi öğrenme ortamının nasıl olması gerektiği, öğrenmeyi desteklemek amacıyla etkili çözümler geliştirilmesi açısından Matematik Öğretiminde Farklı Uygulamalar dersinin de güncel programda kullanılması oldukça önemlidir.” (Ö7)

Katılımcıların “Alanı ile ilgili temel bilgi ve veri kaynaklarını sınıflandırır.” ve “Alanına ilişkin araştırma yöntem ve tekniklerini sınıflandırır.” göstergelerine yönelik görüşlerine bakıldığında, genel olarak Eğitimde Araştırma Yöntemleri dersini bu göstergeler için temel ders olarak gördükleri söylenebilir. Bununla birlikte bu dersin bir uygulaması olarak düşünülebilecek önceki programda yer alan Matematik Eğitiminde Alan Çalışması dersinin yeni programa ilave edilmesi de bazı öğrenciler tarafından önemli görülmektedir. Ö3’ün bu iki gösterge ile ilgili düşünceleri şu şekildedir:

“Eğitimde Araştırma Yöntemleri, alanımızla ilgili temel bilgi ve veri kaynaklarını sınıflandırmamız ve bu yeterliği kuvvetlendirmemiz açısından değerli bir derstir. Bunun yanında 2017 programında yer alan Matematik Öğretiminde Alan Çalışması dersi de bu yeterliğe hizmet edebilirdi.....Eğitimde Araştırma Yöntemleri dersi araştırma süreçlerinin nasıl şekil alacağına dair fikir edinmemizi sağlayan bir derstir. Eğitimde Proje Hazırlama dersinde de proje hazırlama aşamasında araştırma basamaklarından bahsedilir. Bunların dışında Bilim ve Araştırma Etiği dersi de bu yeterliğe hizmet eder.” (Ö3)

Başka bir katılımcı Ö9, “Alanı ile ilgili temel bilgi ve veri kaynaklarını sınıflandırır.” göstergesine yönelik şu şekilde bir görüş belirtmiştir:

“Matematiğin Temelleri 1, Matematiğin Temelleri 2 ve Eğitimde Araştırma Yöntemleri dersleri alanı ile ilgili temel bilgi ve veri kaynaklarını sınıflandırır yeterliğine hizmet eden derslerdir. 2018 öncesine baktığımızda ise Genel Matematik, Geometri, Bilgisayar

1, Bilimsel Araştırma Yöntemleri, Matematik Eğitiminde Alan Çalışması dersleri bu yeterliğe yardımcı olmaktadır. Bu nedenle Matematik Eğitiminde Alan Çalışması, Genel Matematik, Geometri derslerinin programa eklenmesi önerilebilir.” (Ö9)

Katılımcıların görüşleri doğrultusunda Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi, Kültür ve Matematik, Karakter ve Değer Eğitimi ve Topluma Hizmet Uygulamaları derslerinin “*Milli ve manevi değerlerin alanına yansımalarını yorumlar.*” göstergesine hizmet ettiği görülmüştür. Bu göstergeye yönelik Ö3 ve Ö10 şu ifadelerde bulunmuşlardır:

“Kültür ve Matematik dersi, matematiği farklı kültürler arasında değerlendirmekle birlikte kendi kültürümüzle de olan bağına ortaya çıkarmada etkin rol oynayan bir derstir. Kültürümüzde matematiksel tanımlamalara, düşünce yapılarına uzanan bir ders olduğu için milli ve manevi değerlerin alanımıza yansımalarını yorumlamada kolaylık sağlar.” (Ö3)

“Topluma Hizmet Uygulamaları ve Türk Eğitim Tarihi dersleri milli ve manevi değerleri pekiştirip öğretmen adaylarının alanlarında ve hayatlarında uygulamaya geçirmelerini sağlar.” (Ö10)

Katılımcıların alan bilgisi yeterliğine yönelik görüşleri incelendiğinde; mevcut İlköğretim Matematik Öğretmenliği Lisans Programındaki derslerin genel olarak bu yeterlikte yer alan göstergeleri karşıladığı, ancak Analiz 1-2-3, Matematik Öğrenme ve Öğretim Yaklaşımları gibi bazı derslerin ders saatlerinin artırılması ve 2018 öncesi lisans programından Genel Matematik, Geometri, Matematik Eğitiminde Alan Çalışması gibi bazı derslerin de bu göstergelerin karşılanması için lisans programına dahil edilmesi gerektiği söylenebilir. Katılımcıların alan eğitimi bilgisi yeterliği ile ilgili görüşleri Tablo 2’de verilmiştir.

Tablo 2

Katılımcıların Alan Eğitimi Bilgisi Yeterliğine Yönelik Görüşleri

Göstergeler	2018 Lisans Programı		2018 Öncesi Lisans Programı	
	Ders	f	Ders	f
Alanının öğretim programını tüm öğeleriyle açıklar.	Ortaokul Mat. Öğrt. Prog.	10	Sayıların Öğretimi	2
	İlkokul Matematik Öğrt.	7	Cebir Öğretimi	2
	Eğitimde Program Gel.	6	Olasılık ve İstatistik Öğrt.	2
	Geo. ve Ölçme Öğrt.	4	Matematik Ders Kitabı İnc.	1
Alanının öğretim programını, ilgili diğer öğretim programları ile ilişkilendirir.	Ortaokul Mat. Öğrt. Prog.	6	Cebir Öğretimi	3
	Eğitimde Program Gel.	5	Olasılık ve İstatistik Öğrt.	3
	Mat. Öğrt. İlişkilendirme	5	Karşılaştırmalı Eğitim	2
	Sayıların Öğretimi	4	İlkokul Matematik Öğrt.	1
Öğrencilerin gelişim ve öğrenme özelliklerine ilişkin bilgisini öğretim süreçleri ile ilişkilendirir.	Geo. ve Ölçme Öğrt.	3	Matematik Ders Kitabı İnc.	1
	Eğitim Psikolojisi	8	Geo. ve Ölçme Öğrt.	3
	Üstün Yet. Öğrn. Mat. Öğrt.	7	Cebir Öğretimi	3
	Çocuk Psikolojisi	5	Olasılık ve İstatistik Öğrt.	3
Öğretim süreci ile ilişkilendirir.	Öğrenme Güçlüğü	4	Dikkat Ek. ve Hip. Akt. Bo.	3
	Mat. Eğitiminde Kay. Uyg.	4	Özel Eğit. ve Kaynaştırma	3
	Mat. Öğrt. Kavram Yan.	3	Has. Yatan Çocukların Eğit.	3
	Sayıların Öğretimi	3	Öğretim İlke ve Yöntemleri	2
Alanın öğretiminde kullanılabilen farklı strateji, yöntem ve teknikleri karşılaştırır.	Öğretim İlke ve Yöntemleri	10	Sayıların Öğretimi	3
	Mat. Öğr. ve Öğretim Yak.	5	Geo. ve Ölçme Öğrt.	3
	Ortaokul Mat. Öğrt. Prog.	5	Cebir Öğretimi	3
	Mat. Problem Çözme	5	Olasılık ve İstatistik Öğrt.	3
	Öğretmenlik Uyg. 1-2	4	Oyunla Mat. Öğretimi	3
	Mat. Eğitiminde Kay. Uyg.	4	Üstün Yet. Öğrn. Mat. Öğrt.	2
Mat. Öğrt. Farklı Uyg.	4	Mat. Öğrt. Farklı Uyg.	4	
Okul Deneyimi	2	Okul Deneyimi	2	
Özel Öğretim Yön. I-II	1	Özel Öğretim Yön. I-II	1	

	Kapsayıcı Eğitim	4	Mat. Öğrt. Etkinlik. Gel.	2		
Alanın öğretim süreçlerinde kullanılabilir ölçme ve değerlendirme yöntemlerini karşılaştırır.	Eğitimde Ölçme ve Değ. Sınıf İçi Öğrenmelerin Değ.	10	Öğretim İlke ve Yöntemleri	2	Mat. Eğt. Alan Çalış.	1
	Ortaokul Mat. Öğrt. Prog.	8	Sayıların Öğretimi	1	Okul Deneyimi	1
	Öğretmenlik Uyg. 1-2	6	Geo. ve Ölçme Öğrt.	1		
	Ortaokul Mat. Öğrt. Prog.	6	Cebir Öğretimi	1		
	İlkokul Matematik Öğrt.	6	Olasılık ve İstatistik Öğrt.	1		
	Mat. Öğrt. Etkinlik Gel.	3	Mat. Öğrt. Etkinlik. Gel.	1		
	Eğitimde Program Gel.	3	Mat. Öğrt. Materyal. Tas.	1		
	Kültür ve Matematik	5	Matematik Tarihi	3	Standart. Day. Mat. Öğrt.	1
	Eğitimde Program Dışı Etk.	4	Eğitimde Ahlak ve Etik	2		
	Karakter ve Değer Eğitimi	4	Eğitime Giriş	2		
Alanının öğretiminde milli ve manevi değerlerden nasıl yararlanacağına karar verir.	Eğitim Sosyolojisi	3	Mat. Öğr. ve Öğretim Yak.	2		
	Öğretmenlik Uyg. 1-2	3	Oyunla Matematik Öğrt.	2		
	Ortaokul Mat. Öğrt. Prog.	3	AIİT 1-2	2		

Alan eğitimi bilgisi yeterliğine bakıldığında ilk 2 göstergenin alanın öğretim programı ile ilgili olduğu görülmektedir. Katılımcıların görüşlerine göre bu göstergeleri karşılayan derslerin başında Ortaokul Matematik Öğretim Programları ve Eğitimde Program Geliştirme dersleri bulunmaktadır. 2018 Öncesi Lisans Programında ise bu göstergelere yönelik Standartlara Dayalı Matematik Öğretimi dersinin yer aldığı ifade edilmektedir. Katılımcılar 2018 Lisans Programında yer alan derslerin bu göstergeler için yeterli olduğunu düşünmektedirler. Ö4 görüşlerini şu şekilde ifade etmiştir:

“4. yarıyıldaki Ortaokul Matematik Öğretim Programları dersi, 5. yarıyıldaki Sayıların Öğretimi ve Geometri ve Ölçme Öğretimi dersleri, 6. yarıyıldaki Cebir Öğretimi, Olasılık ve İstatistik Öğretimi dersleri alanımızın öğretim programını tüm öğeleriyle açıklamamıza yardımcı olan derslerdir. Bunların yanında programda yer almayan ama 2018 öncesi İlköğretim Matematik Öğretmenliği Lisans Programında yer alan Standartlara Dayalı Matematik Öğretimi dersinin de programda yer alması alanımızın öğretim programını tüm öğeleriyle açıklamamızı geliştirecektir.” (Ö4)

“Öğrencilerin gelişim ve öğrenme özelliklerine ilişkin bilgisini öğretim süreçleri ile ilişkilendirir.” göstergesine yönelik olarak 2018 Lisans Programında çok sayıda ders yer almaktadır. Bazı zorunlu derslerin yanı sıra çok sayıda Meslek Bilgisi ve Alan Eğitimi Seçmeli ders öğretmen adaylarında bu göstergenin gelişmesine hizmet etmektedir. Bilhassa özel eğitime ihtiyaç duyan öğrencilerin eğitimine yönelik derslerin eklenmesi 2018 Lisans Programının güçlü yanını göstermektedir.

Alan eğitimi bilgisi yeterliğine yönelik bir diğer önemli gösterge *“Alanın öğretiminde kullanılabilir farklı strateji, yöntem ve teknikleri karşılaştırır.”* göstergesidir. Katılımcıların tamamı bu gösterge ile ilgili en önemli dersin Öğretim İlke ve Yöntemleri olduğunu vurgulamıştır. Bu dersle birlikte bazı Alan Eğitimi dersleri de bu gösterge için önemlidir. 2018 Lisans Programında yer alan derslerin bu gösterge için yeterli olduğu düşünülmektedir. Bazı katılımcıların görüşleri şu şekildedir:

“Öğretim İlke ve Yöntemleri, Matematik Öğrenme ve Öğretim Yaklaşımları, seçmeli alan eğitimi derslerinden Bilgisayar Destekli Matematik Öğretimi, Üstün Zekâlı Öğrencilere Matematik Öğretimi ve Oyunla Matematik Öğretimi ders içeriklerinden elde edeceğimiz kazanımların birlikte değerlendirilmesi ve karşılaştırılması yapılarak A.2.4. göstergesi sağlanabilir.” (Ö8)

“2018 öncesi programda yer alan fakat 2018 programında yer almayan Özel Öğretim Yöntemleri, Okul Deneyimi, Matematik Öğretiminde Farklı Uygulamalar dersleri bu yeterliliğe hizmet eder. Bu derslerde işlenen içerikler 2018 yılında farklı derslerde ele alındığı için bu derslerin eksikliği yaşanmayabilir. 2018 öncesi programda Öğretim İlke

ve Yöntemleri dersi için haftada 3 ders saati ayrılmışken 2018 programında bu derse ayrılan süre 2 ders saatidir. Bu durum konuların hızlı işlenmesine neden olabilir, bu derse ayrılan süre çoğaltılabilir.” (Ö9)

Katılımcıların tamamı “Alanın öğretim süreçlerinde kullanılacak ölçme ve değerlendirme yöntemlerini karşılaştırır.” göstergesi için Eğitimde Ölçme ve Değerlendirme dersini temel ders olarak görmekteyiz. Bununla birlikte Alan Eğitimi Seçmeli olarak Sınıf İçi Öğrenmelerin Değerlendirilmesi dersinin de olması 2018 Lisans Programını bu gösterge açısından zenginleştirmiştir.

Alan bilgisi yeterliğinde yer alan “Milli ve manevi değerlerin alanına yansımalarını yorumlar.” göstergesinde olduğu gibi alan eğitimi bilgisi yeterliğinde yer alan “Alanının öğretiminde milli ve manevi değerlerden nasıl yararlanacağına karar verir.” göstergesi için katılımcıların üzerinde fikir birliğine vardıkları bir ders olmadığı görülmüştür. Katılımcılar bu göstergenin gelişimi için çok sayıda farklı dersin programda yer alabileceğini belirtmişlerdir. Katılımcılara göre bu derslerin başında Kültür ve Matematik, Eğitimde Program Dışı Etkinlikler, Karakter ve Değer Eğitimi ve Öğretmenlik Uygulaması dersleri gelmektedir.

Katılımcıların alan eğitimi bilgisi yeterliğine yönelik görüşleri incelendiğinde; mevcut İlköğretim Matematik Öğretmenliği Lisans Programındaki derslerin genel olarak bu yeterlikte yer alan göstergeleri karşıladığı, sadece Öğretim İlke ve Yöntemleri dersinin ders saatinin artırılması gerektiği söylenebilir. Katılımcıların mevzuat bilgisi yeterliği ile ilgili görüşleri Tablo 3’te sunulmuştur.

Tablo 3

Katılımcıların Mevzuat Bilgisi Yeterliğine Yönelik Görüşleri

Göstergeler	2018 Lisans Programı		2018 Öncesi Lisans Prog.	
	Ders	f	Ders	f
Vatandaş olarak bireysel hak ve sorumluluklarını açıklar.	İnsan Hakları ve Dem. Eğt.	9	Sür. Kalk. ve Eğt.	3
	Eğitim Hukuku	9	AlİT 1-2	3
	Eğitimde Ahlak ve Etik	4	Karakter ve Değer Eğt.	2
	Topluma Hizmet Uyg.	4	Medya Okuryazarlığı	2
Türkiye Cumhuriyeti Anayasasının içeriğini açıklar.	Eğitim Hukuku	4	AlİT 1-2	2
	Türk Eğt. Sis. ve Okul Yön.	3	Eğitime Giriş	1
Atatürk’ün eğitim sistemimize katkılarını değerlendirir.	AlİT 1-2	9	Eğitim Tarihi	3
	Türk Eğitim Tarihi	8	Türk Eğt. Sis. ve Okul Yön.	3
Öğretmenlik mesleğini ilgilendiren mevzuatı açıklar.	Eğitim Hukuku	8	Eğitime Giriş	3
	Türk Eğt. Sis. ve Okul Yön.	5	Öğretmenlik Uyg. 1-2	2
	Türk Eğitim Tarihi	4	Okullarda Rehberlik	1
	Kapsayıcı Eğitim	4	Özel Eğitim ve Kay.	1
Eğitim paydaşlarının hak ve sorumluluklarını ayırt eder.	Eğitimde Ahlak ve Etik	3	Kariyer Planlama ve Gel.	1
	Eğitim Hukuku	8	Eğitime Giriş	2
	Türk Eğt. Sis. ve Okul Yön.	7	Eğitim Sosyolojisi	1
	Eğitimde Ahlak ve Etik	6	Karakter ve Değer Eğt.	1

Tablo 3’te de görüldüğü gibi mevzuat bilgisi yeterliği ile ilgili 5 farklı gösterge bulunmaktadır. Bu göstergelerin kazandırılabilmesi için başta Eğitim Hukuku dersi katılımcılar açısından değerli görülmektedir. Bunun yanında katılımcılar tarafından İnsan Hakları ve Demokrasi Eğitimi, Türk Eğitim Sistemi ve Okul Yönetimi, Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi 1-

2, Türk Eğitim Tarihi, Eğitimde Ahlak ve Etik dersleri diğer önemli dersler olarak görülmektedir. Tablo 3'e göre 2018 lisans programında yer alan dersler bu göstergeler için yeterli olarak görülebilir. Sadece "Türkiye Cumhuriyeti Anayasasının içeriğini açıklar." göstergesi için katılımcılar 2018 lisans programının eksik kaldığı görüşündedirler. Üç katılımcı ise önceki programda yer alan Özel Öğretim Yöntemleri dersinde kısa da olsa bu göstergeye yer verildiğini belirtmişlerdir. Bazı katılımcılar düşüncelerini şu şekilde ifade etmişlerdir:

"Şu an kullandığımız güncel programda Türkiye Cumhuriyeti Anayasasının içeriğiyle alakalı açıklayıcı bir ders bulunmamaktadır. Ancak 2017 programına bakarsak Özel Öğretim Yöntemleri dersinde Anayasa ve Milli Eğitim Temel Yasasının içeriğine ulaşabiliriz. Bu yeterliği karşılaması adına o dersin programda bulunmasını önemli görüyorum." (Ö3)

"İlköğretim matematik öğretmenliği programında yer alan böyle bir ders bulunmazken 2018 öncesi programında yer alan 5. Yarıyılta Özel Öğretim Yöntemleri dersinde alanının Anayasa ve Milli Eğitim Temel Yasası yasal dayanaklarını incelemesi içeriği bulunmaktadır. Bu dersin veya bu konunun müfredata dâhil edilmesi önerilebilir." (Ö9)

Katılımcıların mevzuat bilgisi yeterliğine yönelik görüşleri incelendiğinde; mevcut İlköğretim Matematik Öğretmenliği Lisans Programındaki derslerin genel olarak bu yeterlikte yer alan göstergeleri karşıladığı söylenebilir. Mesleki bilgi alanına ilişkin alan bilgisi, alan eğitimi bilgisi ve mevzuat bilgisi yeterliklerine yönelik göstergelerin 2018 İlköğretim Matematik Öğretmenliği Lisans Programında yer alan derslerle genel olarak karşılandığı, ancak bazı göstergeler için önceki programda yer alan bazı derslerin güncel programda da olması gerektiği, güncel programdaki bazı derslerde ise ders saatlerinin artırılması gerektiği yönündeki görüşlerin de göz ardı edilmemesi gerektiği düşünülmektedir.

Katılımcıların mesleki beceri alanına ilişkin eğitim öğretimi planlama yeterliğine yönelik görüşleri Tablo 4'te verilmiştir.

Tablo 4

Katılımcıların Eğitim Öğretimi Planlama Yeterliğine Yönelik Görüşleri

Göstergeler	2018 Lisans Programı		2018 Öncesi Lisans Programı	
	Ders	f	Ders	f
Planlarını alanının öğretimi programına uygun olarak hazırlar.	Ortaokul Mat. Öğrt. Prog.	10	Mat. Problem Çözme	3
	Öğretim İlke ve Yön.	7	Mat. Öğrt. Etkinlik. Gel.	2
	İlkokul Matematik Öğrt.	6	Sayıların Öğretimi	2
	Eğitimde Program Gel.	5	Geo. ve Ölçme Öğrt.	2
Öğretim sürecini çevresel şartları, maliyeti ve zamanı dikkate alarak planlar.	Mikro Öğretim	4	Cebir Öğretimi	2
	Matematik Ders Kitabı İnc.	3	Olasılık ve İstatistik Öğrt.	2
	Öğretim İlke ve Yön.	6	Mat. Öğrt. Materyal Tas.	3
	Sınıf Yönetimi	5	Mikro Öğretim	3
Öğrencilerin bireysel farklılıklarını ve sosyokültürel özelliklerini dikkate alarak esnek öğretim	Öğretim Teknolojileri	5	Mat. Öğrt. Etkinlik. Gel.	2
	Öğretmenlik Uyg. 1-2	5	Oyunla Matematik Öğrt.	2
	Mat. Öğr. ve Öğretim Yak.	4	Bilgi. Destekli. Mat. Öğrt.	2
	Ortaokul Mat. Öğrt. Prog.	4	Eğitimde Proje Haz.	2
Öğrencilerin bireysel farklılıklarını ve sosyokültürel özelliklerini dikkate alarak esnek öğretim	Eğitimde Program Gel.	4	Açık ve Uzaktan Öğrenme	2
	Okul Dışı Öğr. Ortamları	4	Eğitimde Program Dışı Etk.	2
	Eğitim Psikolojisi	8	Öğretmenlik Uyg. 1-2	2
	Özel Eğitim ve Kay.	7	Mat. Öğr. ve Öğretim Yak.	2
Öğrencilerin bireysel farklılıklarını ve sosyokültürel özelliklerini dikkate alarak esnek öğretim	Mat. Eğitiminde Kay. Uyg.	5	Sınıf Yönetimi	2
	Üstün Yet. Öğr. Mat. Öğrt.	5	Okullarda Rehberlik	2
	Dikkat Ek. ve Hip. Akt. Bo.	4	Öğretim İlke ve Yön.	2
	Has. Yatan Çocukların Eğt.	4	Öğrenme Güçlüğü	2
Öğrencilerin bireysel farklılıklarını ve sosyokültürel özelliklerini dikkate alarak esnek öğretim	Mat. Öğrt. Kavram Yan.	3	Kapsayıcı Eğitim	2
	Çocuk Psikolojisi	3	Eğitim Sosyolojisi	2

planları	Öğretimi Bireysel. ve Uyar.	3	Eğitim Felsefesi	2
hazırlar.	Eğitim Antropolojisi	3	Öğrenme Güçlüğü	2
Öğretim sürecini	Türk Eğitim Tarihi	6	Kültür ve Matematik	3
planlarken	Eğitimde Ahlak ve Etik	5	Öğretmenlik Uyg. 1-2	2
milli ve	Karakter ve Değer Eğitimi	5	Eğitim Sosyolojisi	2
manevi	AIİT 1-2	5	Öğretim İlke ve Yön.	2
değerleri	Türk Eğt. Sis. ve Okul Yön.	5	Ortaokul Mat. Öğrt. Prog.	2
dikkate alır.	Kültür ve Dil	5	Oyunla Matematik Öğrt.	2
	Mat. Öğr. ve Öğretim Yak.	3	Eğitimde Program Dışı Etk.	2

Eğitim öğretimi planlama yeterliği doğrultusunda dört farklı gösterge bulunmaktadır. Bu göstergelerden “Planlarını alanının öğretim programına uygun olarak hazırlar.” göstergesi ile ilgili katılımcıların tamamı Ortaokul Matematik Öğretim Programları dersini öncelikli ders olarak belirtmişlerdir. Bunun yanı sıra Öğretim İlke ve Yöntemleri dersinin de bu göstergeye hizmet ettiği düşünülmektedir. Bu durumla ilgili bir katılımcının görüşü şu şekildedir:

“4. yarıyıl alan dersi Ortaokul Matematik Öğretim Programları, güncel öğretim programının genel özelliklerini, kazanımlara göre sınıf dağılımını, öğretim programına uygun yöntem ve stratejileri belirterek bizi bu yeterlilik çerçevesinde hazırlamıştır. 3. yarıyıl meslek bilgisi dersi olan Öğretim İlke ve Yöntemleri, ders planlama noktasında bizlere nasıl daha iyi bir öğretim planı hazırlanır sorusuna dair örnekler vererek bu yeterliğe hazırlar.” (Ö3)

Katılımcılar ayrıca Öğretim İlke ve Yöntemleri dersinin “Öğretim sürecini çevresel şartları, maliyeti ve zamanı dikkate alarak planlar.” göstergesi ile yakından ilişkili olduğu görüşündedirler. Ayrıca Sınıf Yönetimi, Öğretim Teknolojileri, Öğretmenlik Uygulaması 1-2 derslerinin de bu göstergenin karşılanmasında önemli dersler olduğu vurgulanmaktadır. Katılımcıların “Öğrencilerin bireysel farklılıklarını ve sosyokültürel özelliklerini dikkate alarak esnek öğretim planları hazırlar.” göstergesinin ise mevcut programda yer alan Eğitim Psikolojisi, Özel Eğitim ve Kaynaştırma, Matematik Eğitiminde Kaynaştırma Uygulamaları, Üstün Yetenekli Öğrencilere Matematik Öğretimi gibi derslerle karşılandığı görüşünde oldukları görülmektedir. Genel olarak eğitim öğretimi planlama yeterliğine ilişkin göstergeler açısından katılımcılar tarafından 2018 Lisans Programındaki çok sayıda dersin içeriğinin bu göstergelerle uyumlu olduğu düşünülmektedir. Dolayısıyla ilköğretim matematik öğretmeni adaylarının mevcut program ile eğitim öğretimi planlamaya yönelik farklı açılardan yetiştirildiği söylenebilir.

Katılımcıların ilköğretim matematik öğretmenliği programındaki derslerin mesleki beceri alanına ilişkin öğrenme ortamları oluşturma yeterliğine yönelik görüşleri Tablo 5’te sunulmuştur.

Tablo 5

Katılımcıların Öğrenme Ortamları Oluşturma Yeterliğine Yönelik Görüşleri

Göstergeler	2018 Lisans Programı		2018 Öncesi Lisans Programı	
	Ders	f	Ders	f
Sağlıklı, güvenli ve estetik öğrenme ortamları düzenler.	Öğretmenlik Uyg. 1-2	7	Okullarda Rehberlik	3
	Sınıf Yönetimi	7	Eğitime Giriş	3
	Okul Dışı Öğr. Ortamları	6	Eğitim Psikolojisi	3
	Öğretim İlke ve Yön.	3	Öğretim Teknolojileri	2
Kazanımlara uygun öğretim materyalleri hazırlar.	Açık ve Uzaktan Öğrenme	3	Türk Eğt. Sis. ve Okul Yön.	2
	Mat. Öğrt. Materyal. Tas.	10	Öğretim İlke ve Yön.	4
	Öğretim Teknolojileri	8	Ortaokul Mat. Öğrt. Prog.	4
	Öğretmenlik Uyg. 1-2	7	Okul Dışı Öğr. Ortamları	3
	Kapsayıcı Eğitim	5	Mat. Öğrt. Etkinlik. Gel.	2
Sayıların Öğretimi	4	Bilgi. Destekli. Mat. Öğrt.	2	

	Geo. ve Ölçme Öğrt.	4	Mat. Öğrt. Modelleme	2		
	Cebir Öğretimi	4	Algoritma ve Programlama	2		
	Olasılık ve İstatistik Öğrt.	4	Açık ve Uzaktan Öğrenme	2		
Öğrenme ortamlarını	Eğitim Psikolojisi	7	Öğretim İlke ve Yön.	3	Özel Öğretim Yön. I-II	1
öğrencilerin	Özel Eğitim ve Kay.	7	Öğretimi Bireysel. ve Uyar.	3		
bireysel	Has. Yatan Çocukların Eğit.	7	Çocuk Psikolojisi	3		
farklılıklarını ve	Üstün Yet. Öğrn. Mat. Öğrt.	5	Mat. Öğrt. Kavram Yan.	3		
ihtiyaçlarını	Mat. Eğitiminde Kay. Uyg.	4	Eğitim Felsefesi	3		
dikkate alarak	Dikkat Ek. ve Hip. Akt. Bo.	4	Sınıf Yönetimi	3		
düzenler.	Öğrenme Güçlüğü	4	Mat. Öğr. ve Öğretim Yak.	2		
	Öğretmenlik Uyg. 1-2	4	Okullarda Rehberlik	2		
Öğrenme ortamlarını	Öğretim İlke ve Yön.	6	Mat. Öğr. ve Öğretim Yak.	2	Özel Öğretim Yön. I-II	2
dersin	Ortaokul Mat. Öğrt. Prog.	6	Matematik Ders Kitabı İnc.	2	Mat. Öğrt. Farklı Uyg.	1
kazanımlarına	Okul Dışı Öğr. Ortamları	4	Eğitime Giriş	2	Standart. Day. Mat. Öğrt.	1
göre düzenler.	Sayıların Öğretimi	3	Sınıf Yönetimi	2		
	Geo. ve Ölçme Öğrt.	3	Açık ve Uzaktan Öğrenme	2		
	Cebir Öğretimi	3	Mat. Öğrt. Materyal. Tas.	1		
	Olasılık ve İstatistik Öğrt.	3	Mat. Öğrt. Etkinlik. Gel.	1		
	Öğretmenlik Uyg. 1-2	3	Bilgi. Destekli. Mat. Öğrt.	1		
Öğrencilerle	Sınıf Yönetimi	9	Eğitime Giriş	2		
etkili iletişimi	İnsan Hakları ve Dem. Eğt.	9	Eğitimde Ahlak ve Etik	2		
kurabileceği	İnsan İlişkileri ve İletişim	9	Mat. Öğr. ve Öğretim Yak.	1		
demokratik	Öğretmenlik Uyg. 1-2	5	Türk Dili 1-2	1		
öğrenme	Okullarda Rehberlik	5	Öğretim İlke ve Yön.	1		
ortamları	Has. Yatan Çocukların Eğit.	3	Açık ve Uzaktan Öğrenme	1		
hazırlar.	Türk Eğt. Sis. ve Okul Yön.	2	Kapsayıcı Eğitim	1		
Öğrencilerin üst	Mat. Problem Çözme	6	Ortaokul Mat. Öğrt. Prog.	2	Mat. Öğrt. Farklı Uyg.	4
düzey bilişsel	Mat. Eğit. Özdüzenleme	6	Mat. Öğr. ve Öğretim Yak.	2	Geometri	1
becerilerini	Eleştirel ve Analitik Düş.	6	Oyunla Matematik Öğretimi	2	Fizik I-II	1
geliştirici	Mantıksal Akıl Yürütme	5	Eğitimde Proje Hazırlama	2		
öğrenme	Mat. Öğrt. Modelleme	5	Öğretim Teknolojileri	1		
ortamları	Üstün Yet. Öğrn. Mat. Öğrt.	4	Algoritma ve Programlama	1		
oluşturur.	Mat. Öğrt. İlişkilendirme	4	Bilgi. Destekli. Mat. Öğrt.	1		
	Mat. Öğrt. Etkinlik. Gel.	3	Mat. Öğrt. Materyal. Tas.	1		
Öğrencilerin	AİİT 1-2	7	Öğretim İlke ve Yön.	2	Standart. Day. Mat. Öğrt.	1
milli ve manevi	Türk Eğitim Tarihi	7	Topluma Hizmet Uyg.	2		
değerleri	Kültür ve Dil	5	Eğitime Giriş	2		
içselleştirmesine	Türk Kültür Coğrafyası	5	Eğitime Giriş	2		
katkıda	Karakter ve Değer Eğitimi	5	Eğitimde Ahlak ve Etik	2		
bulunacak	Eğitim Antropolojisi	5	Türk Eğt. Sis. ve Okul Yön.	2		
öğrenme	Kültür ve Matematik	3	Okul Dışı Öğr. Ortamları	2		
ortamları	Mat. Öğr. ve Öğretim Yak.	3	Eğitimde Program Dışı Etk.	1		
oluşturur.						

Öğrenme ortamları oluşturma ile ilgili 7 farklı gösterge vardır. Tablo 5 incelendiğinde mevcut programda bu göstergelerin geliştirilmesine yönelik dersler olduğu katılımcılar tarafından ifade edilmiştir. Özellikle Öğretmenlik Uygulaması 1-2 ve Sınıf Yönetimi derslerinin öğretmen adaylarının sağlıklı, güvenli ve estetik öğrenme ortamları düzenlemelerine katkıda bulunduğuna yönelik genel bir görüş vardır. Bununla birlikte katılımcılar tarafından kazanımlara uygun öğretim materyalleri hazırlamaya ilişkin Matematik Öğretiminde Materyal Tasarımı, Öğretim Teknolojileri ve Öğretmenlik Uygulaması 1-2 derslerinin katkısı olduğu düşünülmektedir. Yine öğrenme ortamlarını öğrencilerin bireysel farklılıklarını ve ihtiyaçlarını dikkate alarak düzenlemeye ilişkin Eğitim Psikolojisi, Özel Eğitim ve Kaynaştırma, Hastanede Yatan Çocukların Eğitimi, Üstün Yetenekli Öğrencilere Matematik Öğretimi gibi derslerin katkısının olduğu görüşü dile getirilmektedir. Öğrenme ortamlarını dersin kazanımlarına göre düzenlemeye ilişkin ise Öğretim İlke ve Yöntemleri, Ortaokul Matematik Öğretim Programları, Okul Dışı Öğrenme Ortamları, Sayıların Öğretimi, Geometri ve Ölçme Öğretimi, Cebir Öğretimi, Olasılık ve İstatistik Öğretimi, Öğretmenlik Uygulaması 1-2 derslerinin katkısının

olduğu ifade edilmektedir. Sınıf Yönetimi, İnsan Hakları ve Demokrasi Eğitimi, İnsan İlişkileri ve İletişim, Öğretmenlik Uygulaması 1-2, Okullarda Rehberlik gibi derslerin ise öğrencilerle etkili iletişim kurulabilecek demokratik öğrenme ortamları hazırlamaya ilişkin katkısının olduğu görülmektedir. Matematikte Problem Çözme, Matematik Eğitiminde Özdüzenleme, Eleştirel ve Analitik Düşünme, Mantıksal Akıl Yürütme, Matematik Öğretiminde Modelleme gibi dersler de öğrencilerin üst düzey bilişsel becerilerini geliştirici öğrenme ortamları oluşturmaya yönelik dersler olarak görülmektedir. Tabloya göre dikkat çekici bulgulardan biri “*Öğrencilerin üst düzey bilişsel becerilerini geliştirici öğrenme ortamları oluşturur.*” göstergesi için katkıda bulunan ders sayısının daha fazla sayıda olması ve görüş birliğinin diğer göstergelerin çoğuna göre daha az olmasıdır. Hatta katılımcılardan bazıları önceki öğretim programından bazı derslerin tekrar eklenmesi gerektiğini düşünmektedirler. Bu durumla ilgili Ö2'nin görüşü aşağıdaki gibidir:

“Geometri dersi öğrencilerin düşünerek çözüme ulaşmalarını sağlayan ve bilişsel bir beceri gerektiren bir derstir. Güncel programa eklenmelidir. Fizik 1 ve 2 dersleri de alan dışı olsa dahi kafa yormayı gerektirecek derslerdir. Öğrencilerin üst düzey bilişsel becerilerini geliştirici öğrenme ortamlarını oluşturmak adına bu dersler de programa dâhil edilmelidir.” (Ö2)

Katılımcılardan Ö4, Ö6, Ö7 ve Ö9 ise Matematik Öğretiminde Farklı Uygulamalar dersinin öğrencilerin üst düzey bilişsel becerilerini geliştirici öğrenme ortamlarını oluşturmaya yardımcı olacağını belirtmişlerdir. Dolayısıyla bu dersin tekrar programa eklenebileceği görüşünde bulunmuşlardır. Katılımcıların öğrenme ortamları oluşturma yeterliğine yönelik görüşleri incelendiğinde; mevcut İlköğretim Matematik Öğretmenliği Lisans Programında yer alan derslerin genel olarak bu yeterlikte yer alan göstergeleri karşıladığı söylenebilir. Ancak öğrencilerin üst düzey bilişsel becerilerini geliştirici öğrenme ortamları oluşturmaya ilişkin gösterge kapsamında önceki programda yer alan Geometri, Fizik 1-2 ve Matematik Öğretiminde Farklı Uygulamalar derslerinin yeni programa eklenmesi önerisinin göz ardı edilmemesi gerektiği, bununla birlikte daha önce alan bilgisi yeterliğinde de belirtildiği gibi Matematik Öğretiminde Farklı Uygulamalar dersinin yeni programa eklenmesi yerine Matematik Öğrenme ve Öğretim Yaklaşımları dersinin ders saatinin 2 yerine 3 olarak belirlenmesinin bu ihtiyacı karşılayabileceği düşünülmektedir.

Katılımcıların öğretme ve öğrenme süreçlerini yönetme yeterliğine yönelik görüşleri Tablo 6'da verilmiştir.

Tablo 6

Katılımcıların Öğretme ve Öğrenme Süreçlerini Yönetme Yeterliğine Yönelik Görüşleri

Göstergeler	2018 Lisans Programı			2018 Öncesi Lisans Programı		
	Ders	f	Ders	f	Ders	f
Alanının eğitim ve öğretimi için gerekli olan becerileri sergiler.	Mat. Öğr. ve Öğretim Yak.	9	Cebir Öğretimi	3	Özel Öğretim Yön. I-II	2
	Ortaokul Mat. Öğrt. Prog.	6	Olasılık ve İstatistik Öğrt.	3	Sözlü Anlatım	1
	Mat. Öğrt. Etkinlik. Gel.	6	Mantıksal Akıl Yürütme	3	Mat. Öğrt. Farklı Uyg.	1
	Mat. Öğrt. Materyal. Tas.	5	Mat. Öğrt. Modelleme	3	Mat. Eğt. Alan Çalış.	1
	Mat. Problem Çözme	4	Mat. Sınıflarında İletişim	3		
	Öğretmenlik Uyg. 1-2	4	Mat. Öğrt. İlişkilendirme	2		
	Sayıların Öğretimi	3	Mat. Öğrt. Kavram Yan.	2		
	Geo. ve Ölçme Öğrt.	3	Öğretim İlke ve Yön.	2		
Öğretme ve öğrenme sürecinde zamanı etkin kullanır.	Sınıf Yönetimi	10	Eğitimde Prog. Geliştirme	4	Özel Öğretim Yön. I-II	2
	Öğretmenlik Uyg. 1-2	7	Mikro Öğretim	3	Mat. Öğrt. Farklı Uyg.	1
	Öğretim İlke ve Yön.	6	Öğretim Teknolojileri	1		
	Ortaokul Mat. Öğrt. Prog.	5	Açık ve Uzaktan Öğr.	1		
Öğrencilerin öğrenme süreçlerine aktif	Mat. Öğr. ve Öğretim Yak.	7	Okul Dışı Öğr. Ortamları	5	Öğrt. Tek. ve Mat. Tas.	2
	Öğretim Teknolojileri	7	Sınıf Yönetimi	4	Okul Deneyimi	2
	Mat. Öğrt. Etkinlik. Gel.	6	Mantıksal Akıl Yürütme	4	Özel Öğretim Yön. I-II	1

katılımlarını sağlar.	Mat. Öğrt. Materyal. Tas.	6	Öğretim İlke ve Yön.	3	Mat. Eğt. Alan Çalış.	1
	Oyunla Matematik Öğretimi	6	Eğitimde Proje Hazırlama	3	Mat. Öğrt. Farklı Uyg.	1
	Öğretmenlik Uyg. 1-2	6	Mat. Öğrt. Kavram Yan.	2		
	Eğitimde Drama	5	Mat. Öğrt. Modelleme	2		
	Mikro Öğretim	5	Bilgi. Destekli. Mat. Öğrt.	2		
Derslerini öğrencilerin günlük yaşamlarıyla ilişkilendirir.	Mat. Öğrt. İlişkilendirme	9	Mat. Öğr. ve Öğretim Yak.	5	Geometri	1
	Sayıların Öğretimi	9	Mat. Sınıflarında İletişim	3	Mat. Öğrt. Farklı Uyg.	1
	Geo. ve Ölçme Öğrt.	9	Mat. Öğrt. Etkinlik. Gel.	2		
	Cebir Öğretimi	9	Ortaokul Mat. Öğrt. Prog.	1		
Öğretme ve öğrenme sürecini yürütürken, özel gereksinimleri olan öğrencileri dikkate alır.	Olasılık ve İstatistik Öğrt.	9	Mat. Öğrt. Materyal. Tas.	1		
	Has. Yatan Çocuk. Eğit.	9	Mat. Eğitiminde Kay. Uyg.	5		
	Özel Eğitim ve Kay.	7	Eğitim Psikolojisi	5		
	Dikkat Ek. ve Hip. Akt. Bo.	7	Üstün Yet. Öğrn. Mat. Öğrt.	4		
Uygulamalarında çalıştığı çevrenin doğal, kültürel ve sosyoekonomik özelliklerini dikkate alır.	Çocuk Psikolojisi	7	Bağımlılık ve Bağım. Mü.	4		
	Öğrenme Güçlüğü	6	Okullarda Rehberlik	4		
	Türk Kültür Coğrafyası	7	Sür. Kalkınma ve Eğitim	4	Mat. Öğrt. Farklı Uyg.	2
	Mat. Öğr. ve Öğretim Yak.	6	Okul Dışı Öğr. Ortamları	3	Sözlü Anlatım	1
Öğrencilerin derslerde analitik düşüncelerine yönelik etkinlikler hazırlar.	Karakter ve Değer Eğitimi	6	Eğitimde Prog. Dışı Etk.	3		
	Eğitim Sosyolojisi	5	Topluma Hizmet Uyg.	3		
	Eğitim Antropolojisi	5	Türk Eğt. Sis. ve Okul Yön.	3		
	Öğretmenlik Uyg. 1-2	4	Kültür ve Matematik	2		
Eğitimde Ahlak ve Etik	Eğitimde Ahlak ve Etik	4	Kültür ve Dil	2		
	Eleştirel ve Analitik Düş.	8	Mat. Öğr. ve Öğretim Yak.	1	Mat. Öğrt. Farklı Uyg.	3
	Mat. Öğrt. Etkinlik Gel.	7	Mat. Öğrt. İlişkilendirme	1		
	Öğretmenlik Uyg. 1-2	5	Mat. Problem Çözme	1		
Eğitim öğretme faaliyetlerinde ilgili kişi, kurum, kuruluş ve meslektaşları ile iş birliği yapar.	Mantıksal Akıl Yürütme	4	Mat. Öğrt. Kavram Yan.	1		
	Eğitim Felsefesi	2	Mat. Öğrt. Modelleme	1		
	Okullarda Rehberlik	10	Özel Eğitim ve Kay.	4	Mat. Eğt. Alan Çalış.	3
	Topluma Hizmet Uyg.	6	Dikkat Ek. ve Hip. Akt. Bo.	4	Okul Deneyimi	1
Öğretme ve öğrenme sürecinde bilgi ve iletişim teknolojilerini etkin olarak kullanır.	Türk Eğt. Sis. ve Okul Yön.	4	Öğretmenlik Uyg. 1-2	3		
	Eğitimde Araştırma Yön.	4	Eğitimde Proje Hazırlama	3		
	Eğitimde Ahlak ve Etik	4	Eğitimde Prog. Dışı Etkin.	2		
	Öğrenme Güçlüğü	4	Has. Yatan Çocukların Eğit.	2		
Öğretme ve öğrenme sürecinde uygun strateji, yöntem ve teknikleri kullanarak etkili öğrenmeyi gerçekleştirir.	Bilişim Teknolojileri	10	Algoritma ve Programlama	8		
	Öğretim Teknolojileri	10	Mat. Öğrt. Materyal. Tas.	6		
	Bilgi. Destekli. Mat. Öğrt.	9	Oyunla Matematik Öğretimi	6		
	Açık ve Uzaktan Öğrenme	8				
Öğretme ve öğrenme sürecinde uygun araç, gereç ve materyalleri etkin kullanır.	Öğretim İlke ve Yön.	10	Mat. Öğr. ve Öğretim Yak.	6	Özel Öğretim Yön. I-II	7
	Ortaokul Mat. Öğrt. Prog.	9	Mat. Problem Çözme	4	Mat. Öğrt. Farklı Uyg.	2
	Öğretmenlik Uyg. 1-2	7	Mat. Eğit. Özdüzenleme	3		
	Sayıların Öğretimi	6	İlkokul Matematik Öğretimi	3		
	Geo. ve Ölçme Öğrt.	6	Eğitime Giriş	3		
	Cebir Öğretimi	6	Üstün Yet. Öğrn. Mat. Öğrt.	1		
	Olasılık ve İstatistik Öğrt.	6	Mat. Öğrt. Etkinlik. Gel.	1		
Sınıfta istenmeyen davranış ve durumlarla etkin ve yapıcı bir şekilde baş eder.	Mat. Eğitiminde Kay. Uyg.	6	Mat. Öğrt. Materyal. Tas.	1		
	Okul Dışı Öğr. Ortamları	6	Oyunla Matematik Öğretimi	1		
	Öğretim Teknolojileri	7	Mat. Öğrt. Materyal. Tas.	6	Öğrt. Tek. ve Mat. Tas.	3
	Öğretmenlik Uyg. 1-2	7	Ortaokul Mat. Öğrt. Prog.	6	Özel Öğretim Yön. I-II	2
	Sayıların Öğretimi	6	Öğretim İlke ve Yön.	6	Mat. Eğt. Alan Çalış.	1
	Geo. ve Ölçme Öğrt.	6	Mat. Öğr. ve Öğretim Yak.	4		
Sınıfta istenmeyen davranış ve durumlarla etkin ve yapıcı bir şekilde baş eder.	Cebir Öğretimi	6	Mat. Öğrt. Etkinlik. Gel.	2		
	Olasılık ve İstatistik Öğrt.	6	Mat. Ders Kitabı İncelemesi	1		
	Sınıf Yönetimi	10	İnsan İlişkileri ve İletişim	6	Okul Deneyimi	1
	Öğretmenlik Uyg. 1-2	9	Çocuk Psikolojisi	5		
Eğitim Psikolojisi	6	Okullarda Rehberlik	5			
Eğitimde Ahlak ve Etik	6	Karakter ve Değer Eğitimi	2			

Tablo 6’da görüldüğü üzere öğretme ve öğrenme süreçlerini yönetme yeterliğine yönelik 12 farklı gösterge bulunmaktadır. Katılımcılar tarafından bu göstergelerin kazanılmasında çeşitli derslerin etkisinin olduğu belirtilmektedir. Bu anlamda Matematik Öğrenme ve Öğretim Yaklaşımları dersi “*Alanının eğitim ve öğretimi için gerekli olan becerileri sergiler.*” ve “*Öğrencilerin öğrenme süreçlerine aktif katılımlarını sağlar.*” göstergeleri için en çok öne sürülen derstir.

Sınıf Yönetimi ve Öğretmenlik Uygulaması dersleri ise öğretme ve öğrenme sürecinde zamanın nasıl etkin kullanılabileceğinin ve istenmeyen davranış ve durumlarla nasıl baş edilebileceğinin öğrenilmesine katkılar sağlar. Bununla birlikte 2018 Lisans Programında yer alan bazı alan öğretimi derslerinin, “*Derslerini öğrencilerin günlük yaşamlarıyla ilişkilendirir.*” göstergesinin gelişiminde önemli rol oynadığı ifade edilmektedir. Ö3 bu durumla ilgili şu şekilde görüş belirtmiştir:

“Sayıların Öğretimi, Geometri ve Ölçme Öğretimi, Cebir Öğretimi, Olasılık ve İstatistik Öğretimi dersleri içerisindeki her kazanımın günlük hayatla ilişkilendirilerek öğretilmesini önemsemiştir. Hem günlük hayatla hem de diğer derslerle ilişkilerini ortaya koymaya çalışmıştır. Bu derslerden öğrendiklerimiz ortaokul matematik derslerinin öğrenciler tarafından daha iyi anlaşılmasını sağlayacaktır. Matematik Öğretiminde İlişkilendirme dersi de matematiği diğer derslerle ve günlük hayatla ilişkilendirme konuları üzerinde duran bir derstir.” (Ö3)

Öğrenme ve öğretme sürecinde önemli olan bir diğer husus özel eğitim gereksinimi olan öğrencilerdir. 2018 Programının bu açıdan çok zengin olduğu katılımcı cevaplarından anlaşılmaktadır. Katılımcılardan Ö9’un düşünceleri aşağıdaki gibidir:

“Eğitim Psikolojisi, Özel Eğitim ve Kaynaştırma, Okullarda Rehberlik, Çocuk Psikolojisi, Dikkat Eksikliği ve Hiperaktivite Bozukluğu, Hastanede Yatan Çocukların Eğitimi, Bağımlılık ve Bağımlılık ile Mücadele dersleri öğretme ve öğrenme sürecinde özel gereksinimi olan öğrencileri dikkate alır yeterliğine hizmet eden derslerdir. Programa bu yeterli kapsamında uygulamalı ders eklenmesi önerilebilir bu sayede bu yeterliğin kazanılması daha anlamlı olacaktır.” (Ö9)

Eleştirel ve Analitik Düşünme ile Matematik Öğretiminde Etkinlik Geliştirme derslerinin “*Öğrencilerin derslerde analitik düşüncelerine yönelik etkinlikler hazırlar.*” göstergesi için temel dersler oldukları belirtilmiştir. Buna ilave olarak Matematik Öğretiminde Farklı Uygulamalar dersinin de bu göstergeye katkıda bulunduğu düşünülmektedir. Bu durumla ilgili bir katılımcının görüşü şu şekildedir:

“İlköğretim Matematik Öğretmenliği 2018 Programı yer alan Mantıksal Akıl Yürütme ve meslek bilgisi seçmeli dersi olan Eleştirel ve Analitik Düşünme dersleri öğretmen adayından bu kazanım ile ne beklendiğinin ifade edilmesi ve mesleğini icra ederken kullanması açısından faydalıdır. 2018 öncesi programda ise öğrenciye yönelik etkinlik hazırlama içerikli dersler olsa da analitik düşünmeye dair yeterli içerik mevcut değildir.” (Ö8)

Katılımcılar tarafından “*Öğretme ve öğrenme sürecinde uygun strateji, yöntem ve teknikleri kullanarak etkili öğrenmeyi gerçekleştirir.*” göstergesine yönelik olarak ise Öğretim İlke ve Yöntemleri ile Ortaokul Matematik Öğretim Programları derslerinin yanı sıra birçok alan eğitimi dersinin önemi vurgulanmıştır. 2018 Öncesi Lisans Programında yer alan Özel Öğretim Yöntemleri dersinin de bu göstergeye hizmet ettiği ifade edilmiştir. Ancak Sayıların Öğretimi, Geometri ve Ölçme Öğretimi, Cebir Öğretimi ile Olasılık ve İstatistik Öğretimi gibi derslerin Özel Öğretim Yöntemleri dersinin işlevini yerine getirdiği düşünülmektedir. Öğretmenlerin uygulamaları sırasında çalıştığı çevrenin kültürel ve sosyoekonomik özelliklerini de dikkate alması beklenmektedir. Buna yönelik olarak ise Türk Kültür Coğrafyası dersi önemli

görülmektedir. Okullarda Rehberlik, Bilişim Teknolojileri ve Öğretim Teknolojileri dersleri ise öğrenme öğretme sürecinde çeşitli katkıları olan diğer derslerin başında gelmektedir. Katılımcıların öğretme ve öğrenme süreçlerini yönetme yeterliğine yönelik görüşleri incelendiğinde; mevcut İlköğretim Matematik Öğretmenliği Lisans Programında yer alan derslerin genel olarak bu yeterlikte yer alan göstergeleri karşıladığı söylenebilir.

Öğretmenlik mesleği genel yeterlikleri içinde yer alan bir başka yeterlik ise ölçme ve değerlendirme yeterliğidir. Bu yeterliğe ait katılımcıların görüşleri Tablo 7’de sunulmuştur.

Tablo 7

Katılımcıların Ölçme ve Değerlendirme Yeterliğine Yönelik Görüşleri

Göstergeler	2018 Lisans Programı		2018 Öncesi Lisans Programı	
	Ders	f	Ders	f
Alanına ve öğrencilerin gelişimsel özelliklerine uygun ölçme ve değerlendirme araçları hazırlar ve kullanır.	Eğitimde Ölçme ve Değ.	10	Eğitim Psikolojisi	3
	Sınıf İçi Öğrenmelerin Değ.	10	Öğretim İlke ve Yön.	3
	Mat. Öğrt. Etkinlik. Gel.	6	Mat. Öğrt. Materyal. Tas.	3
	Ortaokul Mat. Öğrt. Prog.	5	Öğretim Teknolojileri	2
	Öğretmenlik Uyg. 1-2	5	Sayıların Öğretimi	1
Ölçme ve değerlendirme de süreç ve sonuç odaklı yöntemler kullanır.	İlkokul Matematik Öğretimi	5	Geo. ve Ölçme Öğrt.	1
	Özel Eğitim ve Kay.	5	Cebir Öğretimi	1
	Öğretimi Bireysel. ve Uyar.	5	Olasılık ve İstatistik Öğrt.	1
	Ortaokul Mat. Öğrt. Prog.	8	Mat. Öğrt. Etkinlik. Gel.	4
	Eğitimde Ölçme ve Değ.	7	İlkokul Mat. Öğretimi	2
Ölçme ve değerlendirme yi objektif ve adil olarak yapar.	Öğretmenlik Uyg. 1-2	7	Sayıların Öğretimi	1
	Sınıf İçi Öğrenmelerin Değ.	6	Geo. ve Ölçme Öğrt.	1
	Öğretim İlke ve Yön.	6	Cebir Öğretimi	1
	Eğitimde Program Gel.	4	Olasılık ve İstatistik Öğrt.	1
	Eğitimde Ahlak ve Etik	9	Öğretmenlik Uyg. 1-2	2
Ölçme ve değerlendirme sonuçlarına göre öğretme ve öğrenme süreçlerini yeniden düzenler.	Eğitimde Ölçme ve Değ.	10	Karakter ve Değer Eğt.	2
	Sınıf İçi Öğrenmelerin Değ.	4	Eğitim Hukuku	2
	Öğretmenlik Uyg. 1-2	3	Ortaokul Mat. Öğrt. Prog.	1
	Öğretim İlke ve Yön.	2	Okullarda Rehberlik	1
	Sınıf Yönetimi	2	Eğitime Giriş	1
Ölçme ve değerlendirme sonuçlarına göre öğretme ve öğrenme süreçlerini yeniden düzenler.	Mat. Öğrt. Etkinlik. Gel.	1	Eğitimde Ahlak ve Etik	1
	Mat. Öğrt. Materyal. Tas.	1	Öğretimi Birey. ve Uyar.	1
	Eğitimde Ölçme ve Değ.	9	İnsan İlişkileri ve İletişim	1
	Öğretim İlke ve Yön.	8	Mat. Eğit. Özdüzenleme	1
	Sınıf İçi Öğrenmelerin Değ.	5	Bilgi. Destekli. Mat. Öğrt.	1
Ölçme ve değerlendirme sonuçlarına göre öğretme ve öğrenme süreçlerini yeniden düzenler.	Eğitimde Program Gel.	4	Mat. Eğt. Kay. Uyg.	2
	Öğretmenlik Uyg. 1-2	3	Mat. Eğt. Özdüzenleme	2
	Mat. Öğrt. Etkinlik. Gel.	3	Bilgi. Destekli. Mat. Öğrt.	2
	İlkokul Matematik Öğretimi	2	Mat. Öğrt. Kavram Yan.	1
	Mat. Öğrt. Materyal. Tas.	2	Sayıların Öğretimi	1
Ölçme ve değerlendirme sonuçlarına göre öğretme ve öğrenme süreçlerini yeniden düzenler.	Ortaokul Mat. Öğrt. Prog.	8	Geo. ve Ölçme Öğrt.	1
	Eğitimde Ölçme ve Değ.	7	Cebir Öğretimi	1
	Öğretmenlik Uyg. 1-2	7	Olasılık ve İstatistik Öğrt.	1
	Sınıf İçi Öğrenmelerin Değ.	6	Özel Öğretim Yön. I-II	1
	Öğretim İlke ve Yön.	6	Mat. Eğt. Alan Çalış.	1

Ölçme ve değerlendirme yeterliğine ait 5 gösterge bulunmaktadır ve tüm göstergeler ile uyumlu olan en önemli dersler Eğitimde Ölçme ve Değerlendirme ile Sınıf İçi Öğrenmelerin Değerlendirilmesi dersleridir. Bu iki ders “Alanına ve öğrencilerin gelişimsel özelliklerine

uygun ölçme ve değerlendirme araçları hazırlar ve kullanır.” göstergesi için tüm katılımcılar tarafından ortak mutabık kalınan derslerdir. Bunun yanında katılımcılar tarafından Ortaokul Matematik Öğretim Programları, Eğitimde Ahlak ve Etik ile Öğretim İlke ve Yöntemleri derslerinin de bu yeterliğin gelişmesinde önemli bir rol oynadığı düşünülmektedir. Dolayısıyla 2018 Lisans Programının bu yeterlik için güçlü bir içeriğe sahip olduğu söylenebilir. Katılımcılardan Ö1 ve Ö9 ölçme ve değerlendirme yeterliğine yönelik düşüncelerini şu şekilde ifade etmişlerdir:

“İlköğretim Matematik Öğretmenliği Programında yer alan Eğitimde Ölçme ve Değerlendirme dersi, Öğretmenlik Uygulaması dersleri ve Sınıf İçi Öğrenmelerin Değerlendirilmesi alan eğitimi seçmeli dersi ölçme ve değerlendirmeyi objektif ve adil olarak yapmamıza yardımcı olur.” (Ö1)

“4. Yarıyıda Ortaokul Matematik Öğretim Programları dersi, 6. Yarıyıda Eğitimde Ölçme ve Değerlendirme dersi, 7. Yarıyıda Öğretmenlik Uygulaması 1, Özel Eğitim ve Kaynaştırma dersleri, 8. Yarıyıda Öğretmenlik Uygulaması 2 dersi, seçmeli derslerden Öğretimi Bireyselleştirme ve Uyarlama, Matematik Öğretiminde Etkinlik Geliştirme, Sınıf İçi Öğrenmelerin Değerlendirilmesi dersleri alanına ve öğrencilerin gelişimsel Özelliklerine uygun ölçme ve değerlendirme aracı hazırlar ve kullanır yeterliğine yardımcı olan derslerdir. 2018 programında yer alan Ölçme Değerlendirme dersi için 3 ders saati ayrılmıştır bu durum düşünüldüğünde programdaki Eğitimde Ölçme ve Değerlendirme dersi için ders saatinin arttırılabileceği önerilebilir.” (Ö9)

Katılımcıların milli, manevi ve evrensel değerler yeterliğine yönelik görüşleri Tablo 8’de verilmiştir.

Tablo 8

Katılımcıların Milli, Manevi ve Evrensel Değerler Yeterliğine Yönelik Görüşleri

Göstergeler	2018 Lisans Programı		2018 Öncesi Lisans Prog.	
	Ders	f	Ders	f
Çocuk ve insan haklarını gözetir.	Eğitim Hukuku	9	Eğitimde Ahlak ve Etik	4
	İnsan Hakları ve Dem. Eğt.	9	Topluma Hizmet Uyg.	1
Bireysel ve kültürel farklılıklara saygılıdır.	Karakter ve Değer Eğitimi	8	Çocuk Psikolojisi	4
	Özel Eğitim ve Kay.	7	Kültür ve Dil	4
	Eğitim Psikolojisi	6	Dikkat Ek. ve Hip. Akt. Bo.	4
	Öğrenme Güçlüğü	6	Has. Yatan Çocukların Eğit.	3
	Eğitim Antropolojisi	6	Öğretmenlik Uyg. 1-2	2
Öğrencilerin milli ve manevi değerlere saygılı, evrensel değerlere açık bireyler olarak yetişmelerine katkıda bulunur.	İnsan İlişkileri ve İletişim	5	Mat. Eğitimde Kay. Uyg.	2
	Üstün Yet. Öğrn. Mat. Öğrt.	5	Kültür ve Matematik	2
	Karakter ve Değer Eğitimi	6	Eğt. Prog. Dışı Etkinlikler	2
Doğal çevre ile tarihsel ve kültürel mirasın korunmasına duyarlıdır.	Kültür ve Dil	6	Türk Eğitim Tarihi	2
	Türk Kültür Coğrafyası	5	Eğitimde Ahlak ve Etik	2
	Eğitim Antropolojisi	3	İnsan Hakları ve Dem. Eğt.	1
	Sürdürülebilir Kalk. ve Eğt.	3	Gel. Türk El Sanatları	1
	AİT 1-2	3	Topluma Hizmet Uyg.	1
	Müze Eğitimi	6	Türk Musikisi	3
	Türk Kültür Coğrafyası	5	Gel. Türk El Sanatları	3
Sürdürülebilir Kalk. ve Eğt.	3	Sanat ve Estetik	2	
Okul Dışı Öğr. Ortamları	Okul Dışı Öğr. Ortamları	4	Matematik Tarihi	2
	Türk Sanat Tarihi	3	Kültür ve Dil	2
	Türk Halk Oyunları	3	Karakter ve Değer Eğitimi	2

Tablo 8'e bakıldığında "Çocuk ve insan haklarını gözetir." göstergesi için 2 farklı dersin ön plana çıktığı görülmektedir. Katılımcılara göre programda bu derslerin yer almasının olumlu sonuçları olacağı düşünülmektedir. "Bireysel ve kültürel farklılıklara saygılıdır." göstergesine yönelik olarak ise katılımcılar tarafından birbirinden farklı çok sayıda ders belirtmişlerdir. Bu derslerin başında ise Karakter ve Değer Eğitimi, Özel Eğitim ve Kaynaştırma, Eğitim Psikolojisi ve Öğrenme Güçlüğü gelmektedir. Diğer 2 göstergeye yönelik olarak ise katılımcıların ortak görüşlerinin diğer göstergelere göre daha az olduğu söylenebilir. Ancak 2018 lisans programındaki derslerin bu göstergeleri karşılayacak düzeyde olduğu düşünülmektedir. Katılımcılardan Ö6 ve Ö8'in bu yeterlik hakkındaki görüşleri şu şekildedir:

"Seçmeli derslerden; Eğitim Antropolojisi, Kültür ve Dil, Karakter ve Değer Eğitimi dersleri öğrencilerin milli ve manevi değerlere saygılı evrensel değerlere açık bireyler olarak yetişmelerine katkıda bulunmamızda yardımcı olurlar." (Ö6)

"2018 İlköğretim Matematik Öğretmenliği Programının seçmeli meslek bilgisi derslerinde yer alan Eğitim Hukuku ve seçmeli genel kültür derslerinde yer alan İnsan Hakları ve Demokrasi Eğitimi dersleri Çocuk ve insan haklarını gözetir göstergesinin sağlanması için gereklidir." (Ö8)

Katılımcıların milli, manevi ve evrensel değerler yeterliğine yönelik görüşleri incelendiğinde; 4 göstergede de 2018 öncesi lisans programındaki derslerden herhangi birine ihtiyaç duyulmamış olması nedeniyle mevcut İlköğretim Matematik Öğretmenliği Lisans Programında bulunan derslerin genel olarak bu yeterlikte yer alan göstergeleri karşıladığı söylenebilir.

Katılımcıların öğrenciye yaklaşım yeterliğine yönelik görüşleri Tablo 9'da sunulmuştur.

Tablo 9

Katılımcıların Öğrenciye Yaklaşım Yeterliğine Yönelik Görüşleri

Göstergeler	2018 Lisans Programı			2018 Öncesi Lisans Programı		
	Ders	f	Ders	f	Ders	f
Her öğrenciye insan ve birey olarak değer verir.	Eğitim Psikolojisi	4	İnsan Hakları ve Dem. Eğt.	3		
	Öğretmenlik Uyg. 1-2	4	İnsan İlişkileri ve İletişim	3		
	Karakter ve Değer Eğitimi	4	Sınıf Yönetimi	3		
	Öğrenme Güçlüğü	4	Eğitimde Ahlak ve Etik	2		
	Özel Eğitim ve Kay.	3	Eğitim Hukuku	2		
	Has. Yatan Çocukların Eğit.	3	Dikkat Ek. ve Hip. Akt. Bo.	2		
	Mat. Eğitiminde Kay. Uyg.	3	Çocuk Psikolojisi	1		
	Öğretimi Bireysel. ve Uyar.	3	Okullarda Rehberlik	1		
Her öğrencinin öğrenebileceğini savunur.	Öğrenme Güçlüğü	7	Öğretmenlik Uyg. 1-2	3	Mat. Öğrt. Farklı Uyg.	2
	Özel Eğitim ve Kay.	7	Has. Yatan Çocukların Eğit.	3	Özel Öğretim Yön. I-II	1
	Dikkat Ek. ve Hip. Akt. Bo.	6	Mat. Öğr. ve Öğretim Yak.	2		
	Öğretim İlke ve Yön.	5	İlkokul Matematik Öğretimi	2		
	Mat. Eğitiminde Kay. Uyg.	5	Çocuk Psikolojisi	2		
	Eğitim Psikolojisi	4	Üstün Yet. Öğrn. Mat. Öğrt.	1		
	Yet. Eğt. ve Hayat Boyu Öğr.	3	Okullarda Rehberlik	1		
Öğrencilerin kişisel gelişimini ve geleceğini planlamalarında rehberlik yapar.	Okullarda Rehberlik	10	Mat. Eğitiminde Kay. Uyg.	2		
	Eğitim Psikolojisi	5	Üstün Yet. Öğrn. Mat. Öğrt.	2		
	Kariyer Planlama ve Gel.	3	Sınıf İçi Öğrenmelerin Değ.	1		
	Sınıf Yönetimi	2	Mat. Öğrt. Kavram Yan.	1		
	Öğretmenlik Uyg. 1-2	2	İnsan İlişkileri ve İletişim	1		
	Özel Eğitim ve Kay.	2	Kapsayıcı Eğitim	1		
Tutum ve davranışlarıyla öğrencilere rol-model olur.	Sınıf Yönetimi	9	Karakter ve Değer Eğitimi	4		
	Öğretmenlik Uyg. 1-2	7	Okullarda Rehberlik	4		
	Eğitimde Ahlak ve Etik	5	Mikro Öğretim	3		

Tablo 9’da görüldüğü üzere öğrenciye yaklaşım yeterliğine yönelik 4 gösterge bulunmaktadır. Katılımcıların “Her öğrenciye insan ve birey olarak değer verir.” göstergesi için fikir birliğinde olmadığı görülmektedir. Ancak katılımcıların belirtmiş oldukları derslerin bu gösterge ile uyumlu olduğu söylenebilir. Diğer göstergeler açısından bakıldığında ise katılımcılar tarafından her göstergeye yönelik birkaç farklı dersin o gösterge üzerinde etkili olduğu düşünülmektedir. Özellikle Eğitim Psikolojisi, Özel Eğitim ve Kaynaştırma, Öğrenme Güçlüğü, Okullarda Rehberlik, Öğretmenlik Uygulaması ve Sınıf Yönetimi derslerinin olması, 2018 Lisans Programının bu yeterlik açısından güçlü olduğunu göstermektedir. Katılımcılardan Ö3 ve Ö4’ün bu yeterlik hakkındaki görüşleri şu şekildedir:

“Matematik Eğitiminde Kaynaştırma Uygulamaları dersi, her öğrenci için uygun ortamın oluşması halinde öğrenebileceklerini göstermek adına özel bir derstir. Aynı şekilde meslek bilgisi Öğrenme Güçlüğü seçmeli dersi de öğrenme güçlüğü yaşayan öğrencilerin öğrenebileceklerini bizlere gösteren bir derstir. Bu derslerle birlikte her öğrencinin öğrenebileceğini sadece bireysel farklılıklar nedeniyle süreçlerin değişkenlik göstereceğini üzerine savunma yapar hale geliriz. 7. yarıyıl meslek bilgisi derslerinden Özel Eğitim ve Kaynaştırma, meslek bilgisi seçmeli Dikkat Eksikliği ve Hiperaktivite Bozukluğu dersi bu yeterliği geliştirmek ve güçlendirmek adına önemli derslerdir.” (Ö3)

“Sınıf Yönetimi, Eğitimde Ahlak ve Etik, Öğretmenlik Uygulaması 1-2 dersleri, Okullarda Rehberlik dersleri tutum ve davranışlarımızla öğrencilere rol-model olmamıza yardımcı olan derslerdir..” (Ö4)

Katılımcıların iletişim ve iş birliği yeterliğine yönelik görüşleri ise Tablo 10’da verilmiştir.

Tablo 10

Katılımcıların İletişim ve İş Birliği Yeterliğine Yönelik Görüşleri

Göstergeler	2018 Lisans Programı		2018 Öncesi Lisans Programı	
	Ders	f	Ders	f
Türkçeyi kurallarına uygun ve etkili biçimde kullanır.	Türk Dili 1-2	10	İnsan İlişkileri ve İletişim	3
	Kültür ve Dil	3	Türk İşaret Dili	1
Etkili iletişim yöntem ve tekniklerini kullanmaya özen gösterir.	İnsan İlişkileri ve İletişim	10	Türk Dili 1-2	3
	Mat. Sınıflarında İletişim	8	Kültür ve Dil	3
	Sınıf Yönetimi	7	Diksiyon ve Etkili Kon.	2
	Kapsayıcı Eğitim	7	Türk İşaret Dili	1
İnsan ilişkilerinde empati ve hoşgörüyü esas alır.	Karakter ve Değer Eğitimi	6	İnsan İlişkileri ve İletişim	4
	Eğitimde Ahlak ve Etik	6	Top. Hizmet Uygulamaları	4
Meslektaşlarıyla bilgi ve deneyim paylaşımına açıktır.	Okullarda Rehberlik	9	Eğitimde Ahlak ve Etik	3
	Öğretmenlik Uyg. 1-2	5	Türk Eğt. Sis. ve Okul Yön.	2
	Mikro Öğretim	5	Eğitimde Proje Hazırlama	1
	Eğitimde Program Gel.	4	Eğitimde Araştırma Yön.	1
Eğitim öğretim faaliyetlerinde ailelerle iş birliği yapar.	Dikkat Ek. ve Hip. Akt. Bo.	8	Sınıf Yönetimi	4
	Özel Eğitim ve Kay.	8	Çocuk Psikolojisi	1
	Has. Yatan Çocukların Eğit.	8	İnsan İlişkileri ve İletişim	1
	Türk Eğt. Sis. ve Okul Yön.	8	Okullarda Rehberlik	1
Okul gelişimine yönelik faaliyetlere aktif olarak katılır.	Eğt. Prog. Dışı Etkinlikler	9	Türk Eğt. Sis. ve Okul Yön.	3
	Eğitimde Proje Hazırlama	8	Top. Hizmet Uygulamaları	2
	Okul Dışı Öğr. Ortamları	5	Okullarda Rehberlik	1

Katılımcıların Tablo 10'daki iletişim ve iş birliği yeterliğine yönelik görüşlerine bakıldığında, 6 farklı gösterge ile ilişkili mevcut lisans programında yer alan çok sayıda dersin olduğu anlaşılmaktadır. Bu derslerin arasında ise Türk Dili ile İnsan İlişkileri ve İletişim derslerinin önemli bir yeri olduğu söylenebilir. Katılımcıların iletişim ve iş birliği yeterliğine yönelik görüşleri incelendiğinde; 6 göstergede de 2018 öncesi lisans programındaki derslerden herhangi birine ihtiyaç duyulmamış olması nedeniyle mevcut İlköğretim Matematik Öğretmenliği Lisans Programında bulunan derslerin genel olarak bu yeterlikte yer alan göstergeleri karşıladığı söylenebilir. Katılımcılardan Ö2 ve Ö10 iletişim ve iş birliği yeterliğine yönelik düşüncelerini şu şekilde ifade etmişlerdir:

“Türk Dili 1-2 dersleri etkili iletişim yöntem ve tekniklerini kullanmaya özen göstermemizi sağlamaktadır. İnsan İlişkileri ve İletişim, Kültür ve Dil, Türk İşaret Dili de programda yer alan derslerdir. Ayrıca Diksiyon dersi seçmeli olarak değil de zorunlu olarak verilebilir. Çünkü bir öğretmen belli bir kesime hitap ettiğinden dolayı etkili ve güzel bir şekilde konuşmalıdır.” (Ö2)

“İlköğretim Matematik Öğretmenliği Programında yer alan Eğitimde Araştırma Yöntemleri, Öğretmenlik Uygulamaları 1-2, Okullarda Rehberlik, meslek seçmeli dersi olan Eğitimde Program Geliştirme, Eğitimde Proje Hazırlama, Mikro Öğretim dersleri meslektaşlarıyla bilgi ve deneyim paylaşımına açık olmayı sağlar.” (Ö10)

Son olarak katılımcıların mesleki ve kişisel gelişim yeterliğine yönelik görüşleri ise Tablo 11'de sunulmuştur.

Tablo 11

Katılımcıların Mesleki ve Kişisel Gelişim Yeterliğine Yönelik Görüşleri

Göstergeler	2018 Lisans Programı		2018 Öncesi Lisans Prog.	
	Ders	f	Ders	f
Mesleğini severek ve isteyerek yapar.	Öğretmenlik Uyg. 1-2	7	Eğitimde Ahlak ve Etik	2
	Mikro Öğretim	4	Eğitim Psikolojisi	1
	Orta. Mat. Öğrt. Prog.	3	Sınıf Yönetimi	1
	Eğitime Giriş	2	Okullarda Rehberlik	1
Paydaşlardan gelen görüş ve önerilerden de yararlanarak öz değerlendirme yapar.	Öğretmenlik Uyg. 1-2	6	Eğitimde Ölçme ve Değ.	1
	Mikro Öğretim	6	Eğitimde Proje Hazırlama	1
	Sınıf İçi Öğr. Değ.	3	Karşılaştırmalı Eğitim	1
	Eğitimde Ahlak ve Etik	2	Eğitimde Araştırma Yön.	1
Kişisel ve mesleki yönden kendisini geliştirmeye yönelik faaliyetlerde bulunur.	Kariyer Plan. ve Gel.	6	Kapsayıcı Eğitim	3
	Mesleki İngilizce	6	Eğitimde Proje Hazırlama	3
	Mikro Öğretim	5	Eğt. Prog. Dışı Etkin.	2
	Yabancı Dil 1-2	4	Müze Eğitimi	1
	Bilişim Teknolojileri	4	Gel. Türk El Sanatları	1
	Eğitimde Araş. Yön.	4	Ekonomi ve Girişimcilik	1
Kişisel bakımına ve sağlığına özen gösterir.	Öğretmenlik Uyg. 1-2	4	Okuma Kültürü	1
	Beslenme ve Sağlık İlk Yardım	9	Bağımlılık ve Bağ. Müc.	4
Kültürel ve sanatsal etkinliklere katılır.	İlk Yardım	5	Eğitim Psikolojisi	1
	Sanat ve Estetik	9	Müze Eğitimi	7
	Gel. Türk El Sanatları	8	Kültür ve Dil	6
	Türk Halk Oyunları	8	Kültür ve Matematik	5
	Türk Musikisi	8	Türk Kültür Coğrafyası	4
	Türk Sanat Tarihi	7	Topluma Hizmet Uyg.	3
	Eğt. Prog. Dışı Etkin.	7	Türk İşaret Dili	2

Mesleki etik ilkelere uyarak mesleki bağlılık ve saygınlığı korur.	Eğitimde Ahlak ve Etik Karakter ve Değer Eğt.	10	Bilim ve Araş. Etiği	2
		5	Öğretmenlik Uyg. 1-2	2
Türkiye ve dünya gündemini takip eder.	Sür. Kalk. ve Eğt.	5	Eğitimde Program Gel	2
	Medya Okuryazarlığı	4	Eğitimde Proje Hazırlama	1
	Eğitim Hukuku	3	Eğitimde Araştırma Yön.	1
	Açık ve Uzaktan Öğr.	3	Yabancı Dil 1-2	1
	Bilişim Teknolojileri	2	Mesleki İngilizce	1

Tablo 11’de görüldüğü üzere mesleki ve kişisel gelişim yeterliği açısından birbirinden farklı 7 gösterge olduğu görülmektedir. Bu göstergelere bakıldığında bir öğretmenin sosyal ve entelektüel açıdan da kendini geliştirmesi gerektiği anlaşılmaktadır. Katılımcıların mesleki ve kişisel gelişim yeterliğine yönelik görüşleri incelendiğinde; 7 göstergede de 2018 öncesi lisans programındaki derslerden herhangi birine ihtiyaç duyulmadığı görülmektedir. Dolayısıyla mevcut İlköğretim Matematik Öğretmenliği Lisans Programında bulunan derslerin genel olarak bu yeterlikte yer alan göstergeleri karşıladığı söylenebilir. Katılımcılardan Ö3 ve Ö9’un bu yeterlik hakkındaki görüşleri şu şekildedir:

“Eğitimde Ahlak ve Etik, mesleki sorumluluk ve hakların yanında mesleki etik dışı davranışların da neler olduğunu açığa çıkaran ve bizleri bu konuda bilgilendiren bir derstir. İş ve meslek hayatında dikkat edilmesi gereken etik kuralları bizlere aşılıyarak mesleki bağlılık ve saygınlık noktasında da pozitif etki yaratır. Meslek bilgisi seçmeli Eğitim Hukuku dersi ve Karakter ve Değer Eğitimi dersi bu yeterliği kuvvetlendirmek için tercih edilebilir.” (Ö3)

“Yabancı Dil 1-2 dersleri, Bilişim Teknolojileri dersi, Eğitimde Araştırma Yöntemleri dersi, Öğretmenlik Uygulaması 1-2 dersleri, seçmeli derslerden Eğitimde Proje Hazırlama, Kapsayıcı Eğitim, Kariyer Planlama ve Geliştirme, Mikro Öğretim, Mesleki İngilizce dersleri kişisel ve mesleki yönden kendisini geliştirmeye yönelik faaliyetlerde bulunur yeterliğine hizmet etmektedir.” (Ö9)

TARTIŞMA VE SONUÇ

Bu araştırmada, öğretmenlik mesleği genel yeterlikleri çerçevesinde ilköğretim matematik öğretmeni adaylarının 2018 öncesi ve 2018 lisans programlarında yer alan derslere ilişkin görüşleri incelenmiştir. Öğretmen adaylarının görüşleri 11 yeterlik ve 65 gösterge bağlamında araştırılmıştır. Araştırmada elde edilen bulgular, 2018 programında yer alan derslerin öğretmenlik mesleği genel yeterliklerini karşılamada bazen yeterli bazen yetersiz kaldıklarını göstermektedir. 2018 lisans programında yer alan genel kültür ve meslek bilgisi derslerinin öğretmenlik mesleği yeterliğini karşılamada yeterli olduğu ancak alan eğitimi ile ilgili derslerin eksikleri olduğuna ulaşılmıştır. Bu noktada öğretmen adayları, alan bilgisi açısından az sayıda ders aldıklarını düşünmektedirler. Birçok öğretmen adayı önceki programda yer alan Genel Matematik ve Geometri gibi derslerin alan bilgilerini geliştireceğini düşünmektedirler. Bu derslerin programdan kaldırılmasını öğretim elemanlarının görüşleri açısından inceleyen Demir vd. (2021), bu konuya bazı öğretim elemanlarının olumlu, bazılarının ise olumsuz yaklaştıklarını ortaya koymuşlardır. Olumlu yaklaşan öğretim elemanları, öğrencilerin bu dersleri lisede aldıklarını ve bunun yanında diğer derslerin içerisinde verilebileceğini ifade ederken, olumsuz yaklaşan öğretim elemanları ise bu dersler ile Analiz dersleri arasında öncelik-sonralık ilişkisinin kopmasından endişe duyduklarını belirtmişlerdir. Ayrıca bu dersleri almayan öğrencilerin bu derslerin öğretime yönelik sıkıntılar yaşayabileceğini de vurgulamışlardır. Literatürdeki diğer çalışmalar da bu derslerin programda olup olmaması ile ilgili farklı sonuçların olduğunu göstermektedir (Akıncı &

Dübüş, 2022; Demircan, 2010; Genç & Akıncı, 2019; İlhan vd., 2021; Kaymakçı vd., 2018). Bu derslerin yanında eski programda olup güncel programda yer almayan Diferansiyel Denklemler ve Elemanter Sayı Kuramı gibi diğer alan dersleri de dikkate alınarak yapılan çalışmalarda katılımcıların sıklıkla bu dersleri mesleki yaşamlarında çok az kullandıklarını belirttikleri görülmektedir (Akıncı & Dübüş, 2022; Demircan, 2010; İlhan vd., 2021; Kaymakçı vd., 2018; Yılmaz, 2014). Genellikle öğretmen olan bu katılımcıların görüşlerinden dolayı alan derslerinin hangilerinin programda olması hangilerinin olmaması gerektiği noktasında tartışmalar devam etmektedir. Bir başka çalışmada (Genç & Akıncı, 2019) Genel Matematik dersi, temel kavram ve konuları içerdiğinden, öğretmenlik mesleğine başlanıldığında matematik adına bilinmesi gerekenlerin özeti bir ders olduğu için çoğu matematik öğretmeni adayları tarafından en faydalı ders olarak görülmüştür. Yine aynı çalışmada en faydalı diğer dersin Geometri olduğu belirtilmiştir. Ayrıca matematiksel akıl yürütme ve ispat yapma açısından kendilerini geliştiren derslerin başında Geometri dersinin geldiğini belirtmişlerdir. Kaymakçı vd. (2018), bazı katılımcıların alan derslerindeki ileri düzey teorem ispatlarının ezberlenip unutulduğunu, mesleklerinde kullanmadıklarını söylemelerine karşılık diğer katılımcıların ise alan derslerinin öğrencilerin ufkunu açmada, neyin nereden geldiğini öğrenip öğretmede faydasının olduğunu belirtmişlerdir. Benzer durum Akıncı ve Dübüş'ün (2022) araştırmasında da görülmüş olup bu derslerin kaldırılmaması gerektiğini belirten öğretmenlerin görüşlerini *“matematik alan bilgisi derslerinin matematiksel düşünme ve soyut düşünebilme yeteneklerini geliştirdiğini, matematiksel kavramlara farklı bir bakış açısı kazandırdığını böylelikle konuların daha kavramsal işlenmesine faydası olduğu”* şeklinde aktarmışlardır. Görüldüğü gibi araştırma sonuçları ile örtüşen çalışmaların olduğu gibi araştırma sonuçları örtüşmeyen çalışmalar da bulunmaktadır. Ancak bu derslerin programda olup olmaması ile ilgili ele alınması gereken durum, katılımcıların görüşlerinden ziyade bu derslerin öğretmenlik mesleği yeterliklerine katkıda bulunup bulunmayacağına karar vermektir. Bu doğrultuda alan bilgisi yeterliği açısından eski programda bulunan her alan dersi olmasa da genel matematik ve geometri gibi temel alan derslerinin güncel programda olması gerektiği söylenebilir.

Alan bilgisi yeterliği ile ilgili bir başka öne çıkan sonuç ise Analiz ders saatlerinin daha fazla olması gerektiğidir. Öğretmen adayları, Analiz dersinin içeriğinin yoğun olmasından dolayı ders saatlerinin fazla olmasının daha faydalı olacağını düşünmektedirler. Nitekim Demir vd. (2021) de çoğu öğretim elemanının alan bilgisi derslerinin kredilerinin içeriklerin yetiştirilmesi noktasında yeterli olmayacağını düşündüklerini ifade etmişlerdir. Erol vd. (2022) ise Analiz I dersi örneği üzerinden yaptıkları araştırmalarında önceki müfredatla öğrenim gören öğrencilerin türev konusunda daha başarılı olduklarını ortaya koymuşlardır. Bu durumun temel sebebi olarak ise ders saatlerinin daha fazla olmasını görmektedirler. Diğer taraftan İlhan vd. (2021) her iki programın da alan bilgisi bağlamında revize edilmesini önermektedirler. Bu durumlar dikkate alındığında Analiz derslerinin ders saatlerinin artırılması ve teorik bilginin yanında uygulamaya dönük bir içerik hazırlanmasının uygun olabileceği düşünülmektedir.

2018 programına alan eğitimi bilgisi yeterliği açısından bakıldığında mevcut programda yer alan derslerin bu yeterlik için güçlü tarafları olduğunu göstermektedir. Katılımcılar her ne kadar eski programdaki bazı derslerin eklenebileceğini ifade etseler de mevcut programdaki derslerin yeterli olduğu söylenebilir. Örneğin, eski programdaki Özel Öğretim Yöntemleri dersi yeni programda kaldırılarak yeni programda tüm öğrenme alanlarına yönelik farklı dersler getirilmiştir. Akıncı ve Dübüş (2022), araştırmalarında öğretmenlerin tamamının Özel Öğretim Yöntemleri dersinin ders saatinin ortaokul müfredatında yer alan bütün konuların öğretimi için yetersiz olduğunu düşündüklerini aktarmışlardır. Ayrıca katılımcılar bu şekilde farklı derslerin konulmasının olumlu etkilerinin olacağını ve mezun olan öğretmenlerin uzmanlık kazanacaklarını belirtmişlerdir. Sezer ve Altun (2022), Özel Öğretim Yöntemleri-I ve Bilgisayar Destekli Matematik Öğretimi derslerinin MEB (2008) özel alan yeterliklerini tam olarak karşılayamadıklarını ve karşılanamayan yeterliklerin diğer dersler kapsamında verilmesi

gerektiğini vurgulamışlardır. Bundan dolayı olası program değişikliklerinde alan eğitimi derslerinin belirlenmesi için Ortaokul Matematik Dersi Öğretim Programları ve alan eğitimi bilgisi yeterlikleri hususlarının dikkate alınması gerektiği düşünülmektedir. Yine bu derslere ilişkin öncelik-sonralık ilişkilerinin dikkate alınması gerektiği söylenebilir.

Öğretmen adayları bazı meslek bilgisi derslerinin öğretmenlik mesleği yeterlikleri için hayati öneme sahip olduklarının farkındadırlar. Bununla birlikte bazı yeterlikler açısından Eğitimde Program Geliştirme ve Eğitim Hukuku gibi seçmeli derslerin önemli olduğuna dikkat çekmişlerdir. Bundan dolayı seçmeli olan bu derslerin zorunlu olup olmamasının gerekliliği değerlendirilebilir. Diğer taraftan meslek bilgisi derslerinin dengesini de korumak gerekmektedir. Zelyurt ve Sucu (2022) 2018 lisans programlarını öğretim elemanlarının görüşlerine göre incelemişler ve öğretim elemanlarının meslek bilgisi derslerinin yeniden ele alınması gerektiğini düşündüklerini ortaya koymuşlardır. Bu doğrultuda içerik olarak mesleki yeterlikleri karşılama açısından birbirine benzer derslerin (Eğitimde Ahlak ve Etik ve Karakter ve Değer Eğitimi) birleştirilmesi önerilebilir.

Alan eğitimi ve meslek bilgisi derslerinin uygulama yönünden geliştirilmesi gerektiği araştırmanın bir başka sonucudur. Benzer şekilde birçok çalışmada da bu durum gözlenmiştir (Akıncı & Dübüş, 2022; Demir vd., 2021; İlhan vd., 2021; Kaymakçı vd., 2018; Zelyurt & Sucu, 2022). Bu çalışmalarda katılımcıların üzerinde durduğu ortak görüş, derslerin teorik bilgi ağırlıklı olmasının uygulamada sorunlara sebep olabileceğidir. Bu durum öğretmenlik mesleği yeterliklerine ait bazı göstergelerin de kazanılamamasına yol açabilir.

ÖNERİLER

Yapılan çalışma ile 2018 lisans programının bazı eksikleri öğretmen adaylarının görüşleri doğrultusunda ortaya konmuştur. Öğretmenlik mesleği açısından bazı öğretim elemanları tarafından yeterli görülse de (Demir vd., 2021) yeterlikler ayrı ayrı incelendiğinde özellikle alan bilgisi açısından lisans programının revize edilmesinin (Akıncı & Dübüş, 2022; İlhan vd., 2021; Zelyurt & Sucu, 2022) daha yaygın görüş olduğu görülmüştür. Bu değişiklikler yapılırken öğretmen adaylarının mesleki gelişimlerine katkıda bulunan alan eğitimi ve meslek bilgisi derslerinin önemi göz ardı edilmemelidir. Bu doğrultuda araştırma sonuçlarının İlköğretim Matematik Öğretmenliği Lisans Programlarında güncelleme yapmayı planlayan bölümlerin çalışmalarına ışık tutacağına inanılmaktadır. Bu çalışmanın sonuçları doğrultusunda oluşturulacak programlara yönelik araştırmaların yapılması önerilmektedir. Bunun yanında öğretmenlik mesleği yeterlikleri ile ilgili benzer bir çalışmanın öğretim elemanları ile gerçekleştirilmesi düşünülebilir. Bu çalışmaya benzer bir çalışma farklı lisans programlarına yönelik olarak da yapılabilir.

KAYNAKÇA

- Akın, S., & Sözen-Özdoğan, S. (2021). Öğretmen eğitiminde yapıtaş: Türkiye, Singapur ve Hong Kong'da öğretmenlik mesleği genel yeterlikleri. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 54(1), 269-311. <http://dx.doi.org/10.30964/auebfd.642519>
- Akıncı, M., & Dübüş, M. (2022). Ortaokul matematik öğretmenlerinin ilköğretim matematik öğretmenliği lisans programı hakkındaki görüşleri. *Karaelmas Eğitim Bilimleri Dergisi*, 10(1), 1-14.
- Alpaydın, Y., Kocabaş, C., Dervişoğulları, M., & Çakır, G. S. (2019). Öğretmenlik eğitiminde kazandırılan yeterliklerin öğretmenlik mesleği ile uyumu: Öğretmen görüşlerine dayalı

bir karma araştırma. *Marmara Üniversitesi Atatürk Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 49, 17-49. <http://dx.doi.org/10.15285/maruaebd.525252>

- Atik-Kara, D., & Sağlam, M. (2014). Öğretmenlik meslek bilgisi derslerinin öğrenme-öğretme sürecine yönelik yeterliklerinin kazandırılması yönünden değerlendirilmesi. *Eğitimde Nitel Araştırmalar Dergisi*, 2(3), 28-86. <http://dx.doi.org/10.14689/issn.2148-2624.1.2c3s2m>
- Ayan, M. (2011). *Eğitim fakültelerinin sınıf öğretmenliği programlarının öğretmenlik mesleği genel yeterliklerini kazandırma düzeyi* [Yayımlanmamış doktora tezi]. Gazi Üniversitesi.
- Ball, D. L., Thames, M. H., & Phelps, G. (2008). Content knowledge for teaching: What makes it special. *Journal of Teacher Education*, 59(5), 389-407. <https://doi.org/10.1177/0022487108324554>
- Boz-Yaman, B., & Ekinci, N. (2021). Ortaokul matematik öğretmenlerinin öğrenme ortamları hazırlamaya ilişkin algıları. *Milli Eğitim Dergisi*, 50(229), 363-392.
- Cochran, K. F., DeRuiter, J. A., & King, R. A. (1993). Pedagogical content knowing: An integrative model for teacher preparation. *Journal of teacher Education*, 44(4), 263-272. <https://doi.org/10.1177/0022487193044004004>
- Çakmak, E., & Civelek, F. (2013). Sınıf öğretmenliği lisans programının MEB özel alan öğretmen yeterlikleri açısından incelenmesi. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 12(47), 349-367.
- Çavuşoğlu, C. (2014). *İlköğretim matematik öğretmenliği programının değerlendirilmesi: Bir durum çalışması* [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Yıldız Teknik Üniversitesi.
- Çelik, D., Birgin, O., Aydın, S., Güneş, G., Gürsoy, K., Açıkyıldız, G., Özmen, Z. M., Güler, M., Arabacı, D., & Gürbüz, R. (2020). İlköğretim matematik öğretmeni adaylarının matematik öğretmeye hazır olma, öğretmen eğitimi programının tutarlılığı ve etkililiği hakkındaki inançları. *Batı Anadolu Eğitim Bilimleri Dergisi*, 11(2), 581-604.
- Çelik, Ö., Yorulmaz, A., & Çokçalışkan, H. (2019). Öğretmen genel yeterlikleri açısından sınıf öğretmenleri ve öğretmen adaylarının kendilerini değerlendirmeleri. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 20, 203-215. <http://dx.doi.org/10.17494/ogusbd.548342>
- Çelikten, M., Şanal, M., & Yeni, Y. (2005). Öğretmenlik mesleği ve özellikleri. *Erciyes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 19, 207-237.
- Çoklar, M. (2012). *Genel öğretmen yeterlikleri içerisinde bilgi ve iletişim teknolojileri: Afyonkarahisar ili örneği* [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Necmettin Erbakan Üniversitesi.
- Demir, N., Ertem-Akbaş, E., & Gök, M. (2021). Yenilenen ilköğretim matematik öğretmenliği lisans programı ile ilgili öğretim elemanlarının görüşleri. *Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 18(1), 70-105. <http://dx.doi.org/10.33711/yyuefd.859490>
- Demircan, A. (2010). *İlköğretim matematik öğretmenliği programındaki alan derslerinin meslekteki kullanılabilirliğine dair öğretmen ve öğretmen adayı görüşleri* [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Balıkesir Üniversitesi.
- Dinç-Artut, P., & Bal, P. (2005). *İlköğretim matematik öğretmenliği lisans programının öğrenciler açısından değerlendirilmesi. Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 14(2), 81-90.

- Erol, R., Saygı, E., & Koyuncu, M. S. (2022). An examination of primary school mathematics pre-service teachers' scores in calculus-i course according to the updated curriculum: The case of derivative concept. *Anemon Muş Alparslan Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 10(1), 85-99. <http://dx.doi.org/10.18506/anemon.1003074>
- Esendemir, Ö., Çırak, S., & Samancıoğlu, M. (2015). İlköğretim matematik öğretmen adaylarının matematik öğretimi yeterliklerine ilişkin görüşleri. *Gaziantep University Journal of Social Sciences*, 14(1), 217-239.
- Eyüp, B. (2012). Türkçe öğretmeni adaylarının öğretmenlik mesleğinin genel yeterliklerine sahip olma durumları üzerine bir inceleme. *Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 25(1), 233-247.
- Genç, M., & Akıncı, M. (2019). İlköğretim matematik öğretmen adaylarının lisans eğitiminde alınan matematik konu alan derslerine ilişkin görüşleri. *Necatibey Eğitim Fakültesi Elektronik Fen ve Matematik Eğitimi Dergisi*, 13(1), 483-514. <http://dx.doi.org/10.17522/balikesirnef.569955>
- Gündoğdu, K., Aytaçlı, B., Aydoğan, R., & Yıldırım, C. (2015). Öğretmen yeterlikleri alanında yazılan makalelerin içerik analizi. *Adnan Menderes Üniversitesi Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 6(2), 30-43.
- İlhan, A., Tutak, T., & Poçan, S. (2021). Matematik öğretmen adaylarının uygulanan güncel ve eski lisans programlarına ilişkin görüşleri. *Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 24(46), 895-921. <http://dx.doi.org/10.31795/baunsobed.926763>
- Kayak, S. (2019, 2-4 Mayıs). Yeni BÖTE lisans programında bulunan alan eğitimi derslerinin öğretmenlik mesleği mesleki bilgi ve mesleki beceri yeterlikleri açısından irdelenmesi. İçinde *I. Uluslararası Bilim Eğitim Sanat ve Teknoloji Sempozyumu Tam Metin Bildiri Kitabı*. Buca Eğitim Fakültesi, İzmir.
- Kaymakçı, K., Keskin, E., & Ev Çimen, E. (2018). Eskişehir ilindeki ilköğretim matematik öğretmenleri ve öğretmen adaylarının lisans eğitiminde aldıkları dersler üzerine görüşleri. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Türk Dünyası Uygulama ve Araştırma Merkezi (ESTÜDAM) Eğitim Dergisi*, 3(1), 23-41.
- Kayran, A., & Tunç Şahin, C. (2021). Öğretmenlik mesleki yeterliliklerine yönelik sosyal bilgiler öğretmen adaylarının görüşleri. *İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 22(2), 1352-1386. <http://dx.doi.org/10.17679/inuefd.915732>
- Koçyiğit, M., Erdem, C., & Eğmir, E. (2020). Öğretmenlerin ve öğretmen adaylarının öğretmenlik mesleği genel yeterliklerine ilişkin öz değerlendirmeleri. *Cumhuriyet International Journal of Education*, 9(3), 774-799. <http://dx.doi.org/10.30703/cije.651639>
- Kuşdemir-Kayıran, B., & Özyurt, M. (2020). Sınıf öğretmenlerinin özel alan yeterliklerini kazanma durumlarının öğretmenlik eğitimlerine ve mesleki deneyimlerine göre incelenmesi. *Kalem Eğitim ve İnsan Bilimleri Dergisi*, 10(1), 337-363.
- Milli Eğitim Bakanlığı [MEB]. (2008). *Öğretmen yeterlikleri: Öğretmenlik mesleği genel ve özel alan yeterlikleri*. Milli Eğitim Bakanlığı Öğretmen Yetiştirme ve Eğitimi Genel Müdürlüğü.
- Milli Eğitim Bakanlığı [MEB]. (2017). *Öğretmenlik mesleği genel yeterlikleri*. http://oygm.meb.gov.tr/meb_iys_dosyalar/2017_12/11115355_YYRETMENLYK_MESLEYY_GENEL_YETERLYKLERI.pdf

- Öztürk, B. (2020). *Sınıf öğretmeni adaylarına yönelik öğretmenlik mesleği genel yeterlik algısı ölçeğinin geliştirilmesi*. [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Hacettepe Üniversitesi.
- Park, S., & Oliver, J. S. (2008). Revisiting the conceptualisation of pedagogical content knowledge (PCK): PCK as a conceptual tool to understand teachers as professionals. *Research in Science Education*, 38(3), 261-284. <https://doi.org/10.1007/s11165-007-9049-6>
- Patton, M. Q. (2002). *Qualitative research and evaluation methods* (3th ed.). Sage.
- Rowland, T., Huckstep, P., & Thwaites, A. (2005). Elementary teachers' mathematics subject knowledge: The knowledge quartet and the case of Naomi. *Journal of Mathematics Teacher Education*, 8(3), 255-281. <https://doi.org/10.1007/s10857-005-0853-5>
- Sezer, E. (2020). *İlköğretim matematik öğretmenliği lisans programlarında alan eğitimi derslerinin özel alan yeterliklerini kazandırması yönünden değerlendirilmesi* (Doktora tezi). Uludağ Üniversitesi.
- Sezer, E., & Altun, M. (2022). Lisans programındaki matematik öğretimi derslerinin özel alan yeterliklerini kazandırması yönünden değerlendirilmesi. *e- Kafkas Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 9, 109-147. <https://doi.org/10.30900/kafkasegt.984948>
- Shulman, L.S. (1986). Those who understand: Knowledge growth in teaching. *Educational Researcher*, 15(2), 4-14.
- Shulman, L. S. (1987). Knowledge and teaching: Foundations of the new reform. *Harvard Educational Review*, 57(1), 1-23. <https://doi.org/10.17763/haer.57.1.j463w79r56455411>
- Taşgın, A. (2010). *Öğretmenlik mesleği genel yeterliklerinin sınıf öğretmenleri ve sınıf öğretmeni adaylarının görüşlerine göre değerlendirilmesi (Öğretme ve öğrenme süreci yeterlikleri-öğrenmeyi, gelişimi izleme ve değerlendirme yeterlikleri)*. [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Atatürk Üniversitesi.
- Yalçın-İncik, E., & Akay, C. (2015). Eğitim fakültesi ve pedagojik formasyon sertifika programlarında öğrenim gören öğretmen adaylarının öğretmenlik mesleği yeterliklerine yönelik görüşleri. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi (KEFAD)*, 16(2), 179-197.
- Yıldırım, A., & Şimşek, H. (2016). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri* (10. bs). Seçkin Yayıncılık.
- Yıldırım, C. (2020). *Öğretmen adaylarının öğretmenlik mesleği yenilenmiş genel yeterlik alanlarına ilişkin inançları* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi.
- Yılmaz, B. Y. (2014). *İlköğretim matematik öğretmenliği derslerinin mesleki kullanılabilirliği* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Eskişehir Osmangazi Üniversitesi.
- Yükseköğretim Kurulu [YÖK]. (1999). *Türkiye'de öğretmen eğitiminde standartlar ve akreditasyon*. YÖK/Dünya Bankası Milli Eğitim Geliştirme Projesi Hizmet Öncesi Öğretmen Eğitimi.
- Yükseköğretim Kurulu [YÖK] (2018). *İlköğretim matematik öğretmenliği lisans programı*. https://www.yok.gov.tr/Documents/Kurumsal/egitim_ogretim_dairesi/Yeni-Ogretmen-Yetistirme-Lisans-Programlari/Ilkogretim_Matematik_Lisans_Programi.pdf adresinden 05.07.2021 tarihinde erişilmiştir.

Zelyurt, H., & Sucu, A. (2022). Eğitim fakültelerinde uygulanan 2018 lisans programlarının öğretim elemanlarının görüşlerine dayalı olarak değerlendirilmesi. *Journal of History School*, 56, 836-872.

EXTENDED ABSTRACT

The Ministry of National Education [MoNE] provided an update on the general competencies for teaching profession in 2017. As a result of these works, the general competencies of teaching profession have been composed of 3 proficiency areas, 11 competencies, and 65 indicators consisting of “professional knowledge”, “professional skills”, and “attitudes and values” (MoNE, 2017). Undoubtedly, the acquisition of these competencies is mainly based on undergraduate education. In line with the current competencies accepted in 2017, the teacher training undergraduate programs were also updated in 2018 in relation to the pre-service teacher training process. It is underlined that it is required to overemphasize these competencies which are expected to influence the whole education ecosystem (Koçyiğit et al., 2020).

It is seen that various studies considering elementary mathematics teaching undergraduate programs are found in the related literature (Çavuşoğlu, 2014; Demir et al., 2021; Demircan, 2010; Dinç-Artut & Bal, 2005; Genç & Akıncı, 2019; İlhan et al., 2021; Kaymakçı et al., 2018; Sezer, 2020). There has been no study analyzing the current undergraduate program within the context of the 2017 general competencies for teaching profession. Additionally, it has also been emphasized that the policies developed with the research conducted on the issue of teacher competencies are extremely significant attempts also in international environments (Akın & Sözen-Özdoğan, 2021). This research, starting from all of these, aimed to examine pre-service elementary mathematics teachers' opinions about the courses in the undergraduate programs which were valid before 2018 and have been valid since 2018 according to the frame of the general competencies for teaching profession.

In the research, it was tried to qualitatively reveal the pre-service elementary mathematics teachers' opinions about the courses in the undergraduate programs. Accordingly, the phenomenology pattern, one of the qualitative research methods, was used in the research. In the study conducted with 10 pre-service teachers, participants were selected among the most successful pre-service teachers according to grade point average. The data collection tool was prepared in line with the general competencies for teaching profession published by MoNE (2017). The participants were asked to specify which courses in the 2018 undergraduate program contributed to the acquisition of 65 different indicators and explain why. Moreover, in acquiring the indicators, they were also asked to examine the courses in the undergraduate program applied before 2018, state the missing courses, and explain why these courses should be added. Since the frame of the general competencies for teaching profession was taken into consideration in the research, the analyses were conducted according to predetermined themes. For this reason, the obtained data were analyzed descriptively (Yıldırım & Şimşek, 2016).

The findings obtained in the research showed that the courses in the 2018 program were sometimes sufficient and sometimes insufficient in meeting the general competencies for teaching profession. It was concluded that the general and educational courses available in the 2018 undergraduate program were sufficient in meeting the competencies of the teaching profession; however, there were some missing points related to the major area courses. Many pre-service teachers thought that courses such as General Mathematics and Geometry available in the previous program would develop their content knowledge.

Another outstanding result related to competencies of content knowledge was that it was required to increase the course hours of the Analysis course. The pre-service teachers

considered that having high course hours would be more advantageous due to the intensive course content of the Analysis course. Thus, Demir et al. (2021) also expressed that most of the instructors thought credits of the major area courses were insufficient to complete the content. In the research depending on the sample of the Analysis 1 course, Erol et al. (2022) revealed that students studying according to the previous curriculum were more successful in the subject of derivative. They considered that the main reason for this case was to have higher course hours. On the other hand, İlhan et al. (2021) have suggested that both programs should be revised in the context of content knowledge. As these situations are regarded, it is thought to be appropriate to increase the course hours of the Analysis courses and to prepare performance-oriented content together with theoretical knowledge.

Another outcome of the research was that the content and educational courses were required to be developed in terms of practice. This situation has been observed in a similar way in several other studies (Akıncı & Dübüş, 2022; Demir et al., 2021; İlhan et al., 2021; Kaymakçı et al., 2018; Zelyurt & Sucu, 2022). In these studies, the common view the participants put an emphasis on has been that courses including mainly theoretical knowledge may cause some problems in practice. It has also been considered that this situation may cause some indicators of the competencies of the teaching profession not to be acquired.

The current study has revealed some deficiencies of the 2018 undergraduate program in line with the views of the pre-service teachers. When the competencies are separately examined, it has been seen as sufficient by some instructors concerning the teaching profession (Demir et al., 2021). However, it has been seen that the view is more common that undergraduate program, especially in terms of content knowledge, should be revised (Akıncı & Dübüş, 2022; İlhan et al., 2021; Zelyurt & Sucu, 2022). The importance of the area and educational courses contributing to the professional development of the pre-service teachers should not be ignored when these changes are made. In this respect, it has been believed that the results of the research will shed light on the works of the departments planning to make revisions to the elementary mathematics teaching undergraduate programs. It has been suggested to conduct research on the programs that will be designed in line with the outcomes of this study. Additionally, it can also be considered to carry out a similar study with instructors related to the competencies of the teaching profession. A similar study can also be conducted for different undergraduate programs.