

Kuzey Kıbrıs'taki Ortaokul ve Liselerde Görev Yapan Matematik Öğretmenlerinin Mesleki Gelişim Gereksinimleri

Nahide Kasap

Lisansüstü Eğitim, Öğretim ve Araştırma Enstitüsüne Eğitim Programları ve Öğretim dalında Yüksek Lisans Tezi olarak sunulmuştur.

Doğu Akdeniz Üniversitesi
Temmuz 2017
Gazimağusa, Kuzey Kıbrıs

Lisansüstü Eğitim, Öğretim ve Araştırma Enstitüsü onayı

Prof. Dr. Mustafa Tümer
L. E. Ö. A. Enstitüsü Müdürü

Bu tezin Eğitim Programları ve Öğretim Programı Yüksek Lisans derecesinin gerekleri doğrultusunda hazırlandığını onaylarım.

Doç. Dr. Canan Zeki
Eğitim Bilimleri Bölümü Başkanı (V.)

Bu tezi okuyup değerlendirdiğimizi, tezin nitelik bakımından Eğitim Programları ve Öğretim Programı Yüksek Lisans derecesinin gerekleri doğrultusunda hazırlandığını onaylarız.

Prof. Dr. Bekir Özer
Tez Danışmanı

Değerlendirme Komitesi

1. Prof. Dr. Bekir Özer

2. Doç. Dr. Sıtkiye Kuter

3. Doç. Dr. Canan Zeki

ABSTRACT

Teachers' professional development carries a great importance in the twenty first century. Teachers' professional development is possible through not only the education teachers take within pre-service teacher education but also the continuous development processes they are involved within the profession. However, in order to prepare effective and efficient in-service teacher development programs and activities, they should be arranged and practiced considering the fulfilment of the needs of the teachers.

The purpose of this study was to investigate the secondary and high school mathematics teachers' professional development needs related to teaching-learning process in mathematics lessons in North Cyprus. The study also aimed to find answers to the question in relation to what the teachers' professional development needs are during teaching and learning process and if these needs show difference with regard to the faculties they graduated, their years of experience within the profession, and if they hold a teaching certificate or not.

The study is a descriptive survey and was conducted with 110 mathematics teachers working in 32 state secondary schools, in the 2016-2017 academic year, in North Cyprus.

The data were collected through a questionnaire titled "Determining the Professional Development Needs of Mathematics Teachers", the validity and reliability of which were ensured. While analysing data, arithmetic mean, independent t-test and ANOVA

techniques were employed. In addition, the Tukey multiple comparison post hoc test was conducted to determine the source of significant differences found in the ANOVA outcome.

According to research findings, it was found that mathematics teachers need in-service training at various levels with respect to all subjects that fall into seven subject areas. Further, although mathematics teachers have similar in-service teaching needs in a number of subjects considering the faculties they graduated, their years of experiences within profession, and if they hold a certificate or not, significant differences were found in several subjects. In this context, it has been found that the teachers who completed the faculty of arts and science in "cooperative teaching / learning techniques" and "preparing effective teaching materials", compared with the teachers completing the faculty of education teachers; the teachers with 1-10 years of work experience, compared to teachers who have 21 years of experience in "teaching to students having special needs"; and the teachers with 11-20 years of work experience need more training than the teachers who have 21 years of and over teaching experience in "development of thinking skills of students" and "activities to establish relations with other lessons and daily life in mathematics teaching". Teachers who do not have a teaching certificate also seemed to need more training than the teachers who have a teaching certificate in the subjects of "understanding, valuing and respecting student" and "determining the interests and needs of students".

Keywords: Professional development of teachers, need for professional development, in-service program, mathematics education, mathematics teacher, teaching-learning process.

ÖZ

Yirmi birinci yüzyılda öğretmenlerin mesleki gelişimi büyük önem taşımaktadır. Öğretmenlerin mesleki gelişimi, sadece hizmet öncesinde aldıkları eğitimle değil, hizmet içinde kendilerini sürekli yenilemeleri ve geliştirmeleri ile olanaklıdır. Ancak, öğretmenlerin gelişimlerini sağlamaya dönük mesleki gelişim programları ile etkinliklerinin etkili ve verimli olabilmesi için onların gereksinmelerine dayalı olarak hazırlanması ve uygulanması gereklidir.

Bu araştırmanın amacı, Kuzey Kıbrıs'taki ortaokul ve liselerde görev yapan matematik öğretmenlerinin öğretme-öğrenme süreci ile ilgili mesleki gelişim gereksinmelerini belirlemektir. Araştırmada ayrıca, öğretmenlerin öğretme-öğrenme süreci ile ilgili eğitim gereksinmelerinin neler olduğu, bu gereksinmelerinin bitirdikleri fakültelere, meslekteki hizmet sürelerine ve öğretmenlik yetişiminden geçme durumlarına göre farklılık gösterip göstermediği sorularına yanıt aranmıştır.

Bu araştırma betimsel tarama modeli kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Araştırma, Kuzey Kıbrıs'taki 32 devlet ortaokul ve lisesinde 2016-2017 öğretim yılında görev yapan 110 matematik öğretmenin katılımıyla gerçekleştirilmiştir.

Araştırma verileri, hazırlanan, geçerlik ve güvenilirliğinin uygunluğu belirlenmiş olan "Matematik Öğretmenlerinin Mesleki Gelişim Gereksinmelerini Belirleme Aracı" adlı anket aracılığıyla toplanmıştır. Toplanan verilerin çözümlenmesinde, "aritmetik ortalama", bağımsız grup t testi ve ANOVA tekniklerinden yararlanılmıştır. Ayrıca,

ANOVA sonucu anlamlı bulunan farklılıkların kaynağını belirlemek üzere, Tukey çoklu karşılaştırma testi kullanılmıştır.

Araştırma bulgularına göre, matematik öğretmenlerinin yedi konu alanına giren tüm konular ile ilgili olarak farklı düzeylerde mesleki gelişime gereksinimleri olduğu saptanmıştır. Ayrıca, matematik öğretmenlerinin bitirdikleri fakülte, meslekteki hizmet süreleri ve öğretmenlik yetişiminden geçme durumlarına göre birçok konuda aynı eğitim gereksinmelerine sahip olmalarına karşılık birkaç konuda anlamlı farklılıkların olduğu görülmüştür. Bu kapsamda, fen-edebiyat fakültesini bitiren öğretmenlerin “işbirlikli öğretme /öğrenme teknikleri” ile “etkili öğretim materyalleri hazırlama” konularında eğitim fakültesini bitiren öğretmenlerden; 1-10 yıl hizmet süresine sahip öğretmenlerin “özel eğitime gereksinme duyan öğrencilerin öğretimi” konusunda 21 yıl ve üzeri hizmet süresine sahip öğretmenlerden, 11-20 yıl hizmet süresine sahip öğretmenlerin “öğrencilerin düşünme becerilerinin geliştirilmesi” ve “matematik öğretiminde öteki derslerle ve günlük yaşamla ilişki kurmaya dönük etkinlikler” konularında 21 yıl ve üzeri hizmet süresine sahip öğretmenlerden daha çok eğitime gereksinme duydukları saptanmıştır. Yine, öğretmenlik sertifikasına sahip olmayan öğretmenlerin de “öğrenciyi anlama, ona değer verme ve saygı gösterme” ile “öğrencilerin ilgi ve gereksinmelerini belirleme” konularında öğretmenlik sertifikasına sahip olan öğretmenlere göre daha çok eğitime gereksinme duydukları ortaya çıkmıştır.

Anahtar Sözcükler: Öğretmenlerin mesleki gelişimi, mesleki gelişim gereksinmesi, mesleki gelişim programı, matematik eğitimi, matematik öğretmeni, öğretme-öğrenme süreci.

TEŞEKKÜR

Araştırmanın en başından itibaren öncelikle tez konusunun seçilmesinden, kapsamlı bir tez olarak tamamlanmasına kadar her aşamada değerli katkıları ve olumlu eleştirileriyle beni sabırla dinleyen, bilgisinden yararlanma şansına sahip olduğum ve bana inanarak desteğini aldığım, bu tezin tamamlanması sürecinde büyük emeği olan çok değerli hocam ve danışmanım Prof. Dr. Bekir ÖZER'e sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

Araştırma sürecinde istatistiksel çözümlenelerde bana yardımcı olan ve değerli görüşleriyle tezime katkıda bulunan hocam Dr. Aygil TAKIR'a en içten teşekkürlerimi sunuyorum. Yüksek lisans eğitimim boyunca bilgilerinden yararlanma fırsatı bulduğum hocalarım Doç. Dr. Sıtkiye KUTER'e, Doç. Dr. Canan ZEKİ'ye, Prof. Dr. Ahmet KONROT'a ve öteki tüm hocalarıma teşekkür ederim.

Ayrıca, ortaokul ve liselerde araştırmaya katılarak veri toplama sürecinde değerli yardımlarını esirgemeyen tüm matematik öğretmenlerine teşekkür ederim.

Beni bugünlere getiren aldığım kararlara saygı duyan, maddi ve manevi destekleriyle her zaman yanımda olan annem ve babama çok teşekkür ederim.

Son olarak, her kararımdayanımda olan, araştırmam süresince beni sabırla bekleyen, manevi desteğini her zaman hissettiğim yüreği güzel eşim Raşit GÜRDAĞ'a sonsuz teşekkür ederim.

İÇİNDEKİLER

ABSTRACT	iii
ÖZ	v
TEŞEKKÜR	vii
TABLO LİSTESİ.....	xi
1 GİRİŞ	1
1.1 Problem Durumu	1
1.1.1 Nitelikli Öğretmen Gereksinmesi	2
1.1.2 Öğretmenlerin Mesleki Gelişimi	3
1.1.3 Matematik Öğretimi ve Öğretmenleri	5
1.2 Araştırmanın Amacı	7
1.3 Araştırmanın Önemi	8
1.4 Araştırmanın Sınırlılıkları	9
1.5 Tanımlar	10
2 KURAMSAL ÇERÇEVE VE İLGİLİ ARAŞTIRMALAR	12
2.1 Öğretmenlik Mesleği ve Öğretmen Yeterlikleri	12
2.2 Nitelikli Öğretmen	14
2.3 Mesleki Gelişim	17
2.4 Mesleki Gelişim Gereksinmelerinin Belirlenmesi	20
2.5 Matematik Öğretimi	22
2.6 İlgili Araştırmalar	25
3 YÖNTEM	41
3.1 Araştırma Deseni.....	41
3.2 Evren ve Örneklem	42

3.3 Veriler ve Toplanması.....	44
3.3.1 Veri Toplama Aracı.....	45
3.3.2 Veri Toplama Aracının Uygulanması	47
3.4 Verilerin Çözümlemesi	47
4 BULGULAR VE YORUMLARI	49
4.1 Matematik Öğretmenlerinin Öğretme-Öğrenme Süreci ile İlgili Eğitim Gereksinimleri	49
4.1.1 Matematik Öğretmenlerinin Öğrenci Özelliklerine İlişkin Eğitim Gereksinimleri	50
4.1.2 Matematik Öğretmenlerinin Öğretim Yaklaşım, Yöntem ve Tekniklerine İlişkin Eğitim Gereksinimleri	51
4.1.3 Matematik Öğretmenlerinin Matematik Öğretimine İlişkin Eğitim Gereksinimleri	53
4.1.4 Matematik Öğretmenlerinin Öğretim Teknolojileri ve Materyal Geliştirmeye İlişkin Eğitim Gereksinimleri	55
4.1.5 Matematik Öğretmenlerinin Sınıf Yönetimine İlişkin Eğitim Gereksinimleri	56
4.1.6 Matematik Öğretmenlerinin Değerlendirmeye İlişkin Eğitim Gereksinimleri	58
4.1.7 Matematik Öğretmenlerinin Kendini Geliştirmeye İlişkin Eğitim Gereksinimleri	59
4.2 Matematik Öğretmenlerinin Kişisel Özellikleri ile Mesleki Gelişim Gereksinimleri Arasındaki İlişki	61
4.2.1 Bitirilen Fakülte ve Mesleki Gelişim Gereksinimleri	62
4.2.2 Meslekteki Hizmet Süresi ve Meslekteki Gelişim Gereksinimleri	67

4.2.3 Öğretmenlik Yetişiminden Geçme Durumu ve Mesleki Gelişim Gereksinimleri	74
5 SONUÇ VE ÖNERİLER	80
5.1 Sonuç.....	80
5.2 Öneriler	85
KAYNAKLAR	87
EKLER.....	97
Ek 1: Matematik Öğretmenlerinin Mesleki Gelişim Gereksinmelerini Belirleme Aracı	98
Ek 2: Doğu Akdeniz Üniversitesi Bilimsel Araştırma Yayın Etiği Kurulu İzni... 105	
Ek 3: Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti Milli Eğitim ve Kùltür Bakanlığı İzni..... 106	

TABLO LİSTESİ

Tablo 3.1: Matematik Öğretmenlerinin Kişisel Özellikleri	43
Tablo 4.1: Matematik Öğretmenlerinin Öğrenci Özelliklerine İlişkin Konulardaki Eğitim Gereksinmesi Duyma Durumları.....	50
Tablo 4.2: Matematik Öğretmenlerinin Öğretim Yaklaşım, Yöntem ve Tekniklerine İlişkin Konulardaki Eğitim Gereksinmesi Duyma Durumları	52
Tablo 4.3: Matematik Öğretmenlerinin Matematik Öğretimine İlişkin Konulardaki Eğitim Gereksinmesi Duyma Durumları	54
Tablo 4.4: Matematik Öğretmenlerinin Öğretim Teknolojileri ve Materyal Geliştirmeye İlişkin Konulardaki Eğitim Gereksinmesi Duyma Durumları.....	55
Tablo 4.5: Matematik Öğretmenlerinin Sınıf Yönetimine İlişkin Konulardaki Eğitim Gereksinmesi Duyma Durumları	57
Tablo 4.6: Matematik Öğretmenlerinin Değerlendirmeye İlişkin Konulardaki Eğitim Gereksinmesi Duyma Durumları	58
Tablo 4.7: Matematik Öğretmenlerinin Kendini Geliştirmeye İlişkin Konulardaki Eğitim Gereksinmesi Duyma Durumları	60
Tablo 4.8: Matematik Öğretmenlerinin Bitirdikleri Fakülteleere Göre Mesleki Gelişim Gereksinmeleri	63
Tablo 4.9: Matematik Öğretmenlerinin Meslekteki Hizmet Sürelerine Göre Mesleki Gelişim Gereksinmeleri	68
Tablo 4.10: Matematik Öğretmenlerinin Öğretmenlik Yetiştirilmesinden Geçme Durumlarına Göre Mesleki Eğitim Gereksinmeleri.....	75

Bölüm 1

GİRİŞ

Bu bölümde araştırmanın problem durumuna, amacına, önemine, sınırlılıklarına ve konuyla ilgili tanımlara yer verilmiştir.

1.1 Problem Durumu

Eğitim “bireyde kendi yaşantısı ve kasıtlı kültürlenme yoluyla istenilen davranış değişikliğini meydana getirme sürecidir” (Demirel, 2015). Bir toplum için eğitim vazgeçilmezdir. Eğitimin temel amacı, kişileri yaşadığı toplum ve modern dünyanın elemanı yapmak, kişileri zamanın gerek duyduğu ilim ve yeteneklerle donatmaktır (Çeliktan, Şanal ve Yeni, 2005). Günümüzde her alanda olan değişimler eğitim dünyasını da etkilemekte ve yeniliklerin olmasına yol açmaktadır. Sosyal, ekonomik gelişmeler hızla artmakta, bu gelişmelerin etkileri tüm bireylerin günlük yaşamında olduğu kadar iş yaşamında da görülmektedir. Bilim ve teknolojiye meydana gelen gereksinmelerin giderek artması farklı niteliklerdeki insan gücüne olan gereksinmeyi artırmaktadır. Bir toplumun kalkınmasında gereksinme olan insan gücünün elde edilmesinde en önemli etkenlerden biri eğitimidir (EARGED, 2008). Bu nedenle, hızlı gelişmelerin yaşanması, toplumun tüm alanlarında çalışan bireyleri bu gelişmelere ayak uydurmaları için zorunlu bırakmaktadır. Bu bağlamda, öğrenen kişilerin öğrenmede etkin durumda olmaları önem taşımaktadır. Bu durumun gerçekleşebilmesi için öğretmenlerin, konu alanıyla ilgili bilgileri ve kavramları iyi bilmeleri yeterli olmayıp zihinsel süreçleri sunma yeteneğine de sahip olmaları gereklidir (Tutkun ve Aksoyalp, 2010).

1.1.1 Nitelikli Öğretmen Gereksinmesi

Nitelikli insan gücünün yetişebilmesi eğitim sistemine, eğitim sistemi ise kendini iyi yetiştiren ve geliştirebilen öğretmenlerle sağlanabilmektedir (Kaçan,2004). “İyi bir eğitim, iyi, nitelikli öğretmenlerle olanaklıdır” (Özer, 2008). Bu nedendir ki tüm ülkelerde nitelikli öğretmenlere sahip olmak önde gelen devlet politikasıdır. Tüm ülkeler, daha nitelikli öğretmen yetiştirmek için sürekli arayış içindedirler (Özer, 2008). Öğretmen ve öğrenci, eğitim tabanını oluşturan önemli kavramlar arasında yer almaktadır (Demirel, 2015). Çağımızdaki değişme ve gelişmeler, tüm meslek sahiplerinin olduğu gibi, öğretmenlerin de görev ve rollerinin sürekli değişmesine yol açmaktadır. Dolayısıyla her alanda yaşanan ilerleme eğitim kurumlarına ve öğretmenlik mesleğine de etki etmektedir.

Değişen dünya koşullarında öğrencilerin istekleri artmakta ve bu isteği karşılamak için de en büyük görev öğretmenlere düşmektedir. Öğretmenlerin öğrencilerin değişen isteklerini karşılayabilmeleri için sürekli kendilerini geliştirmeleri gerekmektedir. Kısacası, nitelikli öğrenciler için nitelikli öğretmenlere ihtiyaç duyulmaktadır (Seferoğlu, 2004). Bu değişim öğretme-öğrenme sürecine yansımakta, dolayısıyla öğretmenin yeniden yapılanmasını gerektirmektedir. Değişim ve yeniliklere uyum sağlanabilmesi nitelikli öğretmenler aracılığıyla gerçekleşmekte, buna bağlı olarak nitelikli eğitim için de görev eğitimin uygulayıcısı öğretmenlere düşmektedir (Avcı, 2013). Nitelikli öğretmenlerin hizmet öncesinde iyi yetiştirilmeleri, hizmetiçinde de geliştirici olanaklardan yararlanmaları gerekmektedir.

Günümüzde öğretmenler her şeyi bilen, aktaran konumda değil, kendini sürekli geliştirebilen ve öğrencilerine yeni bilgilere nasıl ulaşabilecekleri konusunda yol

gösterici olan kişilerdir (Koç, Demirbilek ve Yılmaz İnce, 2015). Öğretmenlik mesleğinin zorluğu öğrencilerin durumuna ve zamana bağlı olarak değişmektedir. Bu nedenle, öğretmenlik mesleği karmaşık yapıya sahip bir meslektir (Seferoğlu, 2001). İşini iyi yapan öğretmen ile ilişkili sonuçlara göz gezdirildiğinde iyi bir öğretmenin hem mesleki hem de kişisel bakımdan kendisini sürekli olarak yenileyen, fırsat ve olanakları değerlendirebilen öğretmen özelliklerine sahip olması gerekmektedir (Seferoğlu, 2004a). Öğretmenlerin tüm öğrenmeleri, öğrencilerin daha kalıcı bilgiler öğrenebilmeleri için sınıfta etkili bir öğretimi sağlamaya dönüktür (Özer, 2008). “Öğretmen öğrencileri için iyi bir model olma özelliği taşır” (Erişti, 2009). Okullardaki eğitim kalitesinin yükselmesi öğretmenlerin mesleki gelişim zorunluluğunu ortaya koymaktadır. Bir öğretmen görevinde olduğu süre boyunca öğrenebiliyorsa, öğretmenliğinin niteliği de yüksek olur (Seferoğlu, 1999). Bu nedenle, okullardaki eğitim kalitesinin sürekliliğini sağlamak için mesleki gelişim bir zorunluluktur.

1.1.2 Öğretmenlerin Mesleki Gelişimi

Mesleki gelişim, yaşam boyu öğrenmenin önemli bir boyutudur. Öğretmenlerin eğitim alanındaki yeniliklerin gerekli kıldığı ilim ve becerilere sahip olmalarını ve meslekteki yeterlikleri yönünden hizmet öncesindeki eksiklerini gidermeleri amacıyla düzenlenen mesleki gelişim, öğretmen eğitiminde büyük bir öneme sahiptir (Odabaşı, 2009). Öğretmenlerin mesleki gelişiminde temel amaç sınıf etkileşimine odaklanmaktır (Sıcak ve Şükrü Parmaksız, 2016).

Genel anlamda “bilgi, beceri, yetenek ve meslekte öğrenmek için gerekli koşullar” (Seferoğlu, 2001) biçiminde tanımlanan mesleki gelişim kavramı gün geçtikçe büyük önem kazanmıştır. Öğretmenlerin mesleki gelişimi de, meslek yaşamlarına

başlamalarından emekli oluncaya kadar görevlerini en verimli biçimde sürdürmeleri için gerek duyulan niteliklere sahip olmaları süreci (Özer, 2005) olarak tanımlanabilir. Mesleki gelişim kavramı, önceleri sıkça kullanılan hizmet içi eğitim kavramından daha geniş, onu da kapsayan, kimi zaman da onunla eş anlamlı olarak, öğretmenlerin mesleğe girişlerinden sonra aldıkları eğitim için kullanılan bir kavramdır (Özer, 2005). Bugün, bu nedenle, mesleki gelişim kavramının kullanılmasının tercih edilmesi yaygınlaşmıştır. Bu bağlamda, hangi dalda olursa olsun, öğretmenlerin öğrenmelerinin mesleki yaşamları boyunca sürmesi büyük önem taşımaktadır. Bu nedenle, öğretmenlere kendilerini mesleki yönden geliştirebilmeleri için çeşitli eğitim olanaklarının sunulması ve gerekli olan desteğin verilmesi gerekmektedir. Amaç, onlara mesleklerinde başarılı olmalarını sağlayacak gerekli bilgi ve becerileri kazandırmaktır (Gültekin, Çubukçu ve Dal, 2010).

Öğretmenler mesleki gelişim etkinliklerini kesintisiz ve gelişimlere açık bir süreç olarak görmelidirler. Öğretmenlerin mesleki gelişimini yaşayış biçimi durumuna getirmelerine olanak verilmelidir (Tutkun ve Aksoyalp, 2010). Eğitimde çağ atlamak isteniliyorsa öğretmenlerin eksiklerinin tamamlanması gerekir. Çünkü istenilen sonuca öğretmenlerin eksikleri giderilerek ulaşılabilir. Öğretmenlerin eksiklikleri de ancak hizmetiçi eğitim etkinlikleri ile sağlanabilir (Sarıgöz, 2011). Özer'e (2008) göre, mesleki gelişimin çıkış noktası, öğrencilerin öğrenmelerini geliştirmek, böylece gerçek yaşamlarındaki gereksinmelerini karşılayacak bilgi, beceri ve tutumlara ilişkin öğrenmelerini artırarak kalıcılığı sağlamak ve kullanmaya açık niteliğe erişmek için öğretmenlerin mesleki yönden gelişimini sağlamaktır.

1.1.3 Matematik Öğretimi ve Öğretmenleri

Matematik, günlük yaşamda kapladığı büyük yere karşılık dünyanın her yerinde ‘zor’ olarak kabul edilir ve öğretiminde güçlük çekilir (Şahin, 2004). Matematik, örüntülerin ve düzenlerin bilimidir. Başka bir deyişle, matematik sayı, şekil, uzay, büyüklük ve bunlar arasındaki ilişkilerin bilimidir. Kısacası matematik, bilimde olduğu kadar, bireylerin günlük yaşamlarındaki problemlerin çözülmesinde de kullandıkları önemli araçlardan biridir (Baykul, 1997).

Matematik eğitimi, bireyleri gerçek dünyayı ve toplum içindeki etkileşimleri anlamalarına dayanak olacak geniş bir bilgi ve yetenek ile donatır (EARGED, 2008). Matematik eğitimi, toplumda bireyin düşünce gelişimini sağlayarak farklı yorumlar yapmalarına olanak sağlar. Matematik eğitimi, bireye matematiksel kavramları anlayabilme, bunlar arasında ilişki kurabilme, problem çözebilme, matematik ve başka alanlarla, aynı zamanda günlük yaşamda karşılaşılan problemlerle ilişkilendirme yapabilme yeterliği kazandırır (Baykul, 2016).

Matematik eğitiminin önemi ve gerekliliği bütün dünyada kabul edilen bir olgudur. Nitekim okullarımızda matematik eğitimine ilkokuldan başlanarak lise sonuna dek eğitim programlarında temel bir ders olarak yer verilmektedir. Matematik eğitiminde iyi sonuçlar elde etmek etkili bir matematik öğretimi ile olanaklıdır (EARGED, 2008). Ancak öğretimin etkili bir duruma gelmesinde öğretmenler büyük görevler üstlenmektedir. Öğretmenin sahip olduğu birikim ve beceriler öğretimi etkilemektedir (Çakmak, 2004).

Dünyada bugün her alanda olduğu gibi matematik alanında ve eğitiminde de yenilikler ve değişimler olmaktadır. Çağdaş gelişmeler doğrultusunda, öğretmenlerin

öğrencilerine kazandırmakla yükümlü oldukları öğretim alanlarına ilişkin bilgi, beceri ve tutumlar hızlı bir değişim göstermektedir (Özer, 1990). Bu değişim ve yeniliklere matematik öğretmenlerinin de uyum sağlaması ve kendilerini mesleki yönden geliştirmeleri büyük önem taşımaktadır. Öğretimde yapılandırmacı öğrenme anlayışına dayalı öğrenci merkezli yaklaşım öğretmenlere yeni roller yüklemiştir. Öğretmenlerin yeni rollerine uygun gelişebilmeleri yeni eğitim gereksinmelerini ortaya çıkarmıştır.

Birçok ülkede olduğu gibi, Kuzey Kıbrıs'ta da, matematik öğretmenlerinin mesleki yeterlik açısından kendilerini yenileyip geliştirmeleri, matematik eğitimi ile ilgili bilgi ve becerilere yeterince sahip olmaları ve yaşanan gelişmeleri yakından izleyebilmeleri çok önemlidir. Çünkü hayatında matematiği kullanabilen, sorunlara çözümler getiren, grup etkinliklerine katılabilen, matematikte kendine güvenen ve olumlu davranış geliştiren kişilerin yetiştirilmesi büyük önem taşımaktadır (MEB, 2009). Bu ve benzeri nedenlerle Kuzey Kıbrıs'ta temel eğitim basamağındaki matematik programları 21. yüzyılın gereklerine uygun, disiplinlerarası bir bakış açısıyla ve öğrencinin merkezde olduğu bir algıyla yenilenerek tekrar düzenlenmiştir. Matematik dersi öğretim programında yapılan değişiklikler doğrultusunda programın amaçlarına uygun olarak öğretmenlerin hangi yöntem ve teknikleri kullanabilecekleri, kavramlar arasında nasıl ilişkiler kurabilecekleri, öğrencileri nasıl etkin kılacakları, kısacası öğretme-öğrenme sürecini nasıl daha etkili biçimde yönetebilecekleri ile ilgili yenilikleri bilmelerine ve uygulamalarına gerek vardır. Bütün bu gelişme ve yenilikler gerçekte, okullarda görev yapan matematik öğretmenlerinin mesleki gelişim gereksinmelerinin kaynağını oluşturur. Bu eğitim gereksinmelerinin karşılanabilmesi için onlara yönelik eğitim programları ve etkinliklerinin düzenlenmesine ve onların da bunlara

katılmalarına olanak sağlamasına gerek vardır. Ancak, bu eğitim programları ve etkinliklerinin etkili olabilmesi, başka bir deyişle öğretmenlerin bunlardan yararlanarak kendilerini yenileyebilmeleri için öncelikle onların mesleki gelişim gereksinmelerinin saptanması gerekmektedir.

1.2 Araştırmanın Amacı

Bu araştırmanın amacı, Kuzey Kıbrıs'taki ortaokul ve liselerde görev yapan matematik öğretmenlerinin öğretme-öğrenme süreci ile ilgili mesleki gelişim gereksinmelerini belirlemektir.

Araştırmada bu amaca bağlı olarak aşağıdaki sorulara yanıt aranmıştır:

1. Ortaokul ve lise matematik öğretmenleri, öğretme-öğrenme süreci kapsamında,
 - (a) öğrenci özellikleri,
 - (b) öğretim, yaklaşım, yöntem ve teknikleri,
 - (c) matematik öğretimi,
 - (d) öğretim teknolojileri ve materyal geliştirme,
 - (e) sınıf yönetimi,
 - (f) değerlendirme ve
 - (g) kendini geliştirmeile ilgili olarak hangi konularda eğitim gereksinmesi duymaktadırlar
2. Ortaokul ve lise matematik öğretmenlerinin eğitim gereksinmeleri,
 - (a) bitirdikleri fakültelere,
 - (b) meslekteki hizmet sürelerine ve
 - (c) öğretmenlik yetişiminden geçme durumlarına göre farklar göstermekte midir?

1.3 Araştırmanın Önemi

Eğitim programlarının ve mesleki gelişim programlarının hazırlanması ve uygulanmasında bilimsel bir süreç olan eğitim gereksinmelerinin belirlenmesi önemlidir. Etkili bir eğitim değişiminin sağlanmasında öğretmenlerin etkisi büyüktür. Bu etkinin iyi bir biçimde gerçekleşmesi, öğretmenlerin planlamalarının, öğretme-öğrenme etkinliklerinin, değerlendirme çalışmalarının niteliğine bağlıdır ve bu da uzmanlaşmayı gerektirmektedir (Doğanay ve Öztürk, 2011). Aynı biçimde, okulların gereken nitelikte işlevini yerine getirmesi de yine öğretmenlere, öğretmenlerin de kendilerini mesleki yönden geliştirmelerine bağlıdır. Öğretmenlerin mesleki gelişimi ise, onları yakından izleyip eğitim gereksinmelerini belirleyerek ve o gereksinmeleri karşılayacak mesleki gelişim programları düzenleyerek olanaklı olmaktadır. Bu araştırma ile, ortaokul ve liselerde görev yapan matematik öğretmenlerinin mesleki gelişim gereksinmeleri bilimsel bir süreç izlenerek belirlenmiştir.

Öte yandan, bu araştırma ile elde edilen bulgular, ortaokul ve lise matematik öğretmenlerinin gerçek gereksinmelerine dönük mesleki gelişim programları hazırlanmasına ve eğitim etkinlikleri düzenlenmesine olanak sağlayabilecektir. Ayrıca, öğretmenlerin bu programlara daha isteyerek katılmaları ve kendilerini mesleki yönden daha iyi geliştirmeleri gerçekleştirilebilecektir. Böylece, düzenlenecek olan mesleki gelişim programlarının işlevi daha iyi düzeyde yerine getirilebilecektir.

1.4 Araştırmanın Sınırlılıkları

Bu araştırma aşağıdaki sınırlılıklarla gerçekleştirilmiştir:

1. Bu araştırma, Kuzey Kıbrıs'ta 2016-2017 öğretim yılında devlet ortaokul ve liselerinde görev yapan matematik öğretmenleri üzerinde yapılmıştır. Özel ortaokul ve liselerde görev yapan öğretmenler araştırmanın dışında bırakılmıştır.
2. Araştırmaya yalnız genel liselerdeki matematik öğretmenleri alınmış, meslek liselerindeki matematik öğretmenleri araştırmaya katılmamıştır.
3. Araştırma, matematik öğretmenlerinin yalnız öğretme-öğrenme süreci ile ilgili gereksinmelerinin saptanması ile sınırlı tutulmuş, matematik alan bilgisi ve başka konular ile ilgili gereksinmelerini kapsamamıştır.

1.5 Tanımlar

Bu araştırmada kullanılan önemli terimler ve anlamları şoyledir:

Öğretmenlerin mesleki gelişimi: “Öğretmenlerin mesleğe girişlerinden emekli oluncaya dek işlerini en etkili biçimde yürütmeleri için gerekli olan yeterliklere her zaman sahip olmaları süreci ”(Özer, 2005).

Mesleki gelişim gereksinmesi: Eğitimde amaçlanan niteliklerin öğrencilere etkili biçimde kazandırılabilmesi için öğretmenlerde eksikliği belirlenen mesleki bilgi, beceri, tutum ve alışkanlıklar.

Mesleki gelişim programı: Öğretmenlerin mesleklerini sürdürürken eksikliği görülen mesleki bilgi, beceri, tutum ve değerleri kazanmaları için hazırlanan ve uygulanan eğitim programı.

Matematik eğitimi: Matematiksel kavramları anlayabilme, bunlar arasında ilişki kurabilme, problem çözebilme, matematik ve başka alanlarda, aynı zamanda günlük yaşamda karşılaşılan problemlerle ilişkilendirme yapmayı amaçlayan eğitim süreci (Baykul, 2016).

Öğretme-öğrenme süreci: Öğrencilere belli nitelikleri kazandırmaya dönük planlama, amaçlar, içerik, öğretme-öğrenme yaklaşım ve yöntemleri, öğretim araç-gereçleri ve ölçme ve değerlendirme temel öğelerini kapsayan etkinlikler düzeni.

Alan bilgisi: Öğretmen eğitimi programının öğretimi yapılacak alanla ilgili bilgi ve becerileri kapsayan boyutu.

Öğretmenlik meslek bilgisi: Öğretmen eğitimi programının, öğretimi yapılacak alana giren niteliklerin öğrencilere nasıl öğretileceği ile ilgili bilgi ve becerileri kapsayan boyutu.

Bölüm 2

KURAMSAL ÇERÇEVE VE İLGİLİ ARAŞTIRMALAR

Bu bölümde araştırma sorunuyla ilgili olarak yapılan alan yazın incelemesine yer verilmiştir.

2.1 Öğretmenlik Mesleği ve Öğretmen Yeterlikleri

Yirmi birinci yüzyılda içinde bulunulan bilgi çağı, bilginin giderek arttığı, bilim ve teknolojinin hızla değişime uğradığı bir dönem ve kişilerin artan bilginin gücünü ve egemenliğini kabullendiği, bilgiyi aktif olarak sürekli kullandığı bir yaşam şeklidir (Erişti, 2009). Kuşkusuz yirmi birinci yüzyıl insanının taşıması gereken tüm özellikler de eğitim yoluyla sağlanabilmektedir. Eğitim, yaşamın her alanına hizmet etmektedir. Türk eğitim sisteminin 2000’li yılların başındaki en önemli sorunları arasında nitelik yer almaktadır. Eğitimde niteliği sağlamak sistemdeki tüm öğeleri ve süreçleri etkili kılmakla olanaklıdır (Özer, 2005). Örgütlerde yararlı ve kazançlı üretimle, insan kaynaklarının yeterlikleri arasında etkileşim vardır (Özer, 1998). Yine bilgi çağının önerdiği insan gücü eğitim kurumlarına, eğitim kurumları ise nitelikli öğretmenlere bağlıdır. Okullarda eğitim programları değiştirilebilir, araç-gereç sağlanabilir, ortam yenilenebilir, okul saatleri değiştirilebilir, ama iyi öğretmenler olmadan değişimler arzu edilen gücü gösteremez (Kanlı, 2001).

Öğrenciye kazandırılmak istenen niteliklere bağlı olarak öğretme-öğrenme süreci, öğretmenlerin görev ve sorumlulukları da değişmiştir (Karacaoğlu, 2008). Geçmişte öğretmenlik eğitiminin öğretmenin meslek yaşamı süresince yeterli olacağı düşüncesi,

yerini öğretmenlerin eğitiminin meslek yaşamları müddetince sürmesi gerektiği düşüncesine bırakmıştır (Gültekin ve Çubukçu, 2008). Öğretmenin yeterli bir öğretme- öğrenme süreci yaratması, elindeki yeterlikler ve bilgi birikimi ile ilişkilidir (Şahin, 2008). Öğretmenlerin istenilen niteliklere sahip olmaları belirli standartlara bağlı olup bu standartları sağlayacak yollardan birisi de öğretmen yeterlikleridir (Seferoğlu, 2004).

Yeterlik, bir görevi yerine getirebilmek için yeterli bilgi, yetenek ve davranışa sahip olma olarak tanımlanabilir. Yeterlikler, tüm kurumlarda önemli olmakla birlikte eğitim kurumlarında görev yapan öğretmenler için daha büyük önem taşımaktadır. Bu önem, eğitim işinin yapısından ve işlenmemiş olmasından gelmektedir (Üstüner ve ötekiler, 2009).

Türkiye’de öğretmen yeterlikleri şu amaçlarla hazırlanmıştır (MEB, 2012, s.IX):

- Milli Eğitimin hedeflerinin desteklenmesine katkı sağlamak
- Ulusal iş birliği ve bilgi paylaşımını daha etkin olarak gerçekleştirmek
- Öğretmenlerin niteliği ve kalitesi için kıyaslama, karşılaştırma yapabilecek bir sistem oluşturmak
- Öğretmenlik mesleğinin statüsü ve kalitesi açısından toplumsal beklentilerde tutarlılık oluşturmak
- Öğretmenlerin mesleki gelişimlerinde esas alınacak açık, anlaşılır ve güvenilir bir kaynak oluşturmak
- Ulusal düzeyde profesyonel öğretmenlik seviyesinin tartışılmasında kullanılacak ortak terim ve tanımları içeren bir dil birliği sağlamak
- Öğretmenlerin bilgi, beceri, tutum ve değerlerini tanımlayarak, toplum tarafından fark edilmesini ve toplumun gözünde statülerinin yükseltilmesi sağlamak
- Öğrencilerin “öğrenmeyi öğrenmesi” için fırsatlar sağlamak, öğretmenlerin görevlerini şeffaflaştırarak veliler ve toplum için kalite güvencesini oluşturmak.

Öğretmenlik bir meslek alanıdır ve özel bir mesleki yeterliliğe sahip olmayı gerektirir.

Bu yeterlik alanları MEB (2012) tarafından şöyle belirlenmiştir:

- Kişisel ve Mesleki Değerler- Mesleki Gelişim
- Öğrenciyi Tanıma
- Öğrenme ve Öğretme Süreci
- Öğrenmeyi, Gelişimi İzleme ve Değerlendirme
- Okul-Aile ve Toplum İlişkileri
- Program ve İçerik Bilgisi

Kısacası, öğretmenlerin mesleklerini etkili bir biçimde sürdürebilmeleri için, belirlenmiş olan alanlardaki yeterliklere iyi düzeyde sahip olmaları gereklidir.

2.2 Nitelikli Öğretmen

Öğretmenlik mesleğinde nitelik, Türkiye’de ve dünyanın her yerinde sıklıkla gündeme gelen bir konudur (Seferoğlu, 2004a). Nitelikli öğretmen, etkin bir kişilik yapısına sahip, yeniliklere açık, öğrenmeyi basitleştiren, kendisini yenileyen, kaynaklardan yararlanan, eleştirel düşünen ve sorun çözebilen öğretmendir (Erişti, 2009). Başka bir deyişle, nitelikli öğretmen, “kendini mesleki ve kişisel yönlerden sürekli geliştiren, geliştirmeye ilgili olanakları sorgulayan ve değerlendirebilen öğretmendir” (Seferoğlu, 2004a, s.41). Yirmi birinci yüzyıl öğretmenin taşıması gereken nitelikler arasında olanakları değerlendirme, var olan durumu yeni durumlara uygulama, sorunlarla mücadele etmeyi bilme, kısacası kendini öğretim gereci olarak kullanabilme gelmektedir (Tutkun ve Aksoyalp, 2010). Öğretmenler öğrencilerin öğretim-öğrenme süreçlerine katılımlarından sorumlu olan kişilerdir.

Özer’e (2011) göre, nitelikli bir öğretmenin sahip olması gereken bilgi ve beceriler oldukça çoktur çünkü okullardaki gerçek öğretim ortamları ve koşulları farklılık

gösterir ve o ortamlarda öğretim yapmak deneyim gerektirir. Bunun yanı sıra, öğretime temel olan bilimlerde artış ve değişimler yaşanmaktadır, dünyada olan değişimler bireylerin öğrenme gereksinmelerini de artırmaktadır. Ayrıca, öğretme-öğrenmeyle ilgili kuramlarda, yöntemlerde ve teknolojilerde önemli yenilikler olmaktadır. Dolayısıyla öğretmenlerin sahip olduğu bilgilerle mesleklerini gerektiği şekilde yerine getirmeleri güçleşmektedir.

Öğretmenlerin niteliği, hizmet öncesi ve hizmet içinde almış oldukları eğitim aracılığıyla sağlanabilmektedir (MEB, 2012; Özer, 2011; Şahin, 2008). Ancak öğretmenlerin hizmet öncesinde aldıkları eğitim kısa bir süre sonra yeniliğini kaybetmektedir. Hızla değişen toplumun ve mesleğin gereksinmelerini hizmet öncesinde alınan eğitimle karşılamak zor görüldüğünden öğretmenlerin hizmet içinde eğitilmeleri zorunluluğu gittikçe önem kazanmaktadır (Taymaz,1978a). Nitekim öğretmenler hizmet içinde bir kuruma bağlı oldukları süre boyunca düzenlenen hizmetiçi eğitimlerle bilgilerini güncelleme şansı bulabilmektedirler.

Türk milli eğitiminin amaçlarında öğretmenden beklenen, sorumluluklarının bilincinde, demokratik, insan haklarına saygılı, yapıcı, yaratıcı, sorumluluk sahibi, mesleki bağlılık, sürekli gelişime açık, kaynakları etkili kullanabilen bireyler yetiştiren kişiliğe sahip olmasıdır (Aynal Kilimci, 2011). Öğretmenlerin taşıması gereken kişisel ve mesleki özellikler onların kendine olan güvenini göstermektedir. Kişisel nitelikler güdüleyici, başarıya odaklanmış ve profesyonellik özelliklerini kapsarken, mesleki nitelikler öğretim etkinliklerini programlama, öğretim yöntem ve tekniklerinden faydalanma, etkili iletişimde bulunma, öğrenme sonuçlarını değerlendirme ve rehberlik gibi teknik yeterlilikleri kapsamaktadır (Pehlivan, 2008). Bugün öğretmen,

eğitim faaliyetlerini dzenlenmede ve sdrdirmede özel bir ęretim uzmanı rolünü üstlenmelidir (Çermik ve Güllaç, 2016). Daha açık bir deyişle,

ęretmenlerin yeterli alan bilgisine sahip olması, bu bilgiyi ęrencilerine yeni program anlayışı doğrultusunda, yapılandırmacı bir yaklaşımla aktarabilmeleri, yönetme ve organize etme yanında ęrencileriyle iletişim ve meslektaşları ile işbirliği yapabilme becerilerine sahip olmaları, aileler başta olmak üzere ilgili tüm paydaşlarla etkin görüş alış verişinde bulunabilmeleri beklenmektedir (MEB, 2007a, s.7).

Öğretmenlik, birçok meslek dalı içerisinde en fazla hizmet ve sorumluluk alması beklenen meslek alanıdır. Buna bağlı olarak ęretmen, mesleğine istekli olmalı, mesleğin değerler sistemine uygun davranışlar göstermeli, mesleğin hukuki ve ahlaki yönlerini iyi bilmeli, toplum içindeki önemini kavrayabilmelidir (Erişti, 2009). Öğretmenin aynı zamanda, kendini başta mesleki alanda ve eğitim alanında geliştirişiyor olması gerekmektedir (Boydak, Polat ve Şener, 2014).

Öğretmenlerin sürekli olarak mesleki yönden gelişmeleri eğitimde niteliğin temel koşulunu oluşturmaktadır (Özer, 2005). Öğretmenler için sürekli eğitimin yolu, hizmetiçi eğitimlerden oluşan mesleki gelişim programlarına katılmaktır (Odabaşı, 2009; Küçüktepe, 2013). Başka bir anlatımla, ęretmenlerin, mesleklerini sürdürdükleri sürece etkili bir ęretmenlik sergileyebilmeleri için, yaşanan değişim ve yeniliklere sürekli uyum içinde olmaları ve meslek yaşamları boyunca öğrenmeleri gereklidir. Öğretmen meslekte öğreniyorsa, ęretmenin vereceği eğitimin kalitesi de yüksek olacaktır (Seferoğlu, 2004).

2.3 Mesleki Gelişim

Mesleki gelişim, yaşamboyu eğitim içerisinde var olan bir süreçtir. Mesleki gelişim kavramı, *hizmetiçi eğitim, personel ve kariyer geliştirme* gibi kavramların yeniden yapılanmasıyla oluşmuştur (Bümen ve ötekiler, 2012). Özellikle 2000’li yılların öncesinde “hizmetiçi eğitim” kavramı yaygın olarak kullanılan bir kavramdı. Türk Dil Kurumu’nun (2017) *Güncel Türkçe Sözlük*’ünde hizmetiçi eğitim, “çalışanlara mesleki bilgi ve becerilerini geliştirmeleri için çalıştıkları süre içinde verilen eğitim” biçiminde tanımlanmıştır. Taymaz’a (1978a) göre hizmetiçi eğitim, bir kurumla yasal sözleşme veya anlaşma yaparak göreve başlamış bireyler için organize edilen ve uygulamaya konulan eğitim türüdür. Öğretmenlere yönelik hizmetiçi eğitim, öğretmenlerin meslek yaşamları boyunca başarı ve üretkenliklerini yükseltmek için mesleki bilgi ve becerilerini geliştirmeyi amaçlayan tüm eğitsel etkinlikleri kapsamaktadır. Hizmetiçi eğitim, “kurumsal açıdan verimliliği artırmayı, bireysel açıdan ise iş doyumunu yükseltmeyi amaçlar” (Pehlivan, 1994). Hizmetiçi eğitimin başarısı, yapılacak programların içeriğinin etkili yöntem ve araçlar kullanarak planlanması, düzenlenmesi ve sunulmasına bağlıdır (Yalın ve ötekiler, 1996).

Son yıllarda hizmetiçi eğitim yerine mesleki gelişim kavramı kullanılmaya başlanmıştır. Hizmetiçi eğitimin önceleri daha sınırlı eğitim etkinlikleriyle gerçekleştiriliyor olması nedeniyle, günümüzde daha geniş kapsamlı uygulama biçimi olan mesleki gelişim kavramının kullanılması tercih edilmektedir (Özer, 2011). Mesleki gelişim, öğretmenin mesleki anlamda gereksinme duyduğu bilgi ve becerileri kazanarak bu bilgi ve becerileri öğrenci öğrenmesine ve davranışlarına yansıtması olarak açıklanabilir (Elçiçek, 2006). Başka bir deyişle, mesleki gelişim, öğretmenlerin

“mesleklerindeki etkililiklerinin sürekliliğini sağlamak için gerçekleştirdikleri öğrenmeler”den oluşur (Özer, 2008). Odabaşı’na (2009) göre, mesleki gelişim,

öğrencilerin öğrenmelerini geliştirmek, eğitimde belirlenen amaçlara ulaşmak ve okul gelişimi sağlamak amacıyla öğretmenlerin konu alanı, öğretimsel alan, yönetsel ve kişisel alandaki bilgilerini, becerilerini ve tutumlarını artırmak, geliştirmek ve güncellemek için tasarlanan ve geliştirilen amaçlı, sürekli ve sistematik bir süreç ve etkinlikler bütünüdür (s. 64).

Mesleki gelişimin temel amacı, öğretmenlerin öğrencilerin öğrenmelerini gerçekleştirmeye dönük gereksinmelerini karşılamaktır. Bu temel amaca dayalı olarak, öğretmenlere yönelik mesleki gelişimin amaçları şöyle sıralanabilir (Özer, 2011, s. 39):

- Öğretmenlerin eğitim anlayışlarını yenilemek ve zenginleştirmek,
- Öğretmenlerin öğretim yöntemleri ile teknolojilerini kullanma becerilerini geliştirmek,
- Öğretmenlerin alan bilgilerini artırmak ve güncellemek,
- Öğretmenlerin mesleki saygınlık ve doyumlarını artırmak,
- Öğretmenlerin mesleklerinde yükselmelerine yardım etmek,
- Öğretmenlerin görev yaptıkları okulun gelişimine katkıda bulunmalarını sağlamak.

Milli Eğitim Bakanlığı Hizmetiçi Eğitim Yönetmeliğinde de mesleki gelişim amaçlarının başlıcaları şöyle sıralanmıştır (MEB, 2007b):

- Eğitim alanındaki yeniliklerin, gelişmelerin gerektirdiği bilgi, beceri ve davranışları kazandırmak,
- Eğitim sisteminin geliştirilmesine destek olmak,
- Mesleki yeterlilik açısından, hizmet öncesinde alınan eğitimin eksikliklerini tamamlamak,
- Personelin mesleki yeterlik ve anlayışlarını geliştirmek,
- Hizmet öncesi eğitimden geçen personelin kuruma intibakını sağlamak.

Bu amaçlara bağlı olarak düzenlenen eğitim etkinlikleriyle öğretmenlerin mesleki gelişimleri, yalnızca öğretmen nitelikleri ve yeterliklerini geliştirmeyi değil, aynı zamanda öğrenci başarısını ve sınıf etkileşimini artırmayı amaçlamaktadır (Odabaşı, 2009). Mesleki gelişim, gerek okul içinde gerekse okul dışında öğretmenlerin sahip

olduğu bilgilerinin, yeteneklerinin ve davranışlarının değişimini destekleyen, güçlü öğrenme ve öğretme ortamları sağlamada öğretmene katkı koyan süreçleri kapsar. Mesleki öğrenme, öğretmenlere yeni programların gelişmesiyle meydana gelen gereksinmelerin üstesinden gelebilecekleri uygulamalar geliştirmede ve görevli oldukları okulu iyiye ulaştırmada sorumluluk sahibi olma olanağı sağlamaktadır (MEB, 2007a).

Öğretmenlerin mesleki gelişimini sağlamak için, 1980’li yılların öncesinde yalnızca kısa süreli kurslar, çalıştaylar ya da konferanslar düzenleniyordu. Ancak, 1980’li yıllarda mesleki gelişim anlayışının yenilenmesiyle bu etkinliklerin yeterli olmadığı düşünölmüştür (Özer, 2008). Öğretmenlerin mesleki gelişimini sağlamada yararlanılan model ve etkinlikler, mesleki gelişime yönelik yeni bakış açısına paralel olarak geliştirilmiştir. Bu model ve etkinlikler formal ya da informal olabildiği gibi bireysel ya da işbirlikli olarak uygulanma özelliğine sahiptir. Sparks ve Loucks-Horsley’in yapmış oldukları çalışmaya dayalı olarak, öğretmenler için uygulanabilecek olan ya da öğretmenlerin kendilerinin uygulayabilecekleri mesleki gelişim etkinliklerinden kimileri şöyle sıralanabilir (Özer, 2008).

- Mesleki okuma
- Sınıf içi denemeler yapma
- Mesleki konuşma yapma ve tartışmalara katılma
- Başka öğretmenleri gözleme
- Uygulama öğretmenliği yapma
- Görüntülü-kaydedilmiş öğretimi inceleme
- Meslektaş tarafından değerlendirilme
- Meslektaş eğitimine katılma

- Öğretim gereci hazırlama
- Çalıştay düzenleme
- Mesleki toplantıda sunum yapma
- Program geliştirme çalışmasına katılma
- Eylem araştırması yapma
- Çalışma gruplarında görev alma
- Uygulama örnek olayları üzerinde tartışma
- Kurslara katılma
- Lisansüstü eğitime katılma

Mesleki gelişim etkinliklerine katılan öğretmenlerin bir anda değişimi beklenemez. Bu sürece katılan öğretmenler, bu sürecin kendi düşünce ve davranışlarına etkilerini, öğrenci ürünlerindeki farklılığı ya da ortaya çıkarmış oldukları işlerdeki yararları gördükten sonra değişimi daha iyi anlayabilirler (Koç, Demirbilek ve Yalın İnce, 2015).

2.4 Mesleki Gelişim Gereksinmelerinin Belirlenmesi

Genel olarak gereksinme, “ bir amacın gerçekleştirilmesi için gerekli ve yararlı olan husus ya da güçlü istek” (Demirel, 2010) anlamına gelir. Bir başka deyişle gereksinme, “var olan durum ile olması gereken durum arasındaki fark” tır (Yalın ve ötekiler, 1996). Gereksinme belirleme ise, katılımcıların var olan bilgi ve becerileri ile sahip olmaları istenen bilgi ve becerileri arasındaki farkı ortaya koyma sürecidir (Yalın ve ötekiler, 1996). Herhangi bir mesleki gelişim programının hazırlanabilmesi için öncelikle o programa katılacak olan çalışanların eğitim gereksinmelerinin belirlenmesi gerekmektedir.

Öğretmenlik mesleğinin gelişimine bağlı olarak düzenlenen mesleki gelişim etkinlikleri, gereksinmelerin belirlenmesi, içeriğin yapılandırılması, uygulamaların tasarlanması ve değerlendirme gibi süreçleri kapsar. Gereksinmelerin belirlenmesi ile, gelecekteki eğitim programlarının ve etkinliklerinin düzenlemesi için gerekli bilgiler elde edilir.

Genelde değişik kuruluşlarda çalışanların, özelde öğretmenlerin mesleki gelişim gereksinimleri çeşitli teknikler kullanılarak belirlenir. Bunlar yetkili kişiler ve yöneticiler tarafından tutulan kayıt ve raporların kontrolü, grup toplantılarının düzenlenmesi, görüşme yapma, anket uygulama, gözlem yapma, test uygulama olarak adlandırılan tekniklerdir (Koç ve ötekiler, 2015; Özer, 2008; Taymaz, 1983; Yalın ve ötekiler, 1996). Nitekim, Türkiye’de Milli Eğitim Bakanlığı’nda öğretmenlerin ve öteki çalışanların mesleki gelişim gereksinimleri Hizmetiçi Eğitim Dairesi tarafından Bakanlık denetmenleri ve yöneticilerin raporları ile araştırma sonuçları göz önünde bulundurularak belirlenir. Bunlara dayalı olarak da “yıllık hizmetiçi eğitim planı” hazırlanır ve uygulamaya konur (MEB, 2007b).

Mesleki gelişim programları, bilimsel süreç izlenerek belirlenmiş gerçek gereksinmelere bağlı olarak hazırlanmalı ve uygulanmalıdır (Özer, 2008). Bu programlar tasarlanırken alan dışından kişiler yerine öğretmenlerin görüş ve düşüncelerinin alınması gerekmektedir (Seferoğlu, 2004a). Ele alınacak konuların çalışan bireylerin ilgili oldukları ve gereksinme duydukları konulara göre belirlenmeli ayrıca öğrencinin öğrenim gereksinimini dikkate alarak düzenlenmelidir (MEB, 2007a). Tersisi durumda düzenlenecek eğitim zaman ve güç kaybına neden olabilmektedir (Koç ve ötekiler, 2015; Küçüktepe, 2013). Öte yandan, programlara

katılan öğretmenlerin etkin katılımlarını sağlayan ve günlük yaşamla okuldaki etkinlikleri bütünleştiren ortamların sağlanması, öğrenilen bilgi ve becerilerin uygulanmasını artırmaktadır (Seferoğlu, 2009).

Gerçekçi gereksinmelerin belirlenmesinde yapılması gereken “ihtiyaç analizi”, programların planlamasında araç olarak kullanılır (Karacaoğlu, 2009). Mesleki gelişim ya da hizmetiçi eğitim programlarının geliştirilmesinde en temel olan “eğitim ihtiyacı analizi”, kimin ya da kimlerin gereksinmesi olduğuna, niçin ve nerede gereksinme olduğuna ve programın içeriğinin nelerden oluşacağına ilişkin bilgilerin toplanmasına yardımcı olur (Küçüktepe, 2013).

Sonuç olarak, her eğitim basamağında öğretmenlerin mesleki gelişimlerinin sağlanması önem taşımakta ve bunun sürekli olması gerektiğine inanılmaktadır. Dolayısıyla öğretmenlerin mesleki gelişimlerine dönük planlama ve uygulamaların her zaman öğretmenlerin gereksinmelerini karşılayıcı özellikte olması gereklidir. Bu da, mesleki gelişim gereksinmelerinin belirlenmesini zorunlu kılmaktadır.

2.5 Matematik Öğretimi

Matematik, bireyin yaşamının her alanında gereksinme duyduğu, yararlandığı, kullandığı bir yeterlidir. İçinde bulunulan yüzyılda günlük yaşamda matematiği kullanma gereksinmesi önem kazanmakta ve sürekli artış göstermektedir.

Matematik, büyüklük, sayı, şekil ve bunlar arasındaki ilişkilerin bilimidir. Bütün insanların kullandığı sembollere dayanan bir dildir, bir modellemedir. Matematik, bilgiyi işleme, bundan sonuçlar çıkarma ve problem çözmenin etkin bir aracıdır. Matematikte sayma, hesaplama, ölçme ve çizme vardır. Matematik mantıklı düşünmeyi geliştiren bir sistemdir, yakın çevremizi ve dünyayı anlamamızda iyi bir yardımcıdır. Matematik eğitimi, bireylerin yaratıcı düşüncelerini geliştirir, fiziksel ve sosyal çevrelerini, dünyayı anlamada bireylere bilgi, beceri ve estetik duygular kazandırır (Baykul, 2016, s. 37).

Matematik eğitiminin amacı Baykul (2014) tarafından, matematiksel kavramların anlaşılması, bunlar arasında ilişkiler kurulabilmesi, bu kavram ve ilişkilerin günlük yaşamda ve öteki disiplinlerle kullanılabilmesi, problem çözme sürecinde düşünce ve akıl yürütmelerde bulunulabilmesi, matematiğe yönelik olumlu tutum geliştirilmesi, özgüven duyulması, araştırma yapma, bilgi üretme ve kullanma becerilerinin geliştirilmesi olarak belirtilmiştir. Bu nedenle, matematik eğitimi ile sadece matematik bilen bireyler değil, bildiklerini uygulayabilen, problem çözen, iletişim kuran ve bunları yapmaktan mutluluk duyan bireyler yetiştirme amaçlanmaktadır.

Matematik eğitiminde belirtilen amaçlara ulaşılmasında, başka bir deyişle bu amacın içerdiği nitelikleri öğrencilerin kazanmasında en önemli rol öğretmenlere düşmektedir. Okullarda uygulanan yeni matematik programlarında (MEB, 2009) “her öğrenci matematiği öğrenebilir” görüşünden yola çıkılarak her öğrenciye gerekli rehberlik yapıldığında tüm öğrencilerin bir biçimde matematiği öğrenebileceği vurgulanmaktadır. Bu rehberliği de matematik öğretmenlerinin yapacağı açıktır. Bu nedenle, matematik öğretmenlerinin kendilerini bu yönlerden yeterince geliştirmelerine gerek vardır (Peker, 2009).

Milli Eğitim Bakanlığı Öğretmen Yetiştirme Genel Müdürlüğü (2008) tarafından yayınlanan öğretmen yeterlikleri ile ilgili çalışmada matematik öğretmenlerinin yeterliklerinden başlıcaları aşağıdaki gibi belirtilmiştir:

- Öğrencilerin matematiğe artı davranış geliştirmelerini sağlayıcı öğretme-öğrenme faaliyetleri düzenleyebilme
- Matematik öğretiminde uygun araç-gereçten faydalanabilme

- Matematik öğretiminde özel gereksinimli ve özel eğitime gereksinmesi olan öğrencileri dikkate alan çalışmalar yapabilme
- Matematik öğretimine uygun ölçme ve değerlendirme tekniklerini uygulayabilme
- Proje hazırlama, yönetme tekniklerini yürütebilme
- Matematiğin kendisiyle, başka dersler ve gündelik yaşamla etkileşimini sağlayabilme.

Sonuç olarak, matematik yaşamın her alanında kullanılan önemli araçlardan biridir. Bu öneminden dolayı matematik dersi, ilköğretim, hatta okulöncesi eğitimden yükseköğretime dek her kademedede ve her konuda yer alır (Baykul, 2016). Öğretmenin rolü, öğrencilere amaçlanan nitelikleri kazanmada yardımcı olmaktır. Bu nedenle öğretmen, öğrencilere anlamayı sağlayıcı yardımda bulunmayı önemli bir rol olarak görmelidir. Okullarda görev yapan matematik öğretmenlerinin meslek alanındaki gelişmeler ve yenilikler doğrultusunda oluşan bilgi ve becerileri edinmeleri, yeni yeterlikler kazanmaları gereklidir. Bu gerçeklerden hareketle, öğretmenlerin meslekleri süresince yeniliklerden haberdar olup yararlı olabilmeleri, mesleki bilgi ve becerilerini günümüz gereklerine göre devamlı geliştirmeleri için bilimsel süreç izlenerek belirlenen eğitim gereksinmelerini karşılayacak etkinliklere katılımları büyük önem taşımaktadır.

2.6 İlgili Araştırmalar

Gerek Türkiye’de gerekse Kuzey Kıbrıs’ta öğretmenlerin mesleki gelişimleri, eski adlandırmasıyla hizmetiçi eğitimleri ile ilgili azımsanmayacak sayıda araştırma yapılmıştır. Bu araştırmaların büyük bir bölümü öğretmenlerin mesleki gelişime dönük ilgileri, mesleki gelişime ilişkin görüşleri, beklentileri ve uygulanmış olan mesleki gelişim programlarına dönük değerlendirmeleri ile ilgilidir. Yapılmış olan araştırmaların bir bölümü de öğretmenlerin mesleki gelişim/hizmetiçi eğitim gereksinmelerinin belirlenmesi ile ilgilidir. Bu araştırma amacıyla incelenmiş olan araştırmaların bulguları aşağıda özetlenmiştir.

“Yeni İlköğretim Programı Çerçevesinde Sınıf öğretmenlerinin Mesleki Gelişim Düzeylerinin Değerlendirilmesi” adlı çalışmada Şahin (2008), sınıf öğretmenlerinin yeni ilköğretim programı ile ilgili mesleki gelişim düzeylerinin ve bu mesleki gelişimlerinin kimi değişkenlere göre farklılık gösterip göstermediğinin belirlenmesini amaçlamıştır. Araştırmanın verileri anket yoluyla Kırşehir ilinde görevli 190 öğretmenden elde edilmiştir. Araştırma bulgularına göre, sınıf öğretmenlerinin yeni ilköğretim programının yürütülmesinde göstermeleri gereken niteliklerin büyük çoğunluğunu “yeterli” düzeyde gösterdikleri belirlenmiştir. Öğretmenler kendilerini en çok “Türk ve yabancı sınıf öğretmenleri ile iletişim kurma” bakımından yetersiz olduklarını belirtmişlerdir. Öte yandan, farklı değişkenler açısından öğretmenlerin mesleki gelişim düzeyleri arasında da bir fark olmadığı saptanmıştır.

Bir başka araştırmada sınıf öğretmenlerinin mesleki gelişimleriyle ilgili isteklilik düzeyleri Kaçan (2004) tarafından Eskişehir ili merkezindeki 220 sınıf öğretmeni üzerinde belirlenmeye çalışılmıştır. Araştırmada sınıf öğretmenlerinin mesleki gelişim

yönündeki isteklilik düzeylerinin kimi değişkenlere göre farklılık gösterip göstermediği, sınıf öğretmenlerinin kendilerini geliştirmek için hangi konularda eğitim almak istedikleri, mesleki gelişim yönündeki engellerin neler olduğu ve eğitimi nasıl almak istedikleri de araştırılmıştır. Araştırmada, sınıf öğretmenleri, bireysel farklılıklara göre öğretim yapma, çağdaş öğretim yöntem ve teknikleri, öğrenciyi tanıma, öğrenme güçlüğü gösteren çocukların eğitimi, matematik öğretimi, zamanı etkili kullanma, iletişim, öğrenciyi güdüleme konularında, bunların yanı sıra kendi kişilik özelliklerini geliştirici, uygun davranışlar kazandırıcı hizmetiçi eğitim almak istediklerini belirtmişlerdir. Hizmet yılı 21 yıl ve üzeri olan, ilköğretmen okulu mezunu olan ve hizmetiçi eğitime dört kez ve daha çok katılan öğretmenlerin öteki öğretmenlere göre mesleki gelişim için daha çok çaba gösterdiği sonucu ortaya çıkmıştır. Öte yandan, öğretmenler maddi sorunları, ders yükünü ve sınıfların kalabalık oluşunu, siyasal baskıları mesleki gelişimlerinin engelleri olarak belirtmişlerdir. Ayrıca, sınıf öğretmenlerinin çoğunluğu verilecek mesleki gelişim etkinliklerinin okullarda düzenlenmesini istemişlerdir.

Sarıgöz (2011) ise, Adana ili ilköğretim okullarında görev yapan 235 sınıf öğretmeniyle yapmış olduğu çalışmada, sınıf öğretmenlerinin hizmetiçi eğitim etkinlikleri ile ilgili görüşlerini belirlemeye çalışmıştır. Araştırmada veriler 5’li likert tipi bir bilgi toplama aracı ile elde edilmiştir. Araştırmada, öğretmenlerin hizmetiçi eğitim etkinliklerini yetersiz buldukları, planlanan etkinliklerin gereksinmelere göre düzenlenmediği ve eğitimlerin uygulamalı verilmediği sonucuna varılmıştır. Öğretmenler, düzenlenen hizmetiçi eğitim programlarının uygulamalı olmasını ve yöneticilerin katılım için istek uyandırıcı olmasını istemişlerdir.

Gültekin ve Çubukçu (2008) tarafından Eskişehir il merkezindeki ilköğretim öğretmenlerinin hizmetiçi eğitime ilişkin görüşleri ile hizmetiçi eğitimden geçirilmelerini gerekli kılan nedenlerin belirlenmesine dönük bir araştırma yapılmıştır. 530 öğretmen üzerinde yapılan araştırmanın verileri bir anket formuyla toplanmıştır. Elde edilen verilere göre, öğretmenlerin hizmetiçi eğitimle ilgili olumlu düşündükleri ve hizmetiçi eğitimin gerek kurumsal gerekse bireysel yararlarına inandıkları saptanmıştır. Ayrıca, hizmetiçi eğitimden geçirilmelerini gerekli kılan nedenler arasında öğretmenlerin üst görevlere hazırlanma istekleri ile okullardaki değişmelerin, hizmet öncesinden doğan eksiklerin ve insanlararası iletişim gereksinmesinin yer aldığı görülmektedir.

Günbayı ve Taşdöğen (2012) tarafından yapılan “İlköğretim Okullarında Çalışan Öğretmenlerin Hizmet İçi Eğitim Programları Üzerine Görüşleri: Bir Durum Çalışması” adlı çalışmada Antalya ili Kepez ilçesi ilköğretim okullarında görevli sınıf ve branş öğretmenlerinin katılmış oldukları ve katılmak istedikleri hizmetiçi eğitim programlarının neler olduğunun ortaya çıkarılması amaçlanmıştır. Ayrıca, çalışmada öğretmenlerin hizmetiçi eğitim programlarından etkilenme nedenleri ile bu programların kimler tarafından sunulmasını istedikleri ve programlardan beklentilerinin neler olduğu sorgulanmıştır. Nitel olan bu çalışmada veriler, yedi ilköğretim okulunda görev yapan bir sınıf bir branş öğretmeni olmak üzere 14 öğretmen ile görüşme yapılarak elde edilmiştir. Araştırmada elde edilen sonuçlara göre, yeni programların tanıtımı ve yeni yöntem ve teknikler, hızlı okuma, bilgisayar programcılığı, özel eğitim, İngilizce öğretimi, kişisel gelişim ve çocuk hakları öğretmenlerin katılmak istedikleri hizmetiçi eğitim programlarının ilk sıralarında yer almaktadır. Bilgisayar kullanımı, yeni programın tanıtımı ve özel eğitim konuları ise

öğretmenlerin en çok katıldıkları hizmetiçi eğitim programlarının konularını oluşturmaktadır. Öğretmenler katıldıkları hizmetiçi eğitim programlarından etkilenmelerinin temel nedeni olarak bu programlara gönüllü katılımlarını göstermişlerdir. Ayrıca, öğretmenlerin çoğunluğu, müfettişlerin sunduğu hizmetiçi eğitim programlarına katıldıklarını ve hizmetiçi eğitim programlarının uzman kişiler tarafından sunulması gerektiğini belirtmişlerdir.

İlkokul sınıf öğretmenleriyle yapılan bir başka araştırmada Seferoğlu (2001) amaç, öğretmenlerin mesleki gelişimleriyle ilgili görüşlerini, beklentilerini ve önerilerini ortaya koymak olarak belirlenmiştir. Araştırmada veriler 5 açık uçlu soruyla Ankara ilinde 52 ilköğretim okulunda görevli 500 öğretmenden elde edilmiştir. Araştırmada, mesleki gelişimleriyle ilgili karşılaştıkları güçlükleri öğretmenlerin çoğunluğu ekonomik nedenler, eğitim sisteminde reform gereksinmesi, hizmetiçi eğitim etkinliklerinin azlığı ve mesleki yayınlara ulaşmada karşılaşılan güçlükler olarak açıklamışlardır. Öğretmenler karşılaştıkları güçlükleri gidermek için eğitim sisteminde bir reform olması gerektiğini, yaşadıkları ekonomik problemlerin çözümlenmesini, hizmetiçi eğitim etkinliklerinin yaygınlaştırılması ve amaçlarına uygun bir biçimde uygulamaya konulmasını önermişlerdir. Öte yandan, öğretmenlerin mesleki gelişim amacıyla kendileri meslekî konuları ve sınıflarında karşılaştıkları sorunları birbirleriyle tartışabilecekleri, düşünce alışverişinde bulunabilecekleri, öğretim plânlarını birlikte hazırlayabilecekleri, çeşitli sınıf etkinliklerini plânlamada iş birliği yapabilecekleri ve deneyimsiz öğretmenlere gereksinme duydukları moral desteği verebilecekleri belirlenmiştir.

Ortaöğretim öğretmenlerinin mesleki gelişime olan ilgilerini belirlemek amacıyla Özer (2005) tarafından Türkiye ölçeğinde bir araştırma yapılmıştır. Yapılan araştırmanın verileri genel ortaöğretim okullarında görevli 2273 öğretmenden toplanmıştır. Elde edilen bulgulara göre, öğretmenler mesleki gelişime gereksinme duyduklarını ve en çok da genel eğitim, öğretim alanları ve öğretimle ilgili alanlarda kendilerini geliştirme gereksinmesi duyduklarını belirtmişlerdir. Araştırmada öğretmenler mesleki gelişime önem verdiklerini, gereksinme duyduklarını ve yarar beklediklerini belirtmelerine karşın yapılan mesleki gelişim etkinliklerine çok da istekli katılmadıklarını açıklamışlardır. Ayrıca, öğretmenler, mesleki yayınları alıp izleyemedikleri, mesleki gelişime güdüleyici etkinliklerin olmaması, mesleki gelişim etkinliklerinin okullarda düzenlenmeyişi ve hizmetiçi eğitim konularının belirlenmesinde öğretmen görüşlerinin alınmaması gibi güçlük ve engellerle karşılaştıklarını belirtmişlerdir.

Önala (2016) tarafından Adıyaman ilinde lise ve ortaokul matematik öğretmenleriyle yapılan “Matematik Öğretmenlerinin Mesleki Gelişim Programlarıyla İlgili Değerlendirme ve Beklentileri” adlı araştırmada, matematik öğretmenlerinin katıldıkları mesleki gelişim programları ile ilgili görüşlerinin ve beklentilerinin, daha açık bir deyişle katılmak istedikleri mesleki gelişim programlarının ve bunların kimi özelliklerinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Araştırma, ortaokul ve liselerde görev yapan toplam 214 matematik öğretmenin katılımıyla yapılmıştır. Araştırma verileri anket yoluyla elde edilmiştir. Araştırmada, ortaokul ve lise matematik öğretmenlerinin birçoğunun alanı ile ilgili hiç hizmetiçi eğitim programına katılmadığı saptanmıştır. Katılanların ise, katılmış oldukları programların matematik öğretimi ile ilgili olduğu belirtilmiştir. Matematik öğretmenlerinin alanlarına yönelik almak istedikleri eğitim

konularının en çok matematik öğretimi ile ilgili konular olduğu ve ayrıca teknoloji destekli matematik konularında da alana yönelik eğitim istekleri olduğu saptanmıştır. Öte yandan, matematik öğretmenlerinin alan dışında hizmetiçi eğitim görmek istedikleri konuların başında kişisel gelişimle ilgili konular yer alırken bunu eğitim bilimleri, eğitim psikolojisi ve sınıf yönetimi ile ilgili konular izlemektedir. Hem ortaokul hem de lise matematik öğretmenleri, hizmetiçi eğitim programlarının verimli olabilmesi için eğitimlerin alanında uzman kişiler tarafından verilmesini önermişlerdir. Ortaokul matematik öğretmenleri programlarda konuların kuramsal olarak anlatılmasından ve gerekli önemin verilmemesinden, lise matematik öğretmenleri ise eğitimleri veren eğitimcilerin deneyimli olmamalarından dolayı hizmetiçi eğitim programlarının verimsiz olduğunu belirtmişlerdir.

Uştu, Mentiş Taş ve Sever (2016) de “Öğretmenlerin Mesleki Gelişime Yönelik Algılarına İlişkin Nitel Bir Araştırma” ile öğretmenlerin mesleki gelişimi nasıl algıladıklarını, mesleki gelişimi nasıl sağlayabileceklerini, mesleki gelişimi engelleyen etmenlerin neler olduğunu, mesleki gelişim için neye gereksinimleri olduğunu belirlemek istemişlerdir. Nitel araştırma olarak desenlenmiş araştırmanın verileri 10 öğretmenle yarı yapılandırılmış görüşme yaparak elde edilmiştir. Araştırmada, öğretmenlerin tümü, mesleki gelişimin olması gerektiğini düşünmekte ve mesleki gelişimi değişimlere uyum sağlama, yenileme olarak tanımlamışlardır. Öğretmenlerin en fazla gereksinme duydukları mesleki gelişimle ilgili eğitim konularının iletişim, bilişim teknolojileri, öğretim yöntem ve teknikleri, öğrenci psikolojisi ve beden dili ile ilgili konular olduğu görülmüştür.

Karacaoğlu (2008) tarafından 440 öğretmenle yapılan “Öğretmenlerin Yeterlilik Algıları” adlı araştırmada, öğretmenlerin meslek bilgisi, alan bilgisi, kendini geliştirme ve ulusal ve uluslararası değerler alanlarına ilişkin yeterliklerde kendilerini ne düzeyde algıladıkları belirlenmiştir. Dört yeterlik alanında 137 yeterlilik maddesini içeren bir ölçek ile gerçekleştirilen çalışmada, sınıf öğretmenleri kendilerini meslek bilgisi alanında en düşük düzeyde algıladıkları konunun bilgi ve iletişim teknolojilerinde donanımlı olma, alan bilgisine ilişkin olarak kendilerini en yetersiz algıladıkları konunun alanında yapılan bilimsel çalışmalara katılma olduğunu belirtmişlerdir. Ayrıca, öğretmenler, kendini geliştirme yeterlilik alanında mesleki gelişimini sağlayacak ortamlara girme, ulusal ve uluslararası değerler yeterlilikleri ile ilgili analitik olma konusunda kendilerini yetersiz görmektedirler. Öte yandan, araştırmada, hizmetiçi eğitim gören öğretmenlerin hizmetiçi eğitim görmeyen öğretmenlere göre okul, aile ve toplum konularında kendilerini daha yeterli gördükleri ve sınıf öğretmenlerinin branş öğretmenlerine göre meslek bilgisi ile ilgili konularda yeterlik algılarının daha yüksek olduğu belirlenmiştir.

Okul öncesi öğretmenlerinin gereksinme duydukları eğitim konularını belirlemeyi ve bu konuların bazı değişkenlere göre nasıl yoğunlaştığını ortaya koymayı amaçlayan “Okul Öncesi Öğretmenlerinin Hizmet İçi Eğitim İhtiyaçlarının Belirlenmesi” adlı çalışma Doğan ve Şamil Tatık (2014) tarafından yapılmıştır. İstanbul’a bağlı anaokulu ve ilköğretim okullarının anasınıflarında görevli 90 okul öncesi öğretmenin katılımıyla yapılan araştırma bulgularına göre, öğretmenlerin en çok gereksinme duydukları eğitim konuları özel eğitime gereksinme duyan çocukların özellikleri ve erken müdahale ile ilgilidir. Ayrıca, genel konulara ilişkin olarak ulusal ve uluslararası proje hazırlama teknikleri en çok gereksinme duydukları konu olarak belirlenmiştir. Öte

yandan, araştırmada 11 yıl ve üzeri hizmet yılına sahip öğretmenlerin okuma yazmaya hazırlık çalışmalarını ile ilgili konuda hizmetiçi eğitime gereksinme duydukları bulgusu da elde edilmiştir.

Okul öncesi öğretmenlerinin hizmetiçi eğitim gereksinmelerini ve bu programlara katılmaya yönelik görüşlerini belirlemeyi amaçlayan bir başka çalışma da Uşun ve Cömert (2003) tarafından yapılmıştır. Araştırma verileri 28 sorudan oluşan bir anket aracılığıyla Çanakkale ilinde görevli 90 öğretmenden elde edilmiştir. Elde edilen sonuçlara göre, öğretmenlerin en çok gereksinme duydukları hizmetiçi eğitim konuları, önem sırasına göre, çocuk ruh sağlığı, yaratıcı etkinlikler ve okul öncesi eğitim kurumlarında kullanılan plan konularıdır.

EARGED (2008a) tarafından 67886 sınıf öğretmeni üzerinde yapılan “Sınıf Öğretmenlerinin Hizmet İçi Eğitim İhtiyacının Belirlenmesi” adlı araştırmada amaç, sınıf öğretmenlerinin meslek bilgisi, alan bilgisi ve genel kültür konularında hizmetiçi eğitim gereksinmelerini belirlemek ve kıdeme göre hangi alanlarda farklılık olduğunu ortaya koymaktır. Araştırmada, sınıf öğretmenlerinin, eğitimde yeni yaklaşımlar, stresle başa çıkma yöntemleri, ölçme ve değerlendirme aracı geliştirme ve kullanma, eğitimleri farklı gelişen çocukların oyun yoluyla eğitimi, yeni eğitim teknolojilerinin kullanımı, özel eğitime muhtaç çocukların ailelerinde gözlenen tepkiler ve çözüm yolları, özel öğrenme güçlüğü gösteren çocukların özellikleri, grupla öğrenme etkinliklerine dönük ölçme ve değerlendirme konularında hizmetiçi eğitime gereksinme duydukları saptanmıştır. Bu konularda da en çok hizmetiçi eğitime gereksinme duyan öğretmenlerin ise 21 yıl ve üstü hizmet süresine sahip öğretmenler ile 10 yıllık hizmet süresine sahip öğretmenler olduğu görülmüştür.

Paşa (2002) tarafından Kuzey Kıbrıs'ta yapılan araştırmada, devlet ilkokullarında görev yapan sınıf öğretmenlerinin öğretim ilke ve yöntemleri, eğitim teknolojisi, ölçme ve değerlendirme, bilimsel araştırma teknikleri, öğrenci-öğretmen etkileşimi ve rehberlik alanlarındaki yeterlikleri ile bu alanlardaki hizmetiçi eğitim gereksinmelerinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Araştırma verileri 633 sınıf öğretmeni ile 57 okul müdürüne anket uygulanarak toplanmış, bunun yanında 25 okulda 110 öğretmen 122 ders saati gözlemlenmiştir. Araştırma sonuçlarına göre, öğretmenlerin sergilemiş oldukları davranışlarla ilgili olarak, öğretmenlerin görüşleri, müdürlerin görüşlerinden ve gözlem sonuçlarından farklılıklar göstermiştir. Öğretmenler kendilerini müdürlerin algıladıklarından daha olumlu algılamışlar ve gözlem sonuçlarına göre orta düzeyde yeterli görülmüşlerdir. Araştırmada, öğretmenler yalnız tepegöz materyali hazırlamada eğitime gereksinme duyduklarını belirtmişlerdir. Bununla birlikte, okul müdürlerinin görüşlerine ve yapılan gözlemlere göre, öğretmenlerin eğitime gereksinmeleri olan konular arasında, öğretim ilke ve yöntemleri alanında konunun program içindeki yerini belirleme, eğitim teknolojisi alanında derslerde gerektiğinde levha kullanma, bilimsel araştırma teknikleri alanında öğrencilere eleştirel düşünce yapısı geliştirmede yardımcı olma ve öğrenci-öğretmen etkileşimi ve rehberlik alanında öğrencileri tanımaya yönelik öğrenci tanıma fişi, gözlem formu, anket vb. araçlar kullanma yer almaktadır.

Gültekin, Çubukçu ve Dal'ın (2010) "İlköğretim Öğretmenlerinin Eğitim-Öğretimle İlgili Hizmetiçi Eğitim Gereksinimleri" adlı araştırmalarında Eskişehir il merkezindeki öğretmenlerin hizmetiçi eğitim gereksinmelerinin belirlenmesine ve bu gereksinmelerin kimi değişkenlere göre farklılaşıp farklılaşmadığına bakılmıştır. Araştırmanın verileri, 530 ilköğretim öğretmeninden araştırmacılar tarafından

geliştirilen ölçek aracılığıyla elde edilmiştir. Öğretmenlerin en çok eğitim gereksinmesi duydukları yeterlik alanı materyal geliştirmedir. Ayrıca, öğretmenler özel eğitime gereksinimi olan öğrencilere hizmet etme, rehberlik yapma, kendini geliştirme, temel becerileri geliştirme yeterlik alanlarında da hizmetiçi eğitime gereksinme duymaktadırlar. Çalışmada öğretmenlerin hizmetiçi eğitim gereksinimleri cinsiyet, branş ve daha önce hizmetiçi eğitime katılma durumuna göre farklılık göstermemiştir. Araştırmada, özel eğitime gereksinimi olan öğrencilere hizmet etme konusunda 1-5 yıl arasında hizmet süresine sahip öğretmenlerin 6-10 yıl arasında hizmet süresine sahip öğretmenlere göre daha çok eğitime gereksinme duydukları saptanmıştır. Yine, okulu geliştirme konusunda ise 21 yıl ve üzerinde hizmet süresine sahip olan öğretmenlerin 6-10 yıl arasında hizmet süresine sahip öğretmenlere göre daha çok eğitime gereksinme duydukları belirlenmiştir.

Ergin, Akseki ve Deniz (2012) tarafından Ankara ilinde yapılan araştırmada amaç, ilköğretim okullarında görev yapan sınıf öğretmenlerinin hizmetiçi eğitim gereksinimleri ile çözüme dönük görüşlerinin belirlenmesidir. 90 öğretmen ile gerçekleştirilen çalışmada gereksinimleri belirlemeye dönük bir ölçek kullanılmıştır. Araştırma sonucunda, öğretmenlerin öncelikle dikkat eksikliği, öğrenme güçlüğü ve hiperaktivite, eğitim teknolojisi konularında hizmetiçi eğitime gereksinme duydukları saptanmıştır. Öte yandan, sınıf öğretmenleri hizmetiçi eğitim gereksinimleri ile ilgili bilimsel, teknolojik ve toplumsal değişmelere uyum sağlayabilmek, eğitim alanındaki yeniliklerin gerektirdiği bilgi, beceri ve davranışları kazanabilmek için eğitilmeyi gerekli gördüklerini açıklamışlardır.

Yine sınıf öğretmenlerinin eğitim gereksinmelerinin belirlenmesiyle ilgili Küçüktepe (2013) tarafından yapılan araştırmada veriler İstanbul'da görev yapan 651 sınıf öğretmeninden toplanmıştır. Verilerin toplanmasında araştırmacı tarafından hazırlanan sekiz alana ilişkin 38 maddeden oluşan "Hizmet içi Eğitim İhtiyaçları Anketi" kullanılmıştır. Elde edilen verilere göre, öğretmenlerin sınıf yönetimi alanında sınıf içi istenmeyen davranışlarla baş etme, program geliştirme alanında kazanımlar ve taksonomik özellikler, ölçme ve değerlendirme alanında alternatif ölçme araçlarının geliştirilmesi ve özellikleri konularında eğitim gereksinmeleri olduğu belirlenmiştir. Bunların yanı sıra, öğretmenlerin öğretim teknolojileri ve materyal hazırlama konusunda bilgisayar/internet kullanımı ve bilgisayarda materyal hazırlama, gelişim psikolojisi alanında bireysel farklılıkların gelişimdeki yeri ve önemi, öğrenme psikolojisi alanında öğrenme/dikkat ve belleği etkileyen etmenler, öğretim yöntem ve teknikleri alanında yaratıcı/yansıtıcı/eleştirel düşünme becerilerini geliştirici etkinlikler, rehberlik alanında etkili rehberlik ilkeleri ve öğretmenin rol ve sorumlulukları konularında eğitime gereksinmeleri olduğu saptanmıştır.

"Sınıf Öğretmenlerinin Eğitim İhtiyaçlarının Belirlenmesi ve Bir Model Önerisi" adlı çalışmada (Şahin, 2013) sınıf öğretmenlerinin hizmetiçi eğitim gereksinmelerinin hangi alan ve konularda olduğunun belirlenmesi amaçlanmıştır. Buna ek olarak, sağlanan verilerden faydalanarak sınıf öğretmenlerine dönük hizmetiçi eğitim model önerisi oluşturulması istenmiştir. Araştırma verileri İzmir, Aydın, Afyon ve Uşak il merkezlerinde çalışan 500 sınıf öğretmeninden elde edilmiştir. Elde edilen verilere göre, sınıf öğretmenlerinin genel kültür kapsamında diksiyon, öğretimde bilgi teknolojisi ve kullanımı ve sanat eğitimi konularından "ara sıra" düzeyinde eğitime gereksinme duydukları belirlenmiştir. Meslek bilgisi kapsamında, öğretmenlerin

gelişim ve öğrenme psikolojisi, rehberlik, sınıf yönetimi, öğretim ilke ve yöntemleri, özel eğitim ve iletişim konularında yine “ara sıra” düzeyinde eğitime gereksinme duydukları saptanmıştır. Öte yandan, çalışmada sınıf öğretmenleri hizmetiçi eğitim programlarının Milli Eğitim Bakanlığı ve eğitim fakülteleri işbirliği ile düzenlenmesini, üniversitelerde alanında uzman kişiler tarafından ve modüler eğitim ile verilmesini, hizmetiçi programlarının sonunda performans değerlendirmeye bakılmasını ve programların sonunda maddi ödüller verilmesini önermişlerdir.

Hakan ve ötekiler (2011) tarafından yapılan “İlköğretim Öğretmenlerinin Öğretmenlik Mesleği Genel Yeterlikleri Alanlarındaki Hizmetiçi Eğitim Gereksinimleri” adlı çalışmada, Milli Eğitim Bakanlığı’nın geliştirdiği “öğretmenlik mesleği genel yeterlikleri” doğrultusunda ilköğretim öğretmenlerinin hizmetiçi eğitim gereksinimleri belirlenmiştir. Araştırmada veriler, araştırmacılar tarafından hazırlanan anket yoluyla 2008-2009 öğretim yılında Türkiye’de devlet okullarında görevli 24334 ilköğretim öğretmeninden elde edilmiştir. Araştırma anketinde Milli Eğitim Bakanlığı’nın “Öğretmenlik Mesleği Genel Yeterlikleri” temel alınarak hazırlanmış olan 117 madde yer almıştır. Araştırma sonunda elde edilen verilere göre, öğretmenlerin en çok gereksinme duyduğu konuların kişisel ve mesleki değerler-mesleki gelişim alanındaki öğrencilere değer verme, anlama ve saygı gösterme; öğrenciyi tanıma alanındaki ilgi ve ihtiyaçları dikkate alma; öğretme ve öğrenme süreci alanındaki materyal hazırlama yeterlikleri ile ilgili olduğu saptanmıştır. Bunların yanı sıra, öğretmenlerin öğrenmeyi, gelişimi izleme ve değerlendirme alanından verileri analiz ederek yorumlama, öğrencinin gelişimi ve öğrenmesi hakkında genel bildirim sağlama; okul-aile ve toplum ilişkileri alanından çevreyi tanıma; program ve içerik bilgisi alanından özel alan programını izleme-değerlendirme

ve geliştirme yeterlikleri ile ilgili konularda eğitim gereksinimleri olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Budak ve Demirel (2003) tarafından yapılan “Öğretmenlerin Hizmetiçi Eğitim İhtiyacı” adlı araştırma, 213 öğretmenin katılımıyla gerçekleştirilmiştir. Araştırmada bilgi toplama aracı olarak likert tipi ve 35 maddeden oluşan bir anket kullanılmıştır. Çalışmada öğretmenlik mesleğine, yönetime, eğitim programına, özel eğitime, eğitim teknolojilerine ve özel eğitime ilişkin temel konularda öğretmenlerin hizmetiçi eğitime gereksinme duydukları ortaya çıkmıştır. Ayrıca, araştırmada daha önce hizmetiçi eğitime katılmış öğretmenlerle katılmamış olan öğretmenler arasında eğitim gereksinimleri açısından farkın olmadığı belirlenmiştir.

EARGED (2008) tarafından yapılan araştırma, ilköğretim okullarında görevli matematik öğretmenlerinin eğitim gereksinmelerini saptamak amacıyla yapılmıştır. Araştırma Türkiye’de 14 ilin ilköğretim okullarında görev yapan 400 öğretmen üzerinde yapılmıştır. Araştırmada veriler 34 maddelik üçlü likert tipi ölçek ile elde edilmiştir. Araştırmanın sonucuna göre, öğretmenlerin gereksinme duydukları ilk dört konunun proje hazırlama ve yürütme süreç ve teknikleri, matematik öğretiminde özel gereksinimi olan ve özel eğitime gereksinim duyan öğrencilere yönelik uygulamalar, yeni matematik öğretim programının uygulanışı, örüntü, süsleme ve dönüşüm geometrisi arasındaki ilişkileri vurgulayan etkinlikler düzenleme olduğu ortaya çıkmıştır.

Azar ve Karaali (2004) tarafından yapılan çalışmada ise, Zonguldak Ereğli ilçesindeki fizik öğretmenlerinin hizmetiçi gereksinmelerinin belirlenmesi amaçlanmıştır.

Araştırma verileri anket aracılığıyla 35 fizik öğretmeninden elde edilmiştir. Elde edilen sonuçlar, fizik öğretmenlerinin eğitim teknolojisinde kuram ve uygulamalar, öğrenci merkezli eğitim ve daha başka konularda hizmetiçi eğitim gereksinimleri olduğunu ortaya koymuştur.

Öztürk Akar (2006) tarafından yapılan “Farklı Türde Okullarda Çalışan Biyoloji Öğretmenlerinin Mesleki Gelişim Deneyim ve İhtiyaçları” adlı çalışmada, Türkiye genelindeki biyoloji öğretmenlerinin hizmetiçi deneyim ve gereksinimlerinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Ayrıca, öğretmenlerin görev yaptıkları okulların koşullarının, okul yöneticilerinin davranış ve yaklaşımlarının öğretmenlerin mesleki gelişimlerine etkileri araştırılmıştır. Araştırma, Türkiye’de 17 ilde özel/vakıf okulları, genel ve Anadolu liselerinde çalışan 338 biyoloji öğretmenin katılımı ile yapılmıştır. Verilerin toplanması için anket kullanılmıştır. Araştırma sonuçlarına göre, öğretmenler okullardaki var olan çalışma koşullarının mesleki gelişimlerine olan desteğini okullarında çalışan öteki öğretmenlerle ve öğrencilerle yaşadıkları sorunlar ve bu sorunların çözümü konusunda olduğunu belirtmişlerdir. Ayrıca, çalışılan okul türüne göre yapılan değerlendirmede, öğretimle ilgili yeterlikleri konusunda özel/vakıf liselerinde çalışan birçok öğretmenin Anadolu liselerinde görev yapan öğretmenlere göre yeni öğretim yöntem ve tekniklerini daha sık kullanabilme, çeşitli düzeyde öğrencilerin bulunduğu sınıflarda etkin öğretim yapma konularında daha yeterli oldukları belirlenmiştir. Öğretmenlerin mesleki gelişimleri için uyguladıkları yöntemlerde öncelik biyoloji ile ilgili yayınları izleme ve mesleki alanda yapılan çalışmaları okuma yer almıştır. Farklı okullarda çalışan öğretmenlerin mesleki gelişimleri açısından öğrenme ve iyileştirmeye gereksinimleri olduğu konular bakımından bir farklılık bulunmamış, fakat farklı konulara öncelik verdikleri

görülmüştür. Ayrıca, özel/vakıf okullarının genel ve Anadolu liselerinden daha çok teknik donanım olarak yeterli koşullara sahip olduğu görülmüştür. Özel/vakıf liselerinde çalışan çoğu öğretmen genel ve Anadolu liselerinde çalışan öğretmenlere göre müdürleri tarafından mesleki gelişim çalışmaları ile ilgili bilgilendirildiklerini, müdürlerinin mesleki gelişmeler ve öğretim programlarıyla ilgili bilgi ve kaynakları kendilerine ulaştırdıklarını ve toplantılar düzenleyerek yenilik, gelişmeler ve uygulamalar konusunda bilgilenmelerini sağladıklarını açıklamışlardır.

Avcı (2013) tarafından Uşak ilinde yapılan araştırma ile de ortaokullarda görev yapan sosyal bilgiler öğretmenlerinin hizmetiçi eğitim gereksinmelerinin ve beklentilerinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Araştırmada veriler bir anket ve mülakat protokolü (yarı yapılandırılmış görüşme) ile elde edilmiştir. Araştırma için nicel boyutta 81, nitel boyutta 9 öğretmen ile çalışılmıştır. Araştırmada elde edilen sonuçlara göre, öğretmenler en çok bilimsel araştırma yöntemleri, sosyal psikoloji, tarih, rehberlik, proje hazırlama, eğitim psikolojisi, çocuk psikolojisi ve teknolojiyi etkin kullanma alanlarında eğitime gereksinme duyduklarını açıklamışlardır. Ayrıca, öğretmenler düzenlenecek olan hizmetiçi eğitim etkinliklerinin planlı ve gereksinmelere uygun olarak düzenlenmesini beklediklerini belirtmişlerdir.

Sınıf öğretmenlerinin sosyal bilgiler dersi öğretim programının yürütülmesi ile ilgili hizmetiçi eğitim gereksinmelerinin belirlenmesini amaçlayan bir başka çalışma da Kösterelioğlu ve Özen (2014) tarafından yapılmıştır. Araştırma ilköğretim okulu sosyal bilgiler ders programını yürüten 235 sınıf öğretmenin katılımıyla gerçekleştirilmiştir. Araştırmada verilerin toplanması amacıyla iki veri toplama aracı kullanılmıştır. Araştırma sonucunda gereksinmeler, öğretmenlerin öğrencinin bilişsel

gelişim özelliklerinin ortaya çıkaran gereksinimler, öğrenme sürecinde ders materyali hazırlama, öğrencilerin öğrenmeye ilişkin bireysel farklılıklarını belirleme konularında eğitime gereksinimleri olduğu saptanmıştır. Ayrıca, ölçme ve değerlendirme boyutunda yapılandırılmış grid türü ölçme aracı hazırlama, kavram haritaları hazırlama, dereceli puanlama anahtarı hazırlama konularını içeren hizmetiçi eğitime gereksinimlerinin olduğu da belirlenmiştir.

Araştırma konularıyla ilgili olarak yapılan alanyazın taramasından Türkiye ve Kuzey Kıbrıs'ta yapılan araştırmaların, genel olarak, öğretmenlerin, en çok da ilköğretim basamağında görevli sınıf öğretmenlerinin mesleki gelişim gereksinimlerini belirlemeye yönelik olduğu göze çarpmaktadır. Ortaöğretim öğretmenlerinin alanlarına bağlı mesleki gelişim gereksinimleriyle ilgili pek fazla çalışmanın yapılmadığı anlaşılmaktadır. Buna bağlı olarak da, matematik öğretmenlerinin mesleki gelişim gereksinimleri ile ilgili çok sınırlı sayıda çalışmaya rastlandığı söylenebilir. Öğretmenlerin mesleki gelişimleriyle ilgili olarak gereksinme belirlemenin yanı sıra öğretmenlerin mesleki gelişim programlarına karşı görüş, beklenti ve önerileri ile ilgili çalışmaların yer aldığı görülmektedir. Kuzey Kıbrıs'ta bu konularla ilgili çok az sayıda çalışmanın gerçekleştiği dikkat çekmektedir. Bu da, Kuzey Kıbrıs'ta öğretmenlerin mesleki gelişimleriyle ilgili, onun öncesinde mesleki gelişim gereksinimlerinin belirlenmesi ile ilgili daha çok araştırmaya gerek olduğunu göstermektedir.

Bölüm 3

YÖNTEM

Bu bölümde araştırmanın deseni, evren ve örnekleme, verileri ve toplanması ile toplanan verilerin çözümlenmesi süreçleriyle ilgili bilgiler açıklanmıştır.

3.1 Araştırma Deseni

Bu çalışma betimsel tarama modeli kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Tarama modelleri, geçmişte ya da halen devam eden bir olayı var olduğu gibi tanımlamayı amaçlayan yaklaşımlardır. Burada önemli olan, var olanı değiştirmeye kalkmadan gözleyebilmektir. Tarama modelini kullanan araştırmacı, nesne ya da bireyin kendisini inceleyebileceği gibi, önceden var olan farklı türde kayıtlar, eski artıklar ve ilgili kişilerle görüşerek elde edeceği karma verileri, gözlemleri ile bir uyum içerisinde tamamlayarak yorumlaması gerekmektedir (Karasar, 2010).

Bu bağlamda, bu araştırmada Kuzey Kıbrıs'taki ortaokul ve liselerde görev yapan matematik öğretmenlerinin öğretme-öğrenme süreci ile ilgili mesleki gelişim gereksinimleri, Matematik Öğretmenlerinin Mesleki Gelişim Gereksinimlerini Belirleme Aracı adlı anketin kendilerine uygulanmasıyla elde edilen bilgilerle betimlenmeye çalışılmıştır.

3.2 Evren ve Örneklem

Araştırmanın evrenini, Kuzey Kıbrıs'taki 32 devlet ortaokul ve lisesinde 2016-2017 öğretim yılında görev yapan 190 matematik öğretmeni oluşturmuştur. Evrenin çok büyük olmaması ve daha güvenilir bilgilerin elde edilebileceğinin düşünülmesi nedeniyle evrenden örneklem alma yoluna gidilmemiştir. Bunun sonucu olarak, araştırma, evreni, oluşturan tüm matematik öğretmenleri üzerinde gerçekleştirilmiştir. Kısacası, araştırmanın aynı olan evren ve örnekleme, Kuzey Kıbrıs'taki devlet ortaokul ve liselerinde görevli 190 matematik öğretmeninden oluşmuştur.

Araştırma anketi, evrende yer alan tüm matematik öğretmenlerine uygulanmaya çalışılmış ve toplanan anketlerin tüm evreni temsil etmesine özen gösterilmiştir. Bu işlemin sonunda verilerin 110 matematik öğretmeninden toplanma olanağı sağlanabilmiştir. Geri kalan 80 öğretmenin bir bölümü araştırmaya katılmak istememiş, bir bölümü de verilen anketlerin dönüşümünü sağlamamışlardır. Daha açık bir deyişle, 110 matematik öğretmeni araştırma anketini doldurmuştur. Doldurulan anketlerin değerlendirmeye alınmadan önce yapılan incelenmesinde de iki öğretmenin anketi tam olarak doldurmadıkları görülmüştür. Bu nedenle, bu iki öğretmenden toplanan bilgiler değerlendirme dışında bırakılmıştır. Sonuç olarak, evreni oluşturan 190 öğretmenden 108'inin verdikleri bilgiler değerlendirmeye alınarak araştırma gerçekleştirilmiştir. Araştırma anketinin geri dönüşü %57 olup bu oranın çalışma için yeterli olduğu kabul edilmiştir.

Araştırmanın evreninde yer alan 108 matematik öğretmenin kişisel özellikleri Tablo 3.1'de verilmiştir.

Tablo 3.1: Matematik Öğretmenlerinin Kişisel Özellikleri

Kişisel Özellikler	N	%
Cinsiyet		
Kadın	71	65.7
Erkek	37	34.3
Meslekteki Hizmet Süresi		
1-10 yıl	26	24.1
11-20 yıl	38	35.2
21+ yıl	44	40.7
Bitirilen Fakülte		
Eğitim Fakültesi	17	15.7
Fen-Edebiyat Fakültesi	91	84.3
Öğretmenlik Sertifikası		
Sertifikam Var	96	88.9
Sertifikam Yok	12	11.1
Son 3 Yılda Mesleki Gelişim Programına Katılma Durumu		
Hiç	33	30.6
1 program	22	20.4
2 program	15	13.9
3 program	10	9.3
4 program	3	2.8
5+ program	25	23.1
Toplam	108	100

Tablo 3.1’de görüldüğü gibi, araştırmanın evreninde yer alan matematik öğretmenlerinin %65.7’si kadın, %34.3’ü erkektir. Öğretmenlerden elde edilen veriler göz önüne alınarak, matematik öğretmenlerinin hizmet süreleri 3 grupta toplanmıştır. Buna göre, matematik öğretmenlerinin %40.7’sinin 21 yıl ve üzerinde, %35.2’sinin 11 ile 20 yıl arasında, %24.1’inin de 1 ile 10 yıl arasında hizmet sürelerinin olduğu görülmektedir.

Bitirdikleri fakülteler bakımından matematik öğretmenlerinin %84.3'ü fen-edebiyat fakültesini, %15.7'si eğitim fakültesini bitirmiştir. Ayrıca, matematik öğretmenlerinin %88.9'unun öğretmenlik sertifikası varken, %11.1'inin öğretmenlik sertifikası bulunmamaktadır. Öte yandan, kendi bildirimlerine göre, son üç yıl içinde matematik öğretmenlerinin %30.6'sı hiçbir mesleki gelişim programına katılmamışken, %23.1'i 5 ve üstü programa, %2.8'i 4 programa, %9.3'ü 3 programa, %13.9'u 2 programa ve %20.4'ü de 1 mesleki gelişim programına katılmıştır.

Bu verilere dayanarak, araştırmaya katılan matematik öğretmenlerinin çoğunun kadınlardan oluştuğu, 11 yıl ve üzerinde hizmet süresine, başka bir deyişle öğretmenlik deneyimine sahip olduğu, fen-edebiyat fakültesini bitirdiği, öğretmenlik sertifikasının olduğu ve son üç yılda 1 ile 5 arasında değişen mesleki gelişim programına katıldığı söylenebilir.

3.3 Veriler ve Toplanması

Matematik öğretmenlerinin öğretme-öğrenme sürecine ilişkin mesleki gelişim gereksinmelerinin belirlenmesinin amaçlandığı bu araştırmanın verileri, araştırmacı tarafından hazırlanmış “Matematik Öğretmenlerinin Mesleki Gelişim Gereksinmelerini Belirleme Aracı” adlı bir anketle toplanmıştır. Anket, gereksinmelerin belirlenmesinde en yaygın olarak kullanılan bilgi toplama aracıdır. Anket değişik türden bilgiler toplamayı, çok sayıda kişiye ulaşmayı sağlayan, araştırmacıya zaman ve maliyet tasarrufu sağlayan bir tekniktir (Yalın ve ötekiler, 1996). Bu nedenle, bu çalışmada da, öğretme-öğrenme süreci kapsamına giren konu alanlarına ilişkin konuları içeren özel bir anket hazırlanmış ve uygulanmıştır.

3.3.1. Veri Toplama Aracı

Araştırma anketinin hazırlanması için öncelikli olarak öğretme-öğrenme süreci ile ilgili alanyazın taraması yapılmış, öğretmen yeterlikleri ve konuyla ilgili önceden geliştirilmiş anketler incelenmiştir. Bu incelemeler sonucunda öğretme-öğrenme süreci kapsamına giren konu alanları belirlenmiştir. Ardından da bu konu alanlarına ilişkin konular liste biçiminde sıralanmıştır. Araştırmacı ve tez danışmanının tartışma ve değerlendirmeleri sonucunda ankette öğrenci özellikleri, öğretim yaklaşım, yöntem ve teknikleri, matematik öğretimi, öğretim teknolojileri ve materyal geliştirme, sınıf yönetimi, değerlendirme ve kendini geliştirme konu alanlarının ve bu konu alanlarına giren toplam 36 önemli ve sorgulanması gerekli görülen konuya yer verilmesine karar verilmiştir. Daha sonra da araştırma verilerinin toplanacağı matematik öğretmenlerinin hangi kişisel bilgilerinin bulunması gerektiği kararlaştırılmıştır. Son olarak, ankette öğretmenlerin belirtecekleri gereksinme dereceleri için *hiç*, *az*, *çok* ve *pek çok* seçeneklerinin uygun olacağına karar verilmiştir. Böylece, kişisel bilgiler bölümünde 5 sorunun, araştırma sorunu ile ilgili bölümde 7 konu alanı ile ilgili 36 konunun yer aldığı araştırma anketi deneme formu oluşturulmuştur.

Araştırma anketinde öğrenci özellikleri ile ilgili 5, öğretim yaklaşım, yöntem ve teknikleri ile ilgili 9, matematik öğretimi ile ilgili 4, öğretim teknolojileri ve materyal geliştirme ile ilgili 5, sınıf yönetimi ile ilgili 6, değerlendirme ile ilgili 4 ve kendini geliştirme ile ilgili 3 konu madde olarak yer almıştır. Ayrıca, anketin ikinci bölümündeki her bir madde de neyin amaçlandığının anlaşılması için açıklamalarıyla birlikte verilmiştir.

Hazırlanan ‘‘Matematik Öğretmenlerinin Mesleki Gelişim Gereksinmelerini Belirleme Aracı’’ adlı araştırma anketinin deneme formu, anket maddelerinin ölçme amacına uygunluğunu ve yeterliğini belirlemek amacıyla 12 alan uzmanının (2 profesör, 5 doçent, 2 yardımcı doçent ve 3 öğretim görevlisi) görüşüne sunulmuştur. Uzmanlardan alınan dönütler doğrultusunda 2 yeni konu/madde eklenerek, 1 madde çıkarılarak ve 2 madde birleştirilerek anketin kapsam geçerliliği gerçekleştirilmiştir.

Araştırma anketinin geçerlik çalışması sonrasında, 10 matematik öğretmeni ile araştırma anketinin pilot uygulaması gerçekleştirilmiştir. Pilot uygulama ile anket maddelerinin anlaşılır olmayan anlatımlarının olup olmadığına bakılarak anketin matematik öğretmenleri tarafından ne kadar sürede doldurulduğu saptanmıştır. Uygulama sonunda anlatım sorunu ile karşılaşılmamış, bir anketin yanıtlama süresinin genel olarak 15 dakika olduğu görülmüştür.

Araştırma anketinin güvenilirliğini belirlemek için, her bir konu alanının Cronbach Alpha güvenilirlik katsayısı hesaplanmıştır. Buna göre, konu alanlarının güvenilirlik katsayıları sırası ile öğrenci özellikleri için 0.91, öğretim yaklaşım, yöntem ve teknikleri için 0.90, matematik öğretimi için 0.77, öğretim teknolojileri ve materyal geliştirme için 0.87, sınıf yönetimi için 0.92, değerlendirme için 0.84, kendini geliştirme için 0.85 bulunmuştur. Ayrıca anketin tümünün güvenilirlik katsayısı 0.97 olarak hesaplanmıştır. Bu değerlerin tümü araştırma anketinin güvenilir bir araç olduğunu gösterir özellikle kabul edilmiştir.

Araştırma anketine ilişkin elde edilen geçerlik ve güvenilirlik değerlerinden, anketin bu araştırma için kullanılmaya elverişli olduğu kanısına ulaşılmıştır.

3.3.2 Veri Toplama Aracının Uygulanması

Araştırma anketinin okullarda matematik öğretmenlerine uygulanabilmesi amacıyla öncelikle Doğu Akdeniz Üniversitesi Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Kurulu'nun izni (Ek 2.), daha sonra da Milli Eğitim Bakanlığı'nın izni alınmıştır (Ek 3.). Ardından anketlerin araştırmacı tarafından okullara gidilerek öğretmenlere uygulanması gerçekleştirilmiştir.

Anketler, 2016-2017 öğretim yılının ikinci yarısında Nisan ve Mayıs 2017 aylarında uygulanmıştır. Okul müdürlerinden araştırmacı tarafından randevu alınarak okullara gidilmiş ve anketler öğretmenlere yine araştırmacı tarafından uygulanıp geri alınmaya çalışılmıştır. Kalabalık öğretmen sayısına sahip okullarda aynı gün geri alınamayan anketler, aynı hafta içerisinde başka bir gün araştırmacı tarafından tekrar okula gidilerek matematik zümre başkanlarından geri alınmıştır. Anketler tüm öğretmenlere araştırmacı tarafından elden verilmeye çalışılmıştır. Bu sürecin tamamlanması sonucu 110 öğretmenin anketi doldurarak geri vermesi sağlanmıştır. Evrenin tamamından anketlerin elde edilememesi, kimi öğretmenlerin okulda bulunamayışından ya da araştırmaya katılmak istemeyişlerinden kaynaklanmıştır.

3.4 Verilerin Çözümlemesi

Araştırmada, toplanan verilerin çözümlenmesine geçmeden önce, bir hazırlık çalışması yapılmıştır. Bu kapsamda öncelikle öğretmenlerden elde edilen anketler 1'den 108'e dek numaralandırılmıştır. Bu numaralara göre, her bir anketteki kişisel bilgilere ilişkin veriler Microsoft Excel programına sayfa açılarak bilgisayara girilmiştir. Ardından, anketin ikinci bölümündeki maddelerde gereksinme düzeyini gösteren *pek çok* seçeneğine 4, *çok* seçeneğine 3, *az* seçeneğine 2, *hiç* seçeneğine 1 puan vererek bütün anketlerdeki veriler de bilgisayara geçirilmiştir. Tüm verilerin

Microsoft Excel'e işlenmesinden sonra verilerin çözümlenmesi için Microsoft Excel'deki veriler SPSS programına aktarılmıştır.

Araştırma verilerinin istatistiksel çözümlenmesi için SPSS IBM (Statistical Package for the Social Sciences) paket programının 20. sürümünden yararlanılmıştır.

Matematik öğretmenlerinin anketlerde verdikleri yanıtlara dayalı SPSS programına aktarılmış olan verileri, araştırmanın amacına dönük soruların yanıtlanmasına olanak verecek biçimde çözümlenmiştir. Buna göre, matematik öğretmenlerinin hangi konularda mesleki gelişime gereksinme duyduklarını saptamak için "aritmetik ortalama"dan yararlanılmıştır. Ayrıca, matematik öğretmenlerinin mesleki gelişim gereksinmelerinin bitirdikleri fakültelere ve öğretmenlik yetiştiriminden geçme durumlarına göre değişip değişmediğine bağımsız grup t testi, hizmet sürelerine göre değişip değişmediğine ise tek yönlü varyans çözümlenmesi (ANOVA) kullanılarak bakılmıştır. Ayrıca, ANOVA sonucu anlamlı bulunan farklılıkların kaynağını belirlemek üzere, varyansların homojen olmasından dolayı Tukey çoklu karşılaştırma testi kullanılmıştır. Bu çalışmada yapılan istatistiksel çözümlenmelerde anlamlılık düzeyi 0.05 olarak alınmıştır.

Bölüm 4

BULGULAR VE YORUMLARI

Bu bölümde, araştırma sorununun çözümü için toplanan verilerin üçüncü bölümde belirtilen yöntem ve teknikler kullanılarak çözümlenmesi sonucu elde edilen bulgulara ve bulguların yorumlarına yer verilmiştir. Bulgulara ve yorumlarına araştırmanın amacına dönük, yanıtı aranan soruların sırası izlenerek yer verilmiştir.

4.1 Matematik Öğretmenlerinin Öğretme-Öğrenme Süreci ile İlgili Eğitim Gereksinimleri

Araştırmada, yanıtı aranan sorulardan birincisi, ortaokul ve lise matematik öğretmenlerinin öğretme-öğrenme süreci kapsamında öğrenci özellikleri, öğretim yaklaşım, yöntem ve teknikleri, matematik öğretimi, öğretim teknolojileri ve materyal geliştirme, sınıf yönetimi, değerlendirme ve kendini geliştirme olarak adlandırılan konu alanlarına giren hangi konularda eğitim gereksinmesi duyduklarınıdır.

Bunu belirlemek için, öğretmenlerin, araştırma anketinde yer verilen konu alanlarındaki her bir konuya ilişkin olarak belirttikleri gereksinme duyma derecelerini gösteren puanların aritmetik ortalamaları ile ortalama dağılımlarının standart sapmaları hesaplanmıştır.

4.1.1 Matematik Öğretmenlerinin Öğrenci Özelliklerine İlişkin Eğitim Gereksinimleri

Araştırmanın birinci sorusunda ilk olarak, matematik öğretmenlerinin öğrenci özelliklerine ilişkin mesleki gelişim gereksinmelerinin hangi konularda olduğu belirlenmek istenmiştir.

Bunun için yapılan çözümlemede Tablo 4.1'deki veriler elde edilmiştir.

Tablo 4.1: Matematik Öğretmenlerinin Öğrenci Özelliklerine İlişkin Konulardaki Eğitim Gereksinmesi Duyma Durumları

Konular	N	\bar{X}	S
Öğrenciyi anlama, ona değer verme ve saygı gösterme	108	2.70	1.104
Öğrencilerin öğrenme stillerini tanıma	108	2.62	0.96
Öğrencilerin gelişim özelliklerini tanıma	108	2.73	0.89
Öğrencilerin ilgi ve gereksinmelerini belirleme	108	2.69	0.91
Öğrencilerin sosyo-ekonomik özelliklerini tanıma	108	2.61	0.91

Tablo 4.1'deki verilere göre, araştırmaya katılan matematik öğretmenlerinin, öğrenci özellikleri ile ilgili olarak “öğrencilerin gelişim özelliklerini tanıma” ($\bar{X}=2.73$), “öğrenciyi anlama, ona değer verme ve saygı gösterme” ($\bar{X}=2.70$), “öğrencilerin ilgi ve gereksinmelerini belirleme” ($\bar{X}=2.69$), “öğrencilerin öğrenme stillerini tanıma” ($\bar{X}=2.62$) ve “öğrencilerin sosyo-ekonomik özelliklerini tanıma” ($\bar{X}=2.62$) konularında *çok* düzeyinde eğitime gereksinme duydukları görülmektedir.

Araştırmanın matematik öğretmenlerinin öğrenci özelliklerine ilişkin eğitim gereksinimleri bulgusu, Kaçan'ın (2004) sınıf öğretmenlerinin öğrenciyi tanıma, bireysel farklılıklara göre öğretim yapma, öğrenciyi güdüleme konularına ilişkin eğitim gereksinmesi bulgusu, Kösterelioğlu ve Özen'in (2014) sınıf öğretmenlerinin öğrencilerin öğrenmeye ilişkin bireysel farklılıklarını belirleme konularında eğitime gereksinimleri olduğu bulgusu ve Hakan ve ötekiler'in (2011) sınıf öğretmenlerinin kişisel ve mesleki değerler-mesleki gelişim alanındaki öğrencilere değer verme, anlama ve saygı gösterme ve öğrenciyi tanıma alanındaki ilgi ve ihtiyaçları dikkate alma konularındaki mesleki gelişim gereksinimleri bulgusuyla benzerlik göstermektedir.

4.1.2 Matematik Öğretmenlerinin Öğretim Yaklaşım, Yöntem ve Tekniklerine İlişkin Eğitim Gereksinimleri

Araştırmanın birinci sorusunda ikinci olarak, matematik öğretmenlerinin öğretim yaklaşım, yöntem ve tekniklerine ilişkin mesleki gelişim gereksinmelerinin hangi konularda olduğu saptanmak istenmiştir.

Yapılan çözümleme sonucunda elde edilen veriler Tablo 4.2'de verilmiştir.

Tablo 4.2: Matematik Öğretmenlerinin Öğretim Yaklaşım, Yöntem ve Tekniklerine İlişkin Konulardaki Eğitim Gereksinmesi Duyma Durumları

Konular	N	\bar{X}	S
Temel öğretim yaklaşımları	108	2.62	0.98
Yeni öğretim yaklaşımları	108	2.65	0.91
Temel öğretim yöntem ve teknikleri	108	2.48	0.90
Etkin (aktif) öğretim yöntem ve teknikleri	108	2.66	0.94
İşbirlikli öğretme / öğrenme teknikleri	108	2.44	0.82
Öğrenci-merkezli öğretim	108	2.48	0.90
Özel eğitime gereksinme duyan öğrencilerin öğretimi	108	2.60	0.94
Öğrenme stratejileri ve öğretim yolları	108	2.56	0.87
Öğrencilerin düşünme becerilerinin geliştirilmesi	108	2.52	0.91

Tablo 4.2’deki veriler incelendiğinde, matematik öğretmenlerinin, öğretim yaklaşım, yöntem ve teknikleri ile ilgili olarak “etkin (aktif) öğretim yöntem ve teknikleri” ($\bar{X}=2.66$), “yeni öğretim yaklaşımları” ($\bar{X}=2.65$), “temel öğretim yaklaşımları” ($\bar{X}=2.62$), “özel eğitime gereksinme duyan öğrencilerin öğretimi” ($\bar{X}=2.60$), “öğrenme stratejileri ve öğretim yolları” ($\bar{X}=2.56$) ve “öğrencilerin düşünme becerilerinin geliştirilmesi” ($\bar{X}=2.52$) konularında *çok* düzeyinde eğitime gereksinme duydukları anlaşılmaktadır. Bunun yanı sıra, matematik öğretmenlerinin “öğrenci-merkezli öğretim” ($\bar{X}=2.48$), “temel öğretim yöntem ve teknikleri” ($\bar{X}=2.48$) ve “işbirlikli öğretme/öğrenme teknikleri” ($\bar{X}=2.44$) konularında da *az* düzeyinde eğitime gereksinmeleri olduğu görülmektedir.

Bu bulgular, ilköğretim sınıf öğretmenleri ile yapılan Kaçan'ın (2004) çağdaş öğretim yöntem ve teknikleri konusuna ilişkin eğitim gereksinimleri bulgusu ile, Günbayı ve Taşdöğen'in (2012) yeni programların tanıtımı ve yeni yöntem ve teknikler ve özel eğitim konularındaki gereksinimleri bulgusu ile benzerlik göstermektedir. Yine ilköğretim sınıf öğretmenleri ile yapılan EARGED'in (2008a) eğitimde yeni yaklaşımlar bulgusu ve Paşa'nın (2002) öğretim ilke ve yöntemleri bulgusu ile benzerlik göstermektedir. EARGED (2008) tarafından yapılan matematik öğretiminde özel gereksinime duyan ve özel eğitime gereksinimi olan öğrencilere yönelik uygulamalar ile ilgili gereksinimleri bulgusu da bu araştırmanın bulgularıyla benzerlik göstermektedir.

4.1.3 Matematik Öğretmenlerinin Matematik Öğretimine İlişkin Eğitim Gereksinimleri

Araştırmanın birinci sorusunda üçüncü olarak, matematik öğretmenlerinin matematik öğretimine ilişkin mesleki gelişim gereksinimlerinin hangi konularda olduğu belirlenmek istenmiştir.

Bunun için yapılan çözümlemede Tablo 4.3'teki veriler elde edilmiştir.

Tablo 4.3: Matematik Öğretmenlerinin Matematik Öğretimine İlişkin Konulardaki Eğitim Gereksinmesi Duyma Durumları

Konular	N	\bar{X}	S
Matematik öğretme ve öğrenmenin anlamı	108	2.51	0.99
Öğrencilerin matematik dersine karşı olumlu tutum geliştirmelerini sağlayıcı güdüleme stratejileri	108	2.62	0.97
Matematik öğretiminde öteki derslerle ve günlük yaşamla ilişki kurmaya dönük etkinlikler	108	2.50	0.89
Matematik öğretme-öğrenme sürecinde yararlanılan ders yazılımları	108	2.41	1.01

Tablo 4.3'teki verilere göre, matematik öğretmenlerinin matematik öğretimi ile ilgili olarak “öğrencilerin matematik dersine karşı olumlu tutum geliştirmelerini sağlayıcı güdüleme stratejileri” ($\bar{X}=2.62$), “matematik öğretme ve öğrenmenin anlamı” ($\bar{X}=2.51$) ve “matematik öğretiminde öteki derslerle ve günlük yaşamla ilişki kurmaya dönük etkinlikler” ($\bar{X}=2.50$) konularında *çok* düzeyinde eğitime gereksinme duydukları anlaşılmaktadır. Öğretmenlerin, ayrıca, “matematik öğretme-öğrenme sürecinde yararlanılan ders yazılımları” ($\bar{X}=2.41$) konusunda da *az* düzeyinde eğitime gereksinimleri olduğu görülmektedir.

Araştırmanın matematik öğretmenlerinin matematik öğretimine ilişkin eğitim gereksinimleri bulgusu, Önala'nın (2016) matematik öğretmenleri ile yapmış olduğu matematik öğretimi ile ilgili gereksinimleri bulgusu ile örtüşmektedir. Gerek EARGED'in (2008) matematik öğretmenlerinin yeni matematik öğretim programının uygulanışı ile ilgili gereksinimleri bulgusu gerekse Kaçan'ın (2004) sınıf öğretmenlerinin matematik öğretimi gereksinimleri bulgusu da bu araştırma bulgusu ile tutarlılık göstermektedir.

4.1.4 Matematik Öğretmenlerinin Öğretim Teknolojileri ve Materyal Geliştirmeye İlişkin Eğitim Gereksinimleri

Araştırmanın birinci sorusunda dördüncü olarak, matematik öğretmenlerinin öğretim teknolojileri ve materyal geliştirmeye ilişkin mesleki gelişim gereksinmelerinin hangi konular olduğu saptanmak istenmiştir.

Yapılan çözümleme sonucunda elde edilen veriler Tablo 4.4'te verilmiştir.

Tablo 4.4: Matematik Öğretmenlerinin Öğretim Teknolojileri ve Materyal Geliştirmeye İlişkin Konulardaki Eğitim Gereksinmesi Duyma Durumları

Konular	N	\bar{X}	S
Öğretim araçları ve kullanımı	108	2.44	0.88
Etkili öğretim materyalleri hazırlama	108	2.47	0.92
Öğretim materyali hazırlamada bilgi ve iletişim teknolojilerinden yararlanma	108	2.44	0.95
Bilgisayarın öğretim amacıyla kullanımı	108	2.36	1.03
Eğitimde internetten yararlanma	108	2.30	0.97

Tablo 4.4'teki verilere göre, matematik öğretmenlerinin öğretim teknolojileri ve materyal geliştirme ile ilgili olarak “etkili öğretim materyalleri hazırlama” ($\bar{X}=2.47$) konusunda *çok* düzeyinde eğitime gereksinme duydukları görülmektedir. Ayrıca, “öğretim araçları ve kullanımı” ($\bar{X}=2.44$), “öğretim materyali hazırlamada bilgi ve iletişim teknolojilerinden yararlanma” ($\bar{X}=2.44$), “bilgisayarın öğretim amacıyla kullanımı” ($\bar{X}=2.36$) ve “eğitimde internetten yararlanma” ($\bar{X}=2.30$) konularında da öğretmenlerin *az* düzeyinde eğitime gereksinme duydukları anlaşılmaktadır.

Bu araştırma bulgusu, sınıf öğretmenleri ile gerçekleştirilen Gültekin, Çubukçu ve Dal'ın (2010) materyal geliştirme gereksinimleri bulgusu, Küçüktepe'nin (2013) bilgisayarda materyal hazırlama gereksinimleri bulgusu, Hakan ve ötekiler'in (2011) öğretme ve öğrenme sürecinde materyal hazırlama yeterlikleri ile ilgili bulgusu ve Kösterelioğlu ve Özen'in (2014) öğrenme sürecinde kazanıma uygun ders materyali hazırlama gereksinimleri bulgusu ile benzerlik göstermektedir. Ayrıca, Avcı'nın (2013) sosyal bilgiler öğretmenlerinin teknolojiyi etkin kullanma konusunda eğitime gereksinme duydukları bulgusu ve Önala'nın (2016) matematik öğretmenlerinin teknoloji destekli matematik konularında alana yönelik eğitim gereksinimleri bulgusu ile bu araştırma bulgusu örtüşmektedir.

4.1.5 Matematik Öğretmenlerinin Sınıf Yönetimine İlişkin Eğitim Gereksinimleri

Araştırmanın birinci sorusunda beşinci olarak, matematik öğretmenlerinin sınıf yönetimine ilişkin mesleki gelişim gereksinimlerinin hangi konular olduğu belirlenmek istenmiştir.

Bunun için yapılan çözümlemede Tablo 4.5'teki veriler elde edilmiştir.

Tablo 4.5: Matematik Öğretmenlerinin Sınıf Yönetimine İlişkin Konulardaki Eğitim Gereksinmesi Duyma Durumları

Konular	N	\bar{X}	S
Öğretimi planlama	108	2.56	1.05
Etkili öğrenme ortamı oluşturma	108	2.54	1.04
Öğrencileri öğrenmeye güdüleme	108	2.82	1.27
Sınıfta etkili iletişimi sağlama	108	2.58	1.09
Öğretme-öğrenme sürecinde zamanı etkili kullanma	108	2.55	1.11
Sınıfta istenmeyen davranışlar ve yönetimi	108	2.62	1.09

Tablo 4.5'teki verilere göre, araştırmaya katılan matematik öğretmenlerinin, sınıf yönetimi ile ilgili olarak “öğrencileri öğrenmeye güdüleme” ($\bar{X}=2.82$), “sınıfta istenmeyen davranışlar ve yönetimi” ($\bar{X}=2.62$), “sınıfta etkili iletişimi sağlama” ($\bar{X}=2.58$), “öğretimi planlama” ($\bar{X}=2.56$), “öğretme-öğrenme sürecinde zamanı etkili kullanma” ($\bar{X}=2.55$) ve “Etkili öğrenme ortamı oluşturma” ($\bar{X}=2.54$) konularında *çok* düzeyinde eğitime gereksinme duydukları görülmektedir.

Araştırmanın matematik öğretmenlerinin sınıf yönetimine ilişkin eğitim gereksinimleri bulgusu, sınıf öğretmenleri ile yapılan Kaçan'ın (2004) zamanı etkili kullanma, iletişim ve öğrenciyi güdüleme gereksinimleri bulgusu ile, Paşa'nın (2002) ise öğrenci-öğretmen etkileşimi gereksinmesi bulgusu ile benzerlik göstermektedir. Öte yandan, matematik öğretmenleri ile yapılan araştırmada Önala'nın (2016) sınıf yönetimi gereksinimleri bulgusu ve EARGED'in (2008) etkili sınıf yönetimi gereksinimleri bulgusu ile de bu araştırma bulgusu benzerlik göstermektedir.

4.1.6 Matematik Öğretmenlerinin Değerlendirmeye İlişkin Eğitim Gereksinimleri

Araştırmanın birinci sorusunda altıncı olarak, matematik öğretmenlerinin değerlendirmeye ilişkin mesleki gelişim gereksinimlerinin hangi konular olduğu saptanmak istenmiştir.

Yapılan çözümleme sonucunda elde edilen veriler Tablo 4.6’da verilmiştir.

Tablo 4.6: Matematik Öğretmenlerinin Değerlendirmeye İlişkin Konulardaki Eğitim Gereksinmesi Duyma Durumları

Konular	N	\bar{X}	S
Geleneksel ölçme araçları ve değerlendirme teknikleri	108	2.53	1.04
Tamamlayıcı ölçme araçları ve değerlendirme teknikleri	108	2.22	0.90
Öğrencilerin kendi öğrenmelerini değerlendirme yaklaşımları	108	2.34	0.94
Öğretimi değerlendirme	108	2.40	0.94

Tablo 4.6’daki veriler incelendiğinde, matematik öğretmenlerinin değerlendirme ile ilgili olarak “geleneksel ölçme araçları ve değerlendirme teknikleri” ($\bar{X}=2.53$) konusunda *çok* düzeyinde eğitime gereksinme duydukları anlaşılmaktadır. Bunun yanı sıra, matematik öğretmenlerinin “öğretimi değerlendirme” ($\bar{X}=2.40$), “öğrencilerin kendi öğrenmelerini değerlendirme yaklaşımları” ($\bar{X}=2.34$) ve “tamamlayıcı ölçme araçları ve değerlendirme teknikleri” ($\bar{X}=2.22$) konularında *az* düzeyinde eğitime gereksinimleri olduğu görülmektedir.

Araştırmanın matematik öğretmenlerinin değerlendirmeye ilişkin eğitim gereksinimleri bulgusu, sınıf öğretmenleri ile yapılan EARGED'in (2008a) ölçme ve değerlendirme aracı geliştirme ve kullanma ile ilgili gereksinimleri bulgusu, Küçüktepe'nin (2013) ölçme ve değerlendirme alanında alternatif ölçme araçlarının geliştirilmesi ve özellikleri bulgusu, Hakan ve ötekiler'in (2011) değerlendirme ile ilgili verileri çözümleyerek yorumlama gereksinimleri bulgusu ile benzerlik göstermektedir. Ayrıca, Kösterelioğlu ve Özen'in (2014) sınıf öğretmenlerinin ölçme ve değerlendirme boyutunda yapılandırılmış grid türü ölçme aracı hazırlama, kavram haritaları hazırlama, dereceli puanlama anahtarı hazırlama gereksinimleri bulgusu ile de benzerlik göstermektedir.

4.1.7 Matematik Öğretmenlerinin Kendini Geliştirmeye İlişkin Eğitim Gereksinimleri

Araştırmanın birinci sorusunda son olarak, matematik öğretmenlerinin kendini geliştirmeye ilişkin mesleki gelişim gereksinimlerinin hangi konular olduğu belirlenmek istenmiştir.

Bunun için yapılan çözümlemede Tablo 4.7'deki veriler elde edilmiştir.

Tablo 4.7: Matematik Öğretmenlerinin Kendini Geliştirmeye İlişkin Konulardaki Eğitim Gereksinmesi Duyma Durumları

Konular	N	\bar{X}	S
Mesleki gelişimi sağlama etkinlikleri	108	2.52	0.98
Araştırma yapma süreci	108	2.38	0.89
Sunu teknikleri	108	2.38	0.91

Tablo 4.7’deki verilere göre, araştırmaya katılan matematik öğretmenlerinin, kendini geliştirme ile ilgili olarak “mesleki gelişimi sağlama etkinlikleri” ($\bar{X}=2.52$) konusunda *çok* düzeyinde eğitime gereksinme duydukları görülmektedir. Bunun yanı sıra, “araştırma yapma süreci” ve “sunu teknikleri” ($\bar{X}=2.38$) konularında öğretmenlerin *az* düzeyinde eğitime gereksinme duydukları anlaşılmaktadır.

Bu bulgular, Günbayı ve Taşdöğen’in (2012) sınıf öğretmenlerinin kişisel gelişim gereksinimleri bulgusu, Önala’nın (2016) matematik öğretmenlerinin kişisel gelişimle ilgili gereksinimleri bulgusu, Azar ve Karaali’nin (2004) fizik öğretmenlerinin kişisel yeterliliklerin geliştirilmesi konusundaki gereksinimleri bulgusu ile benzerlik göstermektedir.

4.2 Matematik Öğretmenlerinin Kişisel Özellikleri ile Mesleki Gelişim Gereksinimleri Arasındaki İlişki

Araştırmada, yanıtı aranan sorulardan ikincisi, ortaokul ve lise matematik öğretmenlerinin eğitim gereksinmesi duydukları konuların bitirdikleri fakültelere, meslekteki hizmet sürelerine ve öğretmenlik yetişiminden geçme durumlarına göre farklılık gösterip göstermediğidir.

Bu farklılıkları belirlemek amacıyla, öncelikle özelliklerine göre belirlenen kümelerdeki öğretmenlerin, araştırma anketinde yer verilen konu alanlarındaki her bir konuya ilişkin olarak belirttikleri gereksinme duyma derecelerini gösteren puanların aritmetik ortalamaları ile puan dağılımlarının standart sapmaları hesaplanmıştır. Daha sonra da ikili küme karşılaştırmaları için bağımsız grup t testi, üçlü küme karşılaştırmaları için tek yönlü varyans çözümlemesi (ANOVA) yapılmıştır. Ayrıca, tek yönlü varyans çözümlemesi sonucu anlamlı bulunan farklılıkların kaynağını belirlemek üzere, varyansların homojen olmasından dolayı Tukey HSD çoklu karşılaştırma testi uygulanmıştır. Tablolarda anlamlı ilişki gösteren maddeler (*) işareti konularak belirtilmiştir.

Matematik öğretmenlerinin bitirdikleri fakülteler, meslekteki hizmet süreleri ve öğretmenlik yetişiminden geçme durumları olarak belirlenmiş olan kişisel özellikleri ile mesleki gelişim gereksinimleri arasındaki ilişki ayrı başlıklar altında incelenmiştir.

4.2.1 Bitirilen Fakülte ve Mesleki Gelişim Gereksinimleri

Araştırmanın ikinci sorusunda ilk olarak, matematik öğretmenlerinin mesleki gelişim gereksinimlerinin bitirdikleri fakültelere göre değişip değişmediğine bakılmıştır.

Bunun için, önce, öğretmenler bitirdikleri fakültelere göre “Eğitim Fakültesi” ve “Fen-Edebiyat Fakültesi” olmak üzere iki grupta toplanmıştır. Daha sonra da, her bir gruptaki öğretmenlerin araştırma anketindeki her bir konuya ilişkin aritmetik ortalamaları ile ortalama dağılımlarının standart sapmaları hesaplanmıştır. Ortalamalar arası farklar da t testi ile sınanmıştır.

Çözümleme sonunda elde edilen veriler Tablo 4.8’de verilmiştir.

Tablo 4.8: Matematik Öğretmenlerinin Bitirdikleri Fakülterle Göre Mesleki Gelişim Gereksinimleri

Konu Alanları	Konular	Bitirdikleri Fakülte	N	\bar{X}	S	T	P	
Öğrenci Özellikleri	Öğrenciyi anlama, ona değer verme ve saygı gösterme	Eğitim	17	2.53	1.18	-.707	.528	
		Fen-Edebiyat	91	2.74	1.09			
	Öğrencilerin öğrenme stillerini tanıma	Eğitim	17	2.41	1.06	-.972	.442	
		Fen-Edebiyat	91	2.66	.95			
	Öğrencilerin gelişim özelliklerini tanıma	Eğitim	17	2.53	.87	-1.017	.925	
		Fen-Edebiyat	91	2.77	.89			
	Öğrencilerin ilgi ve gereksinmelerini belirleme	Eğitim	17	2.41	1.00	-1.350	.431	
		Fen-Edebiyat	91	2.74	.89			
	Öğrencilerin sosyo-ekonomik özelliklerini tanıma	Eğitim	17	2.47	.87	-.688	.625	
		Fen-Edebiyat	91	2.64	.92			
	Öğretim Yaklaşım, Yöntem ve Teknikleri	Temel öğretim yaklaşımları	Eğitim	17	2.18	.95	-2.058	.857
			Fen-Edebiyat	91	2.70	.97		
		Yeni öğretim yaklaşımları	Eğitim	17	2.06	.75	-3.017	.090
			Fen-Edebiyat	91	2.76	.90		
		Temel öğretim yöntem ve teknikleri	Eğitim	17	2.47	.71	-.054	.116
			Fen-Edebiyat	91	2.48	.93		
		Etkin (aktif) öğretim yöntem ve teknikleri	Eğitim	17	2.29	.85	-1.755	.242
			Fen-Edebiyat	91	2.73	.94		
İşbirlikli öğretme / öğrenme teknikleri		Eğitim	17	1.94	.56	-2.778	.001*	
		Fen-Edebiyat	91	2.53	.84			
Öğrenci-merkezli öğretim		Eğitim	17	2.24	.83	-1.230	.293	
		Fen-Edebiyat	91	2.53	.91			

Tablo 4.8 devam

	Özel eğitime gereksinme duyan öğrencilerin öğretimi	Eğitim	17	2.41	.80	-.911	.288
		Fen-Edebiyat	91	2.64	.96		
	Öğrenme stratejileri ve öğretim yolları	Eğitim	17	2.35	.78	-1.084	.392
		Fen-Edebiyat	91	2.60	.89		
	Öğrencilerin düşünme becerilerinin geliştirilmesi	Eğitim	17	2.18	.81	-1.700	.363
		Fen-Edebiyat	91	2.58	.92		
Matematik Öğretimi	Matematik öğretme ve öğrenmenin anlamı	Eğitim	17	2.41	.94	-.440	.526
		Fen-Edebiyat	91	2.53	1.00		
	Öğrencilerin matematik dersine karşı olumlu tutum geliştirmelerini sağlayıcı güdüleme stratejileri	Eğitim	17	2.65	.93	.123	.601
		Fen-Edebiyat	91	2.62	.97		
	Matematik öğretiminde öteki derslerle ve günlük yaşamla ilişki kurmaya dönük etkinlikler	Eğitim	17	2.12	.78	-1.952	.222
	Fen-Edebiyat	91	2.57	.89			
	Matematik öğretme-öğrenme sürecinde yararlanılan ders yazılımları	Eğitim	17	2.35	.93	-.240	.308
		Fen-Edebiyat	91	2.42	1.03		
Öğretim Teknolojileri ve Materyal Geliştirme	Öğretim araçları ve kullanımı	Eğitim	17	2.24	.90	-1.010	.909
		Fen-Edebiyat	91	2.47	.87		
	Etkili öğretim materyalleri hazırlama	Eğitim	17	2.24	.75	-1.156	.045*
		Fen-Edebiyat	91	2.52	.94		
	Öğretim materyali hazırlamada bilgi ve iletişim teknolojilerinden yararlanma	Eğitim	17	2.29	.77	-.665	.075
	Fen-Edebiyat	91	2.46	.98			
	Bilgisayarın öğretim amacıyla kullanımı	Eğitim	17	2.24	.97	-.544	.359
		Fen-Edebiyat	91	2.38	1.05		

Tablo 4.8 devam

	Eğitimde internetten yararlanma	Eğitim	17	2.12	.86	-.819	.140
		Fen-Edebiyat	91	2.33	1.00		
Sınıf Yönetimi	Öğretimi planlama	Eğitim	17	2.65	1.05	.350	.772
		Fen-Edebiyat	91	2.55	1.05		
	Etkili öğrenme ortamı oluşturma	Eğitim	17	2.59	1.00	.219	.596
		Fen-Edebiyat	91	2.53	1.06		
	Öğrencileri öğrenmeye güdüleme	Eğitim	17	2.71	1.10	-.418	.802
		Fen-Edebiyat	91	2.85	1.30		
	Sınıfta etkili iletişimi sağlama	Eğitim	17	2.41	1.23	-.702	.239
		Fen-Edebiyat	91	2.62	1.07		
	Öğretme-öğrenme sürecinde zamanı etkili kullanma	Eğitim	17	2.24	1.20	-1.257	.409
		Fen-Edebiyat	91	2.60	1.09		
	Sınıfta istenmeyen davranışlar ve yönetimi	Eğitim	17	2.53	1.00	-.373	.352
		Fen-Edebiyat	91	2.64	1.11		
Değerlendirme	Geleneksel ölçme araçları ve değerlendirme teknikleri	Eğitim	17	2.18	1.07	-1.519	.462
		Fen-Edebiyat	91	2.59	1.03		
	Tamamlayıcı ölçme araçları ve değerlendirme teknikleri	Eğitim	17	2.12	.93	-.520	.450
		Fen-Edebiyat	91	2.24	.90		
	Öğrencilerin kendi öğrenmelerini değerlendirme yaklaşımları	Eğitim	17	2.35	.86	.049	.452
		Fen-Edebiyat	91	2.34	.96		
	Öğretimi değerlendirme	Eğitim	17	2.18	.88	-1.064	.740
		Fen-Edebiyat	91	2.44	.95		
Kendini Geliştirme	Mesleki gelişimi sağlama etkinlikleri	Eğitim	17	2.59	1.06	.318	.492
		Fen-Edebiyat	91	2.51	.97		

Tablo 4.8 devam

Araştırma yapma süreci	Eğitim	17	2.18	.88	-1.021	.278
	Fen-Edebiyat	91	2.42	.90		
Sunu teknikleri	Eğitim	17	2.41	.80	.157	.234
	Fen-Edebiyat	91	2.37	.94		

*p<0.05

Tablo 4.8’de görüldüğü gibi, fen-edebiyat fakültesini bitiren öğretmenlerin birçok konuya ilişkin aritmetik ortalamaları eğitim fakültesini bitiren öğretmenlerinkinden yüksektir. Öğrenci özellikleri, öğretim yaklaşım, yöntem ve teknikleri, öğretim teknolojileri ve materyal geliştirme ve değerlendirme ile ilgili tüm konularda fen-edebiyat fakültesini bitiren öğretmenlerin aritmetik ortalamaları eğitim fakültesini bitirenlerin aritmetik ortalamalarından daha yüksektir. Buna karşılık, matematik öğretimi konu alanında “öğrencilerin matematik dersine karşı olumlu tutum geliştirmelerini sağlayıcı güdüleme stratejileri”, sınıf yönetimi konu alanında “öğretimi planlama” ve “etkili öğrenme ortamı oluşturma”, kendini geliştirme konu alanında “mesleki gelişimi sağlama etkinlikleri” ve “sunu teknikleri” konularında eğitim fakültesini bitiren öğretmenlerin aritmetik ortalamaları fen-edebiyat fakültesini bitiren öğretmenlerin aritmetik ortalamalarından daha yüksektir

Bununla birlikte, her iki grubun her bir konuya ilişkin aritmetik ortalamaları birbirine oldukça yakın gözükmemektedir. Ortalamaları karşılaştırmak amacıyla yapılan t-testi sonucunda, öğretim yaklaşım, yöntem ve teknikleri konu alanındaki “işbirlikli öğretme / öğrenme teknikleri” konusu ile öğretim teknolojileri ve materyal geliştirme alanındaki “etkili öğretim materyalleri hazırlama” konusunda fen-edebiyat fakültesini bitiren öğretmenlerin ortalamaları ile eğitim fakültesini bitirenlerin ortalamaları arasında anlamlı farklar bulunmuştur. Buna göre, fen-edebiyat fakültesini bitiren

öğretmenler bu iki konuda *çok* düzeyinde eğitime gereksinme duyarken eğitim fakültesini bitiren öğretmenler *az* düzeyinde gereksinme duymaktadırlar.

Bulunan bu sonuca dayalı olarak, matematik öğretmenlerinin bitirdikleri fakülteye göre eğitim gereksinmelerinin değişiklik göstermesi olağan sayılabilir. Eğitim fakültesini bitiren öğretmenlerin fakültede öğrenim gördükleri süre boyunca daha yoğun, fen-edebiyat fakültesini bitiren öğretmenlerin ise sınırlı sayıda öğretmenlik yetiştirme (formasyon) dersleri alıyor olmaları, bu farklılığın öğretme-öğrenme sürecine yansımalarının nedeni olabilir.

4.2.2 Meslekteki Hizmet Süresi ve Mesleki Gelişim Gereksinmeleri

Araştırmanın ikinci sorusunda ikinci olarak, matematik öğretmenlerinin mesleki gelişim gereksinmelerinin hizmet sürelerine göre değişip değişmediğine bakılmıştır.

Bunun için, önce, öğretmenler meslekteki hizmet sürelerine göre “1-10 yıl”, “11-20 yıl ” ve “21 yıl ve üzeri” hizmet sürelerine sahip olmak üzere üç grupta toplanmıştır. Daha sonra da, her bir gruptaki öğretmenlerin araştırma anketindeki her bir konuya ilişkin aritmetik ortalamaları ile ortalama dağılımlarının standart sapmaları hesaplanmıştır. Ortalamalar arası farkların anlamlı olup olmadığını belirlemek için grup ortalamaları arasında da tek yönlü varyans çözümlemesi (ANOVA) yapılmıştır.

Çözümleme sonunda elde edilen veriler Tablo 4.9’da verilmiştir.

Tablo 4.9: Matematik Öğretmenlerinin Meslekteki Hizmet Sürelerine Göre Mesleki Gelişim Gereksinimleri

Konu Alanları	Konular	Hizmet süreleri	N	\bar{X}	S	F	P	
Öğrenci Özellikleri	Öğrenciyi anlama, ona değer verme ve saygı gösterme	1-10	26	2.58	1.17	1.016	.366	
		11-20	38	2.58	1.26			
		21+	44	2.89	0.89			
	Öğrencilerin öğrenme stillerini tanıma	1-10	26	2.42	1.07	.743	.478	
		11-20	38	2.71	1.06			
		21+	44	2.66	0.80			
	Öğrencilerin gelişim özelliklerini tanıma	1-10	26	2.69	1.08	.189	.828	
		11-20	38	2.68	.84			
		21+	44	2.80	.82			
	Öğrencilerin ilgi ve gereksinmelerini belirleme	1-10	26	2.73	1.00	.630	.535	
		11-20	38	2.55	.92			
		21+	44	2.77	.86			
	Öğrencilerin sosyo-ekonomik özelliklerini tanıma	1-10	26	2.42	1.02	2.93	.058	
		11-20	38	2.45	.83			
		21+	44	2.86	.88			
	Öğretim Yaklaşım, Yöntem ve Teknikleri	Temel öğretim yaklaşımları	1-10	26	2.65	1.09	.137	.872
			11-20	38	2.55	.92		
			21+	44	2.66	.98		
Yeni öğretim yaklaşımları		1-10	26	2.69	.92	.748	.476	
		11-20	38	2.76	.91			
		21+	44	2.52	.90			
Temel öğretim yöntem ve teknikleri		1-10	26	2.62	.94	.939	.394	
		11-20	38	2.55	.98			
		21+	44	2.34	.80			
Etkin (aktif) öğretim yöntem ve teknikleri		1-10	26	2.77	.86	1.380	.256	
		11-20	38	2.79	.94			
		21+	44	2.48	.97			
İşbirlikli öğretme / öğrenme teknikleri		1-10	26	2.58	.70	3.033	.052	
		11-20	38	2.61	.85			
		21+	44	2.20	.82			
Öğrenci-merkezli öğretim		1-10	26	2.73	.92	2.754	.068	
		11-20	38	2.58	.86			
		21+	44	2.25	.89			

Tablo 4.9 devam

	Özel eğitime gereksinme duyan öğrencilerin öğretimi	1-10 11-20 21+	26 38 44	2.77 2.97 2.18	.86 .79 .95	9.005	.000*
	Öğrenme stratejileri ve öğretim yolları	1-10 11-20 21+	26 38 44	2.62 2.68 2.43	.98 .93 .76	.897	.411
	Öğrencilerin düşünme becerilerinin geliştirilmesi	1-10 11-20 21+	26 38 44	2.69 2.74 2.23	.93 .92 .83	4.021	.021*
Matematik Öğretimi	Matematik öğretme ve öğrenmenin anlamı	1-10 11-20 21+	26 38 44	2.42 2.63 2.45	1.102 .998 .926	.451	.638
	Öğrencilerin matematik dersine karşı olumlu tutum geliştirmelerini sağlayıcı güdüleme stratejileri	1-10 11-20 21+	26 38 44	2.69 2.66 2.55	1.05 .96 .95	.226	.798
	Matematik öğretiminde öteki derslerle ve günlük yaşamla ilişki kurmaya dönük etkinlikler	1-10 11-20 21+	26 38 44	2.62 2.74 1.23	.94 .95 .74	3.809	.025*
	Matematik öğretme- öğrenme sürecinde yararlanılan ders yazılımları	1-10 11-20 21+	26 38 44	2.46 2.66 2.16	1.20 .96 .89	2.589	.080
Öğretim Teknolojileri ve Materyal Geliştirme	Öğretim araçları ve kullanımı	1-10 11-20 21+	26 38 44	2.65 2.45 2.30	.90 .80 .95	1.342	.266
	Etkili öğretim materyalleri hazırlama	1-10 11-20 21+	26 38 44	2.69 2.45 2.36	.88 .89 .97	1.061	.350
	Öğretim materyali hazırlamada bilgi ve iletişim teknolojilerinden yararlanma	1-10 11-20 21+	26 38 44	2.65 2.45 2.30	.97 .98 .90	1.172	.314

Tablo 4.9 devam

	Bilgisayarın öğretim amacıyla kullanımı	1-10 11-20 21+	26 38 44	2.38 2.37 2.34	1.06 1.12 .96	.016	.984
	Eğitimde internetten yararlanma	1-10 11-20 21+	26 38 44	2.12 2.34 2.36	1.07 1.04 .86	.585	.559
Sınıf Yönetimi	Öğretimi planlama	1-10 11-20 21+	26 38 44	2.81 2.42 2.55	1.09 1.15 .92	1.055	.352
	Etkili öğrenme ortamı oluşturma	1-10 11-20 21+	26 38 44	2.73 2.53 2.43	1.15 1.08 .95	.668	.515
	Öğrencileri öğrenmeye güdüleme	1-10 11-20 21+	26 38 44	2.85 2.95 2.70	1.25 1.62 .88	.375	.688
	Sınıfta etkili iletişimi sağlama	1-10 11-20 21+	26 38 44	2.58 2.53 2.64	1.27 1.15 .94	.102	.903
	Öğretme-öğrenme sürecinde zamanı etkili kullanma	1-10 11-20 21+	26 38 44	2.54 2.50 2.59	1.33 1.13 .97	.068	.935
	Sınıfta istenmeyen davranışlar ve yönetimi	1-10 11-20 21+	26 38 44	2.62 2.82 2.45	1.17 1.13 .99	1.120	.330
Değerlendirme	Geleneksel ölçme araçları ve değerlendirme teknikleri	1-10 11-20 21+	26 38 44	2.58 2.47 2.55	1.13 1.10 .951	.084	.919
	Tamamlayıcı ölçme araçları ve değerlendirme teknikleri	1-10 11-20 21+	26 38 44	2.27 2.29 2.14	.96 .92 .85	.338	.714
	Öğrencilerin kendi öğrenmelerini değerlendirme yaklaşımları	1-10 11-20 21+	26 38 44	2.46 2.29 2.32	.98 1.01 .86	.281	.756
	Öğretimi değerlendirme	1-10 11-20 21+	26 38 44	2.38 2.47 2.34	.98 .98 .88	.205	.815

Tablo 4.9 devam

Kendini Geliştirme	Mesleki gelişimi sağlama etkinlikleri	1-10	26	2.73	1.15	1.184	.310
		11-20	38	2.55	.95		
Araştırma yapma süreci	1-10	26	2.58	.95	1.606	.206	
	11-20	38	2.45	.90			
	21+	44	2.20	.85			
Sunu teknikleri	1-10	26	2.58	.94	2.738	.069	
	11-20	38	2.53	.92			
	21+	44	2.14	.85			

*p<0.05

Tablo 4.9'daki verilere göre, değişik hizmet sürelerine sahip matematik öğretmenlerinin konu alanlarında her bir konuya ilişkin aritmetik ortalamaları farklılık göstermektedir. Öğrenci özellikleri konu alanı ile ilgili beş konunun dördünde 21 yıl ve üzeri, birinde de 11-20 yıl grubundaki öğretmenlerin aritmetik ortalamaları öteki gruplardaki öğretmenlerin aritmetik ortalamalarından daha yüksektir. Öğretim yaklaşım, yöntem ve teknikleri konu alanı ile ilgili dokuz konunun altısında 11-20 yıl hizmet süresine sahip öğretmenlerin aritmetik ortalamaları öteki iki grup öğretmenlerinkinden yüksektir. Buna karşılık, iki konuda 1-10 yıl, bir konuda da 21 yıl ve üzeri grubundaki öğretmenlerin aritmetik ortalamaları ötekilerden daha yüksektir. Matematik öğretimi konu alanı ile ilgili dört konunun üçünde 11-20 yıl, bir konusunda da 1-10 yıl grubundaki öğretmenlerin aritmetik ortalamaları öteki gruplarınkinden daha yüksektir. Öğretim teknolojileri ve materyal geliştirme konu alanı ile ilgili beş konunun dördünde 1-10 yıl ve birinde ise 21 yıl ve üzeri grubundaki öğretmenlerin aritmetik ortalamaları öteki gruptaki öğretmenlerin aritmetik ortalamalarından daha yüksektir. Sınıf yönetimi konu alanı ile ilgili konularda öğretmen gruplarının aritmetik ortalamaları geniş bir dağılım göstermektedir. Altı konunun ikisinde 11-20 yıl, ikisinde 1-10 yıl, ikisinde de 21 yıl ve üzeri grubundaki öğretmenlerin aritmetik ortalamaları ötekilerinkinden daha yüksektir. Dört konuyu

kapsayan değerlendirme konu alanı ile ilgili iki konuda 11-20 yıl ve iki konuda da 1-10 yıl grubundaki öğretmenlerin aritmetik ortalamaları ötekilerinkinden daha yüksektir. Son olarak, kendini geliştirme konu alanı ile ilgili üç konuda da 1-10 yıl grubundaki öğretmenlerin aritmetik ortalamaları öteki gruplardaki öğretmenlerin aritmetik ortalamalarından daha yüksektir.

Konu alanlarına giren konulara ilişkin elde edilen farklı aritmetik ortalamaların anlamlı olup olmadığını sınamak amacıyla yapılan ANOVA çözümlerinde yalnızca üç konuda, öğretim yaklaşım, yöntem ve teknikleri konu alanındaki “özel eğitime gereksinme duyan öğrencilerin öğretimi” ve “öğrencilerin düşünme becerilerinin geliştirilmesi” konuları ile matematik öğretimi konu alanındaki “matematik öğretiminde öteki derslerle ve günlük yaşamla ilişki kurmaya dönük etkinlikler” konusunda anlamlı farklılıkların olduğu belirlenmiştir.

Buna göre, “özel eğitime gereksinme duyan öğrencilerin öğretimi” konusunda 1-10 yıl hizmet süresine sahip öğretmen grubunun aritmetik ortalaması (2.77) ile 21 yıl ve üzeri hizmet süresine sahip öğretmenlerin aritmetik ortalaması (2.18) arasında bulunan anlamlı farktan, belirtilen konuda 1-10 yıl öğretmen grubunun *çok* düzeyinde 21 yıl ve üzeri öğretmen grubunun az düzeyinde eğitime gereksinme duyduğu anlaşılmaktadır. “Öğrencilerin düşünme becerilerinin geliştirilmesi” konusunda ise, 11-20 yıl hizmet süreleri ile 21 yıl ve üzeri hizmet sürelerine sahip öğretmenlerin aritmetik ortalamaları (2.74 ve 2.23) arasında anlamlı fark bulunmuştur. Bu farklılık, 11-20 yıl öğretmen grubunun *çok* düzeyinde 21 yıl ve üzeri öğretmen grubunun *az* düzeyinde eğitime gereksinmesi olduğunu göstermektedir. “Matematik öğretiminde öteki derslerle ve günlük yaşamla ilişki kurmaya dönük etkinlikler” konusunda da, 11-20 yıl hizmet

süresine sahip öğretmenler ile 21 yıl ve üzeri hizmet süresine sahip öğretmenlerin aritmetik ortalamaları (2.74 ve 1.23) arasında bulunan farktan ise, 11-20 yıl öğretmen grubunun *çok* düzeyinde 21 yıl ve üzeri öğretmen grubunun *az* düzeyinde eğitim gereksinmesi olduğu anlaşılmaktadır.

Bulunan bu sonuca dayalı olarak, öğretmenlerin hizmet sürelerine göre eğitim gereksinmelerinin büyük ölçüde değişmediği söylenebilir. Özel eğitime gereksinme duyan öğrencilerin öğretimi son yıllarda önem kazanmış bir konudur. 1-10 yıl ile 21 yıl ve üzeri hizmet sürelerine sahip öğretmenlerin gereksinme duyma düzeylerindeki fark konuya verdikleri önem farklılığından kaynaklanabilir. 21 yıl ve üzeri hizmet süresine sahip öğretmenlerin uzun mesleki deneyimleri olmalarından dolayı matematik öğretiminde öteki derslerle ve günlük yaşamla ilişki kurmaya dönük etkinlikler ve öğrencilerin düşünme becerilerinin geliştirilmesi konularında kendilerini yeterli görüyor daha az düzeyde gereksinme duyuyor olabilirler.

Bu bulgular, sınıf öğretmenleri üzerinde EARGED (2008a) tarafından yapılan araştırmadaki, ölçme ve değerlendirme aracı geliştirme ve kullanma konusunda eğitime gereksinme duyan öğretmenlerin 21 yıl ve üstü kıdeme sahip öğretmenler ile 10 yıllık kıdeme sahip öğretmenler olduğu bulgusu ile benzerlik göstermektedir.

4.2.3 Öğretmenlik Yetişiminden Geçme Durumu ve Mesleki Gelişim Gereksinmeleri

Araştırmanın ikinci sorusunda üçüncü olarak, matematik öğretmenlerinin mesleki gelişim gereksinmelerinin öğretmenlik yetişiminden geçme durumlarına göre değişip değişmediğine bakılmıştır.

Bunun için, önce, öğretmenler öğretmenlik yetişiminden geçme durumlarına göre “Öğretmenlik Sertifikası Var” ve “Öğretmenlik Sertifikası Yok” olmak üzere iki grupta toplanmıştır. Daha sonra da, her bir gruptaki öğretmenlerin araştırma anketindeki her bir konuya ilişkin aritmetik ortalamaları ile ortalama dağılımlarının standart sapmaları hesaplanmıştır. Ortalamalar arası farklar t testi ile sınanmıştır.

Çözümleme sonunda elde edilen veriler Tablo 4.10’da verilmiştir.

Tablo 4.10: Matematik Öğretmenlerinin Öğretmenlik Yetişiminden Geçme Durumlarına Göre Mesleki Eğitim Gereksinmeleri

Konu Alanları	Konular	Öğretmenlik Sertifikası	N	\bar{X}	S	t	P
Öğrenci Özellikleri	Öğrenciyi anlama, ona değer verme ve saygı gösterme	Var	96	2.67	1.13	-986	.003*
		Yok	12	3.00	.85		
	Öğrencilerin öğrenme stillerini tanıma	Var	96	2.61	.988	-176	.217
		Yok	12	2.67	.778		
	Öğrencilerin gelişim özelliklerini tanıma	Var	96	2.72	.914	-418	.143
Yok		12	2.83	.718			
Öğrencilerin ilgi ve gereksinmelerini belirleme	Var	96	2.68	.95	-260	.045*	
	Yok	12	2.75	.62			
Öğrencilerin sosyo-ekonomik özelliklerini tanıma	Var	96	2.61	.91	.111	.635	
	Yok	12	2.58	.99			
Öğretim Yaklaşım, Yöntem ve Teknikleri	Temel öğretim yaklaşımları	Var	96	2.63	.987	.138	.969
		Yok	12	2.58	.996		
	Yeni öğretim yaklaşımları	Var	96	2.66	.904	.261	.610
		Yok	12	2.58	.996		
	Temel öğretim yöntem ve teknikleri	Var	96	2.51	.89	.943	.875
Yok		12	2.25	.97			
Etkin (aktif) öğretim yöntem ve teknikleri	Var	96	2.66	.92	-.036	.547	
	Yok	12	2.67	1.07			

Tablo 4.10 devam

İşbirlikli öğretme / öğrenme teknikleri	Var	96	2.47	.78	1.201	.096	
	Yok	12	2.17	1.11			
Öğrenci-merkezli öğretim	Var	96	2.52	.86	1.287	.217	
	Yok	12	2.17	1.193			
Özel eğitime gereksinme duyan öğrencilerin öğretimi	Var	96	2.66	.91	1.723	.565	
	Yok	12	2.17	1.030			
Öğrenme stratejileri ve öğretim yolları	Var	96	2.57	.89	.270	.501	
	Yok	12	2.50	.80			
Öğrencilerin düşünme becerilerinin geliştirilmesi	Var	96	2.57	.88	1.771	.785	
	Yok	12	2.08	1.08			
Matematik Öğretimi	Matematik öğretme ve öğrenmenin anlamı	Var	96	2.51	.98	.034	.670
		Yok	12	2.50	1.08		
Öğrencilerin matematik dersine karşı olumlu tutum geliştirmelerini sağlayıcı güdüleme stratejileri	Var	96	2.61	.96	-.174	.658	
	Yok	12	2.67	1.07			
Matematik öğretiminde öteki derslerle ve günlük yaşamla ilişki kurmaya dönük etkinlikler	Var	96	2.51	.90	.342	.353	
	Yok	12	2.42	.80			
Matematik öğretme-öğrenme sürecinde yararlanılan ders yazılımları	Var	96	2.42	1.00	.267	.383	
	Yok	12	2.33	1.15			

Tablo4.10 devam

Öğretim Teknolojileri ve Materyal Geliştirme	Öğretim araçları ve kullanımı	Var	96	2.42	.85	-.611	.065
		Yok	12	2.58	1.16		
Etkili öğretim materyalleri hazırlama	Var	96	2.52	.89	1.560	.887	
	Yok	12	2.08	1.08			
Öğretim materyali hazırlamada bilgi ve iletişim teknolojilerinden yararlanma	Var	96	2.43	.95	-.250	.865	
	Yok	12	2.50	1.00			
Bilgisayarın öğretim amacıyla kullanımı	Var	96	2.35	1.04	-.196	.650	
	Yok	12	2.42	.99			
Eğitimde internetten yararlanma	Var	96	2.26	.96	-1.078	.461	
	Yok	12	2.58	1.08			
Sınıf Yönetimi	Öğretimi planlama	Var	96	2.58	1.06	.515	.493
		Yok	12	2.42	.99		
Etkili öğrenme ortamı oluşturma	Var	96	2.55	1.06	.422	.219	
	Yok	12	2.42	.90			
Öğrencileri öğrenmeye güdüleme	Var	96	2.82	1.31	-.027	.222	
	Yok	12	2.83	.835			
Sınıfta etkili iletişimi sağlama	Var	96	2.57	1.11	-.278	.205	
	Yok	12	2.67	.98			
Öğretme-öğrenme sürecinde zamanı etkili kullanma	Var	96	2.54	1.12	-.122	.609	
	Yok	12	2.58	1.08			

Tablo 4.10 devam

Sınıfta istenmeyen davranışlar ve yönetimi	Var	96	2.63	1.11	.124	.137
	Yok	12	2.58	.90		
Değerlendirme						
Geleneksel ölçme araçları ve değerlendirme teknikleri	Var	96	2.52	1.05	-.194	.494
	Yok	12	2.58	.99		
Tamamlayıcı ölçme araçları ve değerlendirme teknikleri	Var	96	2.24	.91	.565	.058
	Yok	12	2.08	.80		
Öğrencilerin kendi öğrenmelerini değerlendirme yaklaşımları	Var	96	2.35	.95	.361	.654
	Yok	12	2.25	.86		
Öğretimi değerlendirme	Var	96	2.41	.96	.253	.260
	Yok	12	2.33	.78		
Kendini Geliştirme						
Mesleki gelişimi sağlama etkinlikleri	Var	96	2.54	.99	.692	.331
	Yok	12	2.33	.89		
Araştırma yapma süreci	Var	96	2.35	.87	-.836	.196
	Yok	12	2.58	1.08		
Sunu teknikleri	Var	96	2.39	.92	.185	.679
	Yok	12	2.33	.89		

*p<0.05

Tablo 4.10'da görüldüğü gibi, öğretmenlik sertifikasına sahip olma durumlarına göre matematik öğretmenlerinin konu alanlarında her bir konuya ilişkin aritmetik ortalamaları farklılık göstermektedir. Bu bağlamda, öğrenci özellikleri ve öğretim teknolojileri ve materyal geliştirme konu alanlarına giren konuların bireri dışındaki tüm konularda öğretmenlik sertifikasına sahip olmayan öğretmenlerin aritmetik ortalamaları öğretmenlik sertifikasına sahip olan öğretmenlerin aritmetik

ortalamalarından daha yüksektir. Buna karşılık, öğretim yaklaşım, yöntem ve teknikleri, matematik öğretimi, değerlendirme ve kendini geliştirme konu alanları ile ilgili birer konu dışındaki konularda ise öğretmenlik sertifikasına sahip öğretmenlerin aritmetik ortalamaları, öğretmenlik sertifikasına sahip olmayan öğretmenlerin aritmetik ortalamalarından daha yüksektir. Sınıf yönetimi konusunda ise, öğretmenlik sertifikasına sahip öğretmenlerle öğretmenlik sertifikasına sahip olmayan öğretmenlerin aritmetik ortalamaları eşit dağılıma sahiptir. Daha açık bir deyişle, her iki öğretmen grubu da üçer konuda birbirinden yüksek aritmetik ortalamaya sahiptir.

Bununla birlikte, her iki grubun konu alanlarındaki tüm konulara ilişkin aritmetik ortalamalarını karşılaştırmak amacıyla yapılan t-testi sonucunda, yalnızca öğrenci özellikleri konu alanında “öğrenciyi anlama, ona değer verme ve saygı gösterme” ile “öğrencilerin ilgi ve gereksinmelerini belirleme” konularında iki öğretmen grubu arasında anlamlı farklar bulunmuştur. Buna göre, öğretmenlik sertifikasına sahip olmayan öğretmenler bu iki konuda *çok* düzeyinde eğitime gereksinme duyarken sertifikaya sahip öğretmenlerin *az* düzeyinde gereksinme duydukları anlaşılmıştır.

Bulunan bu sonuca dayalı olarak, öğretmenlik sertifikası olmayan öğretmenlerin yalnızca iki konuda öteki öğretmenlerden daha çok eğitime gereksinme duymalarına karşılık, öğretmenlik yetişiminden geçmiş ya da geçmemiş olan öğretmenlerin, yaklaşık tüm konularda aynı düzeyde eğitime gereksinme duyuyor gözükmeleri, öğretmenlik sertifikası olmayan, başka bir deyişle öğretmenlik yetişiminden geçmemiş olan öğretmenlerin sayısının oldukça düşük (12) olmasından kaynaklanıyor olabilir.

Bölüm 5

SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu bölümde, araştırmanın amacı, yöntemi ve bulguları özetlenmiş ve bulgulara dayalı olarak sonuçlara ve ilerde yapılacak çalışmalara yönelik önerilere yer verilmiştir.

5.1 Sonuç

Yirmi birinci yüzyılda içinde bulunulan çağ, bilim ve teknolojinin hızlı değişim gösterdiği, bilginin etkin olarak kullanıldığı bir çağdır. Yirmi birinci yüzyıl insanının taşıması gereken tüm özellikler eğitim yoluyla kazanılabilir. Bu nedenle, nitelikli insan gücünün yetişmesi eğitim kurumlarının niteliğine, eğitim kurumlarının niteliği ise öğretmenlere bağlıdır. Bunun için okullarda görev yapan öğretmenlerin meslek alanındaki gelişmeler ve yenilikler doğrultusunda oluşan bilgi ve becerileri kazanmaları, yeni yeterliklere sahip olmaları ve bunları öğretimlerinde yansıtmaları zorunludur. Bu da, öğretmenlerin sürekli olarak eğitim gereksinmelerine dayalı mesleki gelişim programlarına ve etkinliklerine katılımları ile olanaklıdır. Öğretmenlere yönelik mesleki gelişim programları hazırlayıp uygulamak için öncelikle öğretmenlerin mesleki gelişim gereksinmelerinin belirlenmesi gerekmektedir. Bu gereklilikten hareketle, bu çalışmada, ortaokul ve lisesinde görev yapan matematik öğretmenlerinin öğretme-öğrenme süreci ile ilgili mesleki gelişim gereksinmelerinin belirlenmesi amaçlanmıştır.

Bu araştırma betimsel tarama modeli kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Bu araştırmanın evrenini Kuzey Kıbrıs'taki 32 devlet ortaokul ve lisesinde 2016-2017

öğretim yılında görev yapan 190 matematik öğretmeni oluşturmuştur. Ancak, örneklem alınmadan evren üzerinde yapılan bu araştırma, 110 matematik öğretmenine ulaşılarak gerçekleştirilmiştir.

Araştırmada belirlenen amaca ulaşılabilmesi için veriler, hazırlanan “Matematik Öğretmenlerinin Mesleki Gelişim Gereksinmelerini Belirleme Aracı” başlıklı anket aracılığıyla toplanmıştır. Toplanan verilerin çözümlenmesinde, matematik öğretmenlerinin hangi konularda mesleki gelişime gereksinme duyduklarını saptamak için “aritmetik ortalama”dan yararlanılmıştır. Ayrıca, matematik öğretmenlerinin mesleki gelişim gereksinmelerinin bitirdikleri fakültelere ve öğretmenlik yetişiminden geçme durumlarına göre değişip değişmediğine bağımsız grup t testi, hizmet sürelerine göre değişip değişmediğine ise tek yönlü varyans çözümlemesi (ANOVA) kullanılarak bakılmıştır. Ayrıca, ANOVA sonucu anlamlı bulunan farklılıkların kaynağını belirlemek üzere, varyansların homojen olmasından dolayı Tukey çoklu karşılaştırma testi kullanılmıştır.

Araştırmada, amaca ilişkin sorular doğrultusunda, yapılan istatistiksel çözümlenmeler sonucunda elde edilen bulgular şöyle özetlenebilir:

- Çalışmaya katılan matematik öğretmenlerinin yedi konu alanına giren tüm konular ile ilgili olarak eğitim gereksinmeleri olduğu saptanmıştır.
- Matematik öğretmenlerinin öğrenci özelliklerine ilişkin, “öğrencilerin gelişim özelliklerini tanıma,” “öğrenciyi anlama, ona değer verme ve saygı gösterme,” “öğrencilerin ilgi ve gereksinmelerini belirleme,” “öğrencilerin öğrenme stillerini tanıma,” “öğrencilerin sosyo-ekonomik özelliklerini

tanıma” konularının tümünde *çok* düzeyinde eğitim gereksinmesi duydukları görülmüştür.

- Matematik öğretmenlerinin öğretim yaklaşım, yöntem ve tekniklerine ilişkin, “etkin (aktif) öğretim yöntem ve teknikleri,” “yeni öğretim yaklaşımları,” “temel öğretim yaklaşımları,” “özel eğitime gereksinme duyan öğrencilerin öğretimi,” “öğrenme stratejileri ve öğretim yolları” ve “öğrencilerin düşünme becerilerinin geliştirilmesi” konularında *çok* düzeyinde eğitim gereksinmesi duydukları görülmüştür. Ayrıca, “öğrenci-merkezli öğretim,” “temel öğretim yöntem ve teknikleri” ile “işbirlikli öğretme/öğrenme teknikleri” konularında ise *az* düzeyinde eğitim gereksinmesi duydukları belirlenmiştir.
- Matematik öğretmenlerinin matematik öğretimine ilişkin, “öğrencilerin matematik dersine karşı olumlu tutum geliştirmelerini sağlayıcı güdüleme stratejileri,” “matematik öğretme ve öğrenmenin anlamı,” “matematik öğretiminde öteki derslerle ve günlük yaşamla ilişki kurmaya dönük etkinlikler” konularında *çok* düzeyinde, “matematik öğretme-öğrenme sürecinde yararlanılan ders yazılımları” konusunda ise *az* düzeyinde eğitim gereksinmesi duydukları görülmüştür.
- Matematik öğretmenlerinin öğretim teknolojileri ve materyal geliştirmeye ilişkin, “etkili öğretim materyalleri hazırlama” konusunda *çok* düzeyinde, “öğretim araçları ve kullanımı,” “öğretim materyali hazırlamada bilgi ve iletişim teknolojilerinden yararlanma,” “bilgisayarın öğretim amacıyla

kullanımı” ve “eğitimde internetten yararlanma” konularında ise *az* düzeyinde eğitim gereksinmesi duydukları görülmüştür.

- Matematik öğretmenlerinin sınıf yönetimine ilişkin, “öğrencileri öğrenmeye güdüleme,” “sınıfta istenmeyen davranışlar ve yönetimi,” “sınıfta etkili iletişimi sağlama,” “öğretimi planlama,” “öğretme-öğrenme sürecinde zamanı etkili kullanma” ve “etkili öğrenme ortamı oluşturma” konularında *çok* düzeyinde eğitime gereksinme duydukları belirlenmiştir.
- Matematik öğretmenlerinin değerlendirmeye ilişkin, “geleneksel ölçme araçları ve değerlendirme teknikleri” konusunda *çok*, “öğretimi değerlendirme,” “öğrencilerin kendi öğrenmelerini değerlendirme yaklaşımları” ile “tamamlayıcı ölçme araçları ve değerlendirme teknikleri” konusunda *az* düzeyinde eğitim gereksinmeleri olduğu görülmüştür.
- Matematik öğretmenlerinin kendini geliştirmeye ilişkin, “mesleki gelişimi sağlama etkinlikleri” konusunda *çok*, “araştırma yapma süreci” ve “sunu teknikleri” konularında *az* düzeyinde eğitim gereksinmeleri olduğu saptanmıştır.
- Matematik öğretmenlerinin bitirdikleri fakültelere göre yapılan karşılaştırmada gerek eğitim fakültesini gerekse fen-edebiyat fakültesini bitiren öğretmenlerin aynı konularda eğitime gereksinme duydukları, buna karşılık fen-edebiyat fakültesini bitiren öğretmenlerin “işbirlikli öğretme/öğrenme teknikleri” ve “etkili öğretim materyalleri hazırlama”

konularında *çok* düzeyinde eğitim gereksinimleri olduğu, eğitim fakültesini bitiren öğretmenlerin ise *az* düzeyinde eğitime gereksinme duydukları sonucu ortaya çıkmıştır.

- Matematik öğretmenlerinin hizmet sürelerine göre yapılan karşılaştırmada, 1-10 yıl, 11-20 yıl ve 21 yıl ve üzeri olarak gruplanmış öğretmenlerin eğitim gereksinmelerinin birçok konuda aynı olduğu görülmüştür. Ancak, “özel eğitime gereksinme duyan öğrencilerin öğretimi” konusunda 1-10 yıl hizmet süresine sahip gruptaki öğretmenlerin *çok* düzeyinde, 21 yıl ve üzeri grubundaki öğretmenlerin *az* düzeyinde eğitim gereksinimleri olduğu belirlenmiştir. “Öğrencilerin düşünme becerilerinin geliştirilmesi” ve “matematik öğretiminde öteki derslerle ve günlük yaşamla ilişki kurmaya dönük etkinlikler” konularında 11-20 yıl grubundaki öğretmenlerin *çok* düzeyinde, 21 yıl ve üzeri grubundaki öğretmenlerin *az* düzeyinde eğitim gereksinimleri olduğu görülmüştür.
- Matematik öğretmenlerinin öğretmenlik yetişiminden geçme durumlarına göre yapılan karşılaştırmada da, öğretmenlik sertifikasına sahip olan öğretmenlerle sahip olmayan öğretmenlerin konu alanlarındaki konuların hemen tümünde eğitime gereksinme duydukları, yalnızca öğretmenlik sertifikasına sahip olmayan öğretmenlerin “öğrenciyi anlama, ona değer verme ve saygı gösterme” ile “öğrencilerin ilgi ve gereksinmelerini belirleme” konularında *çok* düzeyinde eğitim gereksinimleri olduğu, öğretmenlik sertifikasına sahip öğretmenlerin ise *az* düzeyinde eğitime gereksinme duydukları belirlenmiştir.

Elde edinilen bu bulguların sonucu olarak, Kuzey Kıbrıs'ta ortaokul ve liselerde görev yapan matematik öğretmenlerinin öğretim-öğrenme süreci ile ilgili konularda az ya da mesleki gelişime gereksinme duydukları, bu gereksinmelerinin ise onların gerek bitirdikleri fakültelere, gerek meslekteki hizmet sürelerine, gerekse öğretmenlik yetişiminden geçme durumlarına göre hiç değişmediği söylenebilir.

5.2 Öneriler

Araştırmada elde edilen bulgular doğrultusunda, araştırma sorununa ve ileride yapılacak araştırmalara dönük aşağıdaki öneriler geliştirilmiştir.

- Matematik öğretmenlerinin belirlenmiş olan eğitim gereksinmelerini karşılamaya dönük mesleki gelişim programları, önce öğretmenlerin *çok* düzeyinde gereksinme duydukları konularda, daha sonra da *az* düzeyinde gereksinme duydukları konularla ilgili olarak düzenlenmelidir.
- Öğretmenlerin katılımını kolaylaştırmak ve okulun kendi öğretmenlerinin eğitim gereksinmelerini gidermek için okul temelli mesleki gelişim programlarına daha çok yer verilmelidir.
- Öğretmenlere yıl içerisinde okul dışında belli sayıda mesleki gelişim programlarına katılımları için ekonomik destek verilmelidir.
- Mesleki gelişim programları, öğretmenlerin ilgisini çekmesi için onların bilimsel süreç izlenerek belirlenmiş gereksinmelerine dayalı olarak hazırlanıp uygulanmalıdır.

- Öğretmenlerin katıldığı her mesleki gelişim programı için öğretmenlere puan verilmeli ve toplanan belli miktardaki puana karşılık, özlük haklarında iyileştirme, üst görevlere atama gibi ödüller verilmelidir.
- Düzenlenen mesleki gelişim etkinliklerinde öğretmenler öğrendikleri yenilikleri sınıflarında ya da okullarında uygulamaya koymalı, bu Milli Eğitim Bakanlığı denetmenleri tarafından düzenli olarak denetlenmelidir.
- Öğretmenlerin mesleki gelişimlerini sağlamak amacıyla kurs ve seminerlerin yanı sıra çalışma grupları, eylem araştırması, başka öğretmen gözlemi, meslektaş değerlendirmesi gibi etkinliklerden yararlanılmalıdır.
- Üniversitelerle işbirliği yaparak, öğretmenlerin mesleki gelişimlerinde öğretim üyelerinden yararlanılmalı, ayrıca, öğretmenler üniversitelerin lisansüstü eğitim programlarına katılmaları için yüreklendirilmeli ve desteklenmelidir.
- Matematik öğretmenlerinin verimlilikleri açısından özel önem taşıyan göreve başladıkları ilk hizmet yılları ile görevlerinin son yıllarında öğretme-öğrenme sürecinde karşılaştıkları sorunları ve o sorunları giderici eğitim gereksinmelerini belirlemeye yönelik araştırma yapılabilir.
- Matematik öğretmenlerinin gereksinmelerini belirlerken matematik öğretmenlerini denetleyen denetmenlerin ve okul yöneticilerinin görüşlerinin de alınabileceği nitel araştırmalar yapılabilir.

KAYNAKLAR

- Avcı, Ü. (2013). *Sosyal bilgiler öğretmenlerinin hizmetiçi eğitim ihtiyaçlarının belirlenmesi* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Uşak: Uşak Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Aynal Kilimci, S. (2011). Türkiye'de öğretmen yetiştirme. S. Aynal Kilimci (Ed.), *Türkiye'de öğretmen olmak* (ss.117-132). Ankara: Pegem Akademi.
- Azar, A. ve Karaali, Ş. (2004). Fizik öğretmenlerinin hizmet içi eğitim ihtiyaçları. *Milli Eğitim Dergisi*, 162, 279-295.
- Baykul, Y. (1997). *İlköğretim matematik öğretimi*. Ankara: Elit Yayıncılık.
- Baykul, Y. (2014). *Ortaokulda matematik öğretimi* (2. baskı). Ankara: Pegem Akademi.
- Baykul, Y. (2016). *İlkokulda matematik öğretimi* (13. baskı). Ankara: Pegem Akademi.
- Boydak Ö. M., Polat, H., ve Şener, G. (2014). Sınıf öğretmenlerinin mesleki gelişim eğitimlerine ilişkin görüşlerinin belirlenmesi. *Uşak Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 20(20), 167-180.
- Budak, Y. ve Demirel, Ö. (2003). Öğretmenlerin hizmetiçi eğitim ihtiyacı. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi*, 33, 62-81.

Bümen, N. T. , Ateş, A., Çakar, E., Ural, G., ve Acar, V. (2012). Türkiye bağlamında öğretmenlerin mesleki gelişimi: sorunlar ve öneriler. *Milli Eğitim Dergisi*, 204, 114-134.

Çakmak, M. (2004). *İlköğretimde matematik öğretimi ve öğretmenin rolü*. Erişim adresi: <http://www.matder.org.tr>

Çeliktan, M., Şanal, M. ve Yeni, Y. (2005). Öğretmenlik mesleği ve özellikleri. *Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 19(2), 207-237.

Çermik, H ve Turan Gullaç E. (2016). Öğretim ilke ve yöntemleri. Ş.Tan (Ed.), *Öğretmen nitelikleri ve yeterlikleri* (ss. 489-522). Ankara: Pegem Akademi.

Demirel, Ö. (2010). *Kuramdan uygulamaya eğitimde program geliştirme* (14. baskı). Ankara: Pegem Akademi.

Demirel, Ö. (2015). *Öğretim ilke ve yöntemleri: Öğretme sanatı* (21. baskı). Ankara: Pegem Akademi.

Doğan, B. ve Şamil Tatık, R. (2014). Okul öncesi öğretmenlerinin hizmet içi eğitim ihtiyaçlarının belirlenmesi. *The Journal of Academic Social Science Studies*, 27, 521-539.

Doğanay, A. ve Öztürk, A. (2011). Deneyimli ve deneyimsiz sınıf öğretmenlerinin bilişsel farkındalıkları açısından fen ve teknoloji dersi öğretim süreçlerinin incelenmesi. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 11 (3), 1301-1325.

EARGED (2008). *İlköğretim okullarında görev yapan matematik öğretmenlerinin hizmetiçi eğitimi ihtiyaçları*. Ankara: MEB Yayınları. Erişim adresi: www.meb.gov.tr/earged/matematik_ihtiyac.pdf

EARGED (2008a). *Sınıf öğretmenlerinin hizmet içi eğitim ihtiyacının belirlenmesi*. Ankara: MEB Yayınları. Erişim adresi: www.meb.gov.tr/earged/earged/sinif_ogrt_ihtiyaci.pdf

Elçiçek, Z, (2006). *Öğretmenlerin mesleki gelişimine ilişkin bir model geliştirme çalışması* (Yayımlanmamış doktora tezi). Gaziantep Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi, Gaziantep.

Ergin, İ., Akseki, B. ve Deniz, E. (2012). İlköğretim okullarında görev yapan sınıf öğretmenlerinin hizmet içi eğitim ihtiyaçları. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 11(42), 55- 66.

Erişti, B. (2009). Öğretmenlik mesleği ve özellikleri. I. Kabakçı (Ed.), *Öğretmenlikte mesleki gelişim* (ss. 1-26). Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi.

Gültekin, M. ve Çubukçu, Z. (2008). İlköğretim öğretmenlerinin hizmetiçi eğitime ilişkin görüşleri. *Sosyal Bilimler Dergisi*, 19, 185-201.

Gültekin, M., Çubukçu, Z. ve Dal, S. (2010). İlköğretim öğretmenlerinin eğitim öğretimle ilgili hizmetiçi eğitim gereksinimleri. *Selçuk Üniversitesi Ahmet Keleşoğlu Eğitim Fakültesi Dergisi*, 29, 131-152.

Günbayı, İ. ve Taşdöğen, B. (2012). İlköğretim okullarında çalışan öğretmenlerin hizmet içi eğitim programları üzerine görüşleri: Bir durum çalışması. *İnsan ve Toplum Bilimleri Araştırmaları Dergisi*, 1(3), 87-117.

Hakan, A., Sağlam, M., Yaşar Ş., Gültekin, M., Deveci, H., Kürüm, D.,...Kasa, B. (2011). *İlköğretim öğretmenlerinin öğretmenlik mesleği genel yeterlikleri alanlarındaki hizmetiçi eğitim gereksinimleri*. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi.

Kabakçı, I. (2006). *Araştırma görevlilerinin mesleki gelişime yönelik bakış açıları: Eğitim fakülteleri örneği*. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi.

Kaçan, G. (2004). Sınıf öğretmenlerinin mesleki gelişime ilişkin isteklilik düzeyleri. *Osmangazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 5(1), 57-66.

Kanlı, U. (2001). *Ortaöğretimde görev yapan fizik öğretmenleri için düzenlenen hizmetiçi eğitim programlarının etkinliği* (Yayımlanmamış doktora tezi). Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

Karacaoğlu, Ö. C. (2008). Öğretmenlerin yeterlilik algıları. *Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Eğitim Fakültesi Dergisi*, V(1), 70-79.

Karacaoğlu, Ö. C. (2009). İhtiyaç analizi ve delphi tekniği: öğretmenlerin eğitim ihtiyacını belirleme örneği. *I. Uluslararası Eğitim Araştırmaları Kongresinde sunulan bildiri*, Çanakkale. Erişim adresi: <http://www.eab.org.tr/eab/2009/pdf/264.pdf>

Karasar, N. (2010). *Bilimsel araştırma yöntemi* (21. baskı). Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.

Koç Demirbilek, M. ve Yılmaz İnce, E. (2015). Akademisyenlerin mesleki gelişimine yönelik bir ihtiyaç analizi. *Eğitim ve Bilim Dergisi*, 40(177), 297-311.

Kösterelioğlu, İ. ve Özen R. (2014). Sınıf öğretmenlerinin sosyal bilgiler dersi öğretim programını uygulamaya yönelik hizmet içi eğitim ihtiyaçları. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 14(1), 153-176.

Küçüktepe, C. (2013). Sınıf öğretmenlerinin hizmet içi eğitim ihtiyaçlarının öğretmen görüşlerine göre belirlenmesi. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 13(2), 26-43.

MEB. (2009). *İlköğretim matematik dersi 6-8. Sınıflar öğretim programı*. Ankara: Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı. Erişim adresi: http://mimoza.marmara.edu.tr/dosyalar/6-8_Program%C4%B1.pdf

MEB. (2007a). *Okul temelli mesleki gelişim kılavuzu*. Ankara: T.C. Milli Eğitim Bakanlığı Öğretmen Yetiştirme ve Eğitimi Genel Müdürlüğü. Erişim adresi: otmg.meb.gov.tr/belgeler/OTMG_Kilavuzu.pdf

MEB. (2007b). *Milli Eğitim Bakanlığı hizmetiçi eğitim yönetmeliği*. Erişim adresi: <http://mevzuat.meb.gov.tr/html/51.html>

- MEB. (2012). *Öğretmenlik mesleği genel yeterlikleri*. Erişim adresi:
<http://oygm.meb.gov.tr/www/ogretmenlik-meslegi-genel-yeterlikleri/icerik/39>
- MEB-ÖYEGM (2008). *Matematik öğretmeni özel alan yeterlikleri*. Erişim adresi:
<http://otmg.meb.gov.tr/alanmatematik.html>
- Odabaşı, F. H. (2009). Öğretmenlikte mesleki gelişimin planlanması. I. Kabakçı (Ed.),
Öğretmenlikte mesleki gelişim (ss. 81-98). Eskişehir: Anadolu Üniversitesi
Açıköğretim Fakültesi.
- Önala, S. (2016). *Matematik öğretmenlerinin mesleki gelişim programlarıyla ilgili değerlendirme ve beklentileri* (Yüksek lisans tezi). Gaziantep: Gaziantep
Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Özer, B. (1990). Öğretmenlerin uzaktan eğitim yaklaşımıyla sürekli eğitimi. *Eğitim ve
Bilim Dergisi*, 76, 73-76.
- Özer, B. (1998). İnsan Kaynağı Geliştirme Uzmanı Yeterlikleri Ölçeğinin
Geliştirilmesi. *Eğitim ve Bilim Dergisi*, 107(22), 58-64.
- Özer, B. (2005). Ortaöğretim öğretmenlerinin mesleki gelişime ilgisi. *Eğitim Bilimleri
ve Uygulama*, 4(8), 209-219.
- Özer, B. (2008). Öğretmenlerin mesleki gelişimi. A. Hakan (Ed.), *Öğretmenlik meslek
bilgisi alanındaki gelişmeler* (ss.195-216). Eskişehir: Anadolu Üniversitesi
Açıköğretim Fakültesi.

- Özer, B. (2011). Öğretmenlerin mesleki gelişimi. N. Osam ve E. Arkın (Ed.), *Eğitim fakültesi 10. yıl yazıları: Dil öğretimi, edebiyat, eğitim 2000-2010* (ss. 36-59). Gazimağusa: Doğu Akdeniz Üniversitesi.
- Öztürk Akar, E. (2006). Farklı türde okullarda çalışan biyoloji öğretmenlerinin mesleki gelişim deneyim ve ihtiyaçları. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 30, 174-183.
- Paşa, B. (2002). *İlkokul sınıf öğretmenlerinin mesleki yeterliklerinin ve hizmet içi eğitim ihtiyaçlarının belirlenmesi* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Ankara: Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Pehlivan, H. (2008). *Etkili öğretim için öğretmen davranışları*. Ankara: Asil Yayın Dağıtım.
- Pehlivan, İ. (1994). Hizmet içi eğitim siyaseti (politikası) ve geliştirilmesi. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi* 27(1), 353-360.
- Peker, M. (2009). Genişletilmiş mikro öğretim yaşantıları hakkında matematik öğretmeni adaylarının görüşleri. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 7(2), 353-376.
- Sarıgöz, O. (2011). *İlköğretim öğretmenlerinin hizmet içi eğitim faaliyetleri ile ilgili görüşlerinin değerlendirilmesi*. Erişim adresi: www.iconte.org/FileUpload/ks59689/181.pdf

Seferoğlu, S. (1999). Hizmet içinde mesleki gelişim ve uzaktan eğitim teknolojilerinin kullanılması. *Birinci Uzaktan Eğitim Sempozyumu: Kuramsal yaklaşımlar* (ss. 103-111). Ankara: Kara Kuvvetleri Eğitim ve Doktrin Komutanlığı.

Seferoğlu, S. (2001). Sınıf öğretmenlerinin kendi mesleki gelişimleriyle ilgili görüşleri, beklentileri ve önerileri. *Milli Eğitim Dergisi*, 149, 12-18.

Seferoğlu, S. (2004). Öğretmen adaylarının öğretmen yeterlilikleri açısından kendilerini değerlendirmeleri. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 26, 131-140.

Seferoğlu, S. (2004a). Öğretmen yeterlikleri ve mesleki gelişim. *Bilim ve Aklın Aydınlığında Eğitim*, 58, 40-45.

Seferoğlu, S. (2009). Yeterlikler, standartlar ve bilişim teknolojilerindeki gelişmeler ışığında öğretmenlerin sürekli mesleki eğitimi. *Eğitimde Yansımalar IX: Türkiye'nin Öğretmen Yetiştirme Çıkmazı Ulusal Sempozyumu* (ss. 204-217). Ankara: Başkent Üniversitesi Eğitim Fakültesi ve Tekişik Eğitim Araştırma Geliştirme Vakfı. Erişim adresi: [http://yunus.hacettepe.edu.tr/~sadi/yayin/Seferoglu_EgitimdeYansimalar IX.pdf](http://yunus.hacettepe.edu.tr/~sadi/yayin/Seferoglu_EgitimdeYansimalar_IX.pdf)

Sıcak, A. ve Parmaksız, R. Ş. (2016). İlköğretim kurumlarındaki mesleki çalışmaların etkililiğinin değerlendirilmesi. *İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 17(1), 17-33.

- Şahin, Ç. (2008). Yeni ilköğretim programı çerçevesinde sınıf öğretmenlerinin mesleki gelişim düzeylerinin değerlendirilmesi. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 24(2), 101-112.
- Şahin, Ü. (2013). *Sınıf öğretmenlerinin hizmetiçi eğitim ihtiyaçlarının belirlenmesi ve bir model önerisi* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Aydın: Adnan Menderes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Şahin, Y. F. (2004). Ortaöğretim öğrencilerinin ve üniversite öğrencilerinin matematik korku düzeyleri. *Eğitim Bilimleri ve Uygulama*, 3(5), 57-74.
- Taymaz, H. (1978). Hizmet içi eğitim kavramı ve kapsamı. *Eğitim ve Bilim Dergisi*, 2(11), 35-40.
- Taymaz, H. (1978a). Hizmet içi eğitim üstüne. *Eğitim ve Bilim Dergisi*, 3(16), 9-17.
- Taymaz, H. (1983). Yıllık hizmet içi eğitim programı. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 16(2), 271-276.
- Tutkun, Ö.F. ve Aksoyalp, Y. (2010). 21. Yüzyılda öğretmen yetiştirme eğitim programının boyutları. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Eğitim Fakültesi Dergisi*, 24, 361-370.
- Türk Dil Kurumu. (2017). *Güncel Türkçe sözlük*. Erişim adresi: http://www.tdk.gov.tr/index.php?option=com_content&view=frontpage&Itemid=1

- Uştu, H., Mentiş Taş, A. ve Sever, B. (2016). Öğretmenlerin mesleki gelişimine yönelik algılarına ilişkin nitel bir araştırma. *Elektronik Mesleki Gelişim ve Araştırma Dergisi*, 1, 15-23.
- Uşun, S. ve Cömert, D. (2003). Okul öncesi öğretmenlerinin hizmet içi eğitim gereksinmelerinin belirlenmesi. *G.Ü. Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 23(2), 125-138.
- Üstüner, M., Demirtaş, H., Cömert, M. ve Özer, N. (2009). Ortaöğretim öğretmenlerinin Öz-yeterlik algıları. *Mehmet Akif Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 9(17), 1-16.
- Yalın, İ., Hedges, L. ve Özdemir, S. (1996). *Hizmetiçi eğitim program geliştirme el kitabı*. Ankara: Milli Eğitim Basımevi.

EKLER

Ek 1: Matematik Öğretmenlerinin Mesleki Gelişim Gereksinmelerini Belirleme Aracı

MATEMATİK ÖĞRETMENLERİNİN MESLEKİ GELİŞİM GEREKSİNİMLERİNİ BELİRLEME ARACI

Değerli Matematik Öğretmenim,

Bu bilgi toplama aracı, Kuzey Kıbrıs'ta ortaokul ve liselerde görev yapan matematik öğretmenlerinin öğretme-öğrenme süreci ile ilgili mesleki gelişim (hizmetiçi eğitim) gereksinmelerini belirlemek amacıyla hazırlanmıştır. Mesleki gelişim, öğretmenlerin mesleğe girişlerinden emekli oluncaya kadar gerekli yeterliklere sahip olma durumudur. Her alanda olduğu gibi, eğitim alanında da, öğretmenlik mesleğine ilişkin konularda hızlı ve önemli değişimler, yenilikler olmaktadır. Öğretmenlerin bu değişim ve yeniliklerden haberi olmaları ve bunları sınıf öğretimlerine yansıtmaları büyük önem taşımaktadır. Bu da ancak onlara bu yenilikleri mesleki gelişim (hizmetiçi eğitim) programları yoluyla edinme olanağı verilmekle olanaklıdır. Bunun öncesinde de öğretmenlerin hangi konularda mesleki gelişim gereksinimleri olduğunun belirlenmesi gereklidir. Bu araştırma da Prof. Dr. Bekir Özer'in (bekir.ozer@emu.edu.tr) danışmanlığında bu amaçla yapılmaktadır.

Araştırmanın amacına ulaşabilmesi, siz matematik öğretmenlerimizin araştırmanın birer parçası olması ile olanaklıdır. Ancak yine de araştırmaya katılımınız ve bu aracı yanıtlamanız tümüyle gönüllülük temeline dayalıdır. Ayrıca, araçtaki maddeler için vereceğiniz yanıtların doğru ve içten olması araştırmanın değerini belirleyecektir.

Matematik öğretmenlerinin öğretme-öğrenme süreci ile ilgili mesleki gelişim gereksinmelerini belirlemeye dönük olarak hazırlanmış olan bu bilgi toplama aracı iki bölümden oluşmaktadır. Birinci bölüm kişisel bilgilerle ilgili soruları, ikinci bölüm ise öğretme-öğrenme sürecine ilişkin konuları kapsamaktadır. Sizden, sıralanan konularda mesleki gelişime ne ölçüde gereksinme duyduğunuzu belirtmeniz beklenmektedir. Aracı yanıtlamanız yaklaşık 15 dakikanızı alacaktır.

Sizden bu araçla elde edilecek bilgiler yalnızca bilimsel amaçlar için kullanılacak ve gizli tutulacaktır. Lütfen tüm maddeleri yanıtlayınız.

Zaman ayırıp bilgi toplama aracındaki soruları ve maddeleri yanıtladığınız, böylelikle araştırmaya yaptığınız önemli katkı için şimdiden çok teşekkür ederim.

Nahide Kasap
Doğu Akdeniz Üniversitesi
Eğitim Fakültesi Eğitim Programları ve Öğretim
Yüksek Lisans Öğrencisi

0533 842 07 96

nahide.kasap19@hotmail.com

Kişisel Bilgiler

Lütfen sizin kişisel bilgilerinizle ilgili aşağıdaki soruları uygun seçeneği işaretleyerek yanıtlayınız.

Cinsiyetiniz

Kadın Erkek

Öğretmenlik mesleğindeki hizmet süreniz

(Lütfen belirtiniz):yıl

Bitirdiğiniz fakülte

Eğitim Fakültesi Fen-Edebiyat Fakültesi Başka (Lütfen belirtiniz):

Eğitim Fakültesi dışında bir fakülteyi bitirmişseniz, “öğretmenlik sertifikası”na sahip olma durumunuz

Sertifikam var Sertifikam yok

Son üç yılda katıldığınız mesleki gelişim / hizmetiçi eğitim programı sayısı

Hiç 1 2 3 4 5 ve üstü

Eğer katılmışsanız, katıldığınız mesleki gelişim programlarının konu alanları

Kişisel gelişim Genel meslek bilgisi Matematik alan bilgisi

Matematik öğretimi Başka (Lütfen belirtiniz):

Öğretme-öğrenme Sürecine İlişkin Konular

Aşağıda öğretme-öğrenme sürecine ilişkin bir dizi konu ve içerikleri ile ilgili bilgi verilmiştir. Lütfen bunları inceleyiniz ve her bir konuyla ilgili ne ölçüde mesleki gelişim gereksinmesi duyduğunuzu hiç, az, çok, pek çok seçeneklerinden birini işaretleyerek belirtiniz.

Öğrenci Özellikleri		Gereksinme duyma dereceniz			
Konular		Hiç	Az	Çok	Pek Çok
1	Öğrenciyi anlama, ona değer verme ve saygı gösterme <i>Öğrenciyi anlamanın, değer vermenin ve saygının önemi, göstergeleri ve yolları.</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	Öğrencilerin öğrenme stillerini tanıma <i>Öğrenme stili modelleri, öğrenme stillerini belirleme araçları, öğretimin öğrencilerin öğrenim stillerine göre düzenlenmesi.</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	Öğrencilerin gelişim özelliklerini tanıma <i>Öğrencilerin fiziksel, bilişsel, duyuşsal, ahlaki ve kişilik gelişim özellikleri, bunların öğretimde göz önünde bulundurulması.</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	Öğrencilerin ilgi ve gereksinmelerini belirleme <i>Öğrencilerin ilgi ve gereksinmelerini belirleme yolları, öğretimde bunların nasıl göz önünde bulundurulacağı.</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	Öğrencilerin sosyo-ekonomik özelliklerini tanıma <i>Öğrencilerin sosyo-ekonomik özelliklerini belirleme yolları, bunların öğretimde göz önünde bulundurulma biçimleri.</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Öğretim Yaklaşım, Yöntem ve Teknikleri					
6	Temel öğretim yaklaşımları <i>Sunmuş yoluyla öğretim, buluş yoluyla öğretim, araştırma-inceleme yoluyla öğretim yaklaşımları ve uygulamaları.</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7	Yeni öğretim yaklaşımları <i>Çoklu zeka, yapılandırmacılık, probleme dayalı öğrenme, işbirlikli öğrenme, beyin temelli öğrenme, proje tabanlı öğrenme, etkin öğrenme yaklaşımları ve uygulama biçimleri.</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8	Temel öğretim yöntem ve teknikleri <i>Düzanlatım, soru-yanıt, gösterip yaptırma, gezi, gözlem, sergi, inceleme, ödev yöntem ve tekniklerinin özellikleri ve uygulanışı.</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

		Gereksinme duyma dereceniz
		Hiç Az Çok Pek Çok
9	<p>Etkin (aktif) öğretim yöntem ve teknikleri</p> <p><i>Problem çözme, örnek olay incelemesi, rol yapma, karşılıklı öğretim, altı şapkalı düşünme, benzetim vb yöntem ve tekniklerinin özellikleri ve uygulanışı.</i></p>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
10	<p>İşbirlikli öğretim / öğrenme teknikleri</p> <p><i>Öğrenci takımları-başarı bölümleri, ayrılıp birleşme, takım-oyun-turmuva, grup araştırması, karşılıklı sorgulama, düşün-eşleş-paylaş vb tekniklerin özellikleri ve uygulanışı.</i></p>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
11	<p>Öğrenci-merkezli öğretim</p> <p><i>Bilimsel dayanakları, özellikleri, uygulanışı, etkili kalma yolları.</i></p>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
12	<p>Özel eğitime gereksinme duyan öğrencilerin öğretimi</p> <p><i>Sınıfta özel eğitime gereksinme duyan öğrencileri belirleme, onlara uygun öğretim yöntem ve teknikleri ile değerlendirme yolları uygulama.</i></p>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
13	<p>Öğrenme stratejileri ve öğretim yolları</p> <p><i>Öğrencilerin ders çalışma ve etkili öğrenmede yararlanabilecekleri stratejiler: İnceleme, anlamlandırma, örgütleme, anlamayı izleme ve duyuşsal stratejiler (etkili okuma, özetleme, not alma, grafiksel düzenleyiciler, bellek destekleyiciler, kendini değerlendirme, dikkat toplama, kaygıyla baş etme, zamanı etkili kullanma, öğrenmeye güdülenme vb) ve bu stratejilerin öğretim yolları.</i></p>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
14	<p>Öğrencilerin düşünme becerilerinin geliştirilmesi</p> <p><i>Yansıtıcı düşünme, eleştirel düşünme ve yaratıcı düşünme becerileri ve bunların öğretimi.</i></p>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Matematik Öğretimi		
15	<p>Matematik öğretme ve öğrenmenin anlamı</p> <p><i>Matematik işe koşmanın anlamı, sınıfta matematik işe koşmaya elverişli ortam oluşturma, matematik öğrenmede yararlanılabilecek yeni kuramlar, matematiksel yeterlik ve öğeleri, matematikte ilişkisel anlamadan yararlanma.</i></p>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
16	<p>Öğrencilerin matematik dersine karşı olumlu tutum geliştirmelerini sağlayıcı güdüleme stratejileri</p> <p><i>Gereksinme yoluyla güdüleme, başarılı olma gereksinmesinden yararlanma, başarıya götürececek durumlarla karşılaştırma, yeterlik kazanma özelliğini kullanma, uygun başarı standardı belirlemeye yardımcı olma vb stratejiler, bilimsel dayanakları ve uygulama biçimleri.</i></p>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

		Gereksinme duyma dereceniz
		Hiç Az Çok Pek Çok
17	Matematik öğretiminde öteki derslerle ve günlük yaşamla ilişki kurmaya dönük etkinlikler <i>Matematiksel etkinlikler düzenleme ilkeleri, etkinlik türleri (eş biçimli etkinlikler, izdüşümsel etkinlikler, doğrusal etkinlikler, bileşke etkinlikleri) ve uygulamaları.</i>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
18	Matematik öğretme-öğrenme sürecinde yararlanılan ders yazılımları <i>Mathematica, Matlab, Maple, Maxima, GeoGebra, Cinderalla vb yazılımlar, özellikleri ve kullanımı.</i>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Öğretim Teknolojileri ve Materyal Geliştirme		
19	Öğretim araçları ve kullanımı <i>Etkileşimli tahta, dijital pano, kavram haritası araçları, projeksiyon aleti vb ve kullanım biçimleri.</i>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
20	Etkili öğretim materyalleri hazırlama <i>Çalışma yaprakları, grafiksel düzenleyiciler / bilgi şemaları, resim ve grafikler, posterler, karikatürler, tepegöz saydamları, slaytlar, videolar hazırlama.</i>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
21	Öğretim materyali hazırlamada bilgi ve iletişim teknolojilerinden yararlanma <i>Bilgisayar, internet ve mobil öğrenme araçlarını kullanarak hazırlanabilen öğretim materyalleri ve bunları hazırlama yolları.</i>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
22	Bilgisayarın öğretim amacıyla kullanımı <i>Ders yazılım türleri ve kullanılması, soru bankası oluşturma, öğrenci bilgilerini kaydetme ve saklama vb.</i>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
23	Eğitimde internetten yararlanma <i>İnternet-tabanlı öğrenme ve harmanlanmış öğrenme yaklaşımları, web tabanlı çoklu ortam düzenleme, blog ve viki uygulamaları, arama motorları ve elektronik veri tabanlarını kullanma.</i>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Sınıf Yönetimi		
24	Öğretimi planlama <i>Öğretimi planlamada temel alınan kaynaklar, yıllık plan ve ders planının yapısal özellikleri ve hazırlanması.</i>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
25	Etkili öğrenme ortamı oluşturma <i>Farklı öğretim amaçlarına dönük fiziksel ortamlar düzenleme, sınıf kurallarını belirleme, uygun davranış yapıları oluşturmak için grup ilkeleri geliştirme.</i>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

		Gereksinme duyma dereceniz			
		Hiç	Az	Çok	Pek Çok
26	Öğrencileri öğrenmeye güdüleme <i>Güdüleme (motivasyon) kuramları, gereksinme-güdülenme ilişkisi, içsel ve dışsal güdülenme, öğrencileri öğrenmeye güdüleme yolları.</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
27	Sınıfta etkili iletişimi sağlama <i>Sınıf içi iletişimin anlamı ve önemi, öğretmen-öğrenci iletişimi, sınıfta iletişimi engelleyen etmenler, sınıfta etkili iletişimi sağlama yolları.</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
28	Öğretme-öğrenme sürecinde zamanı etkili kullanma <i>Sınıfta zaman yönetiminin değişkenleri, zamanın etkili kullanımını güçleştiren etmenler, zamanı etkili kullanmaya dönük öneriler.</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
29	Sınıfta istenmeyen davranışlar ve yönetimi <i>İstenmeyen öğrenci davranışları ve bunlardan kaynaklanan sorunlar, istenmeyen davranışların nedenleri, istenmeyen davranışları önleme stratejileri, istenmeyen davranışların değiştirilmesi.</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Değerlendirme					
30	Geleneksel ölçme araçları ve değerlendirme teknikleri <i>Sözlü yoklama, yazılı yoklama, kısa yanıt test, doğru-yanlış testi, çoktan seçmeli test ve eşleştirme soruları, bunların özellikleri, hazırlanması ve değerlendirilmesi.</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
31	Tamamlayıcı ölçme araçları ve değerlendirme teknikleri <i>Puanlama anahtarı, tanılayıcı dallanmış ağaç, yapılandırılmış grid, sözcük ilişkilendirme testi, ürün dosyası (portfolyo), proje raporu, inceleme yazısı, bunların özellikleri, hazırlanması ve değerlendirilmesi.</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
32	Öğrencilerin kendi öğrenmelerini değerlendirme yaklaşımları <i>Özdeğerlendirme, akran değerlendirme, grup değerlendirme, bunların özellikleri ve uygulanması.</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
33	Öğretimi değerlendirme <i>Öğretim sürecini ve öğrencilerin öğrenme düzeyini değerlendirme işlemleri.</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kendini Geliştirme					
34	Mesleki gelişimi sağlama etkinlikleri <i>Öğretmenin kendini mesleki yönden geliştirmek için yararlanabileceği etkinlikler: Program geliştirme çalışması, başka öğretmen gözlemi, yeni uygulama denemesi, uygulama öğretmenliği, çalışma grupları, çalıştay, eylem araştırması vb.</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

		Gereksinme duyma dereceniz			
		Hiç	Az	Çok	Pek Çok
35	Araştırma yapma süreci <i>Öğretmenin öğretimini geliştirmek ya da bir eğitim sorununa çözüm bulmak amacıyla bir araştırma desenleme, gerçekleştirme ve raporlaştırma ile ilgili işlemler.</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
36	Sunu teknikleri <i>Eğitsel amaçlı bilgi sunmak için yararlanılabilecek sunu türleri, etkili sunu gereci hazırlama ve sunma ilkeleri.</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Yukarıda sıralanan konuların dışında **öğretme-öğrenme süreci** ile ilgili mesleki gelişim gereksinmesi duyduğunuz konular varsa, lütfen aşağıya yazınız.

1.
2.
3.
4.
5.

*Bilgi toplama aracının soru ve maddeleri bitmiştir.
Yanıtladığınız için çok teşekkür ederim.*

Ek 2: Doğu Akdeniz Üniversitesi Bilimsel Araştırma Yayın Etiği

Kurulu İzni



**Eastern
Mediterranean
University**
"For Your International Career"

P.K.: 99628 Gazimağusa, KUZEY KIBRIS /
Famagusta, North Cyprus,
via Mersin-10 TURKEY
Tel: (+90) 392 630 1995
Faks/Fax: (+90) 392 630 2919
bayek@emu.edu.tr

Etik Kurulu / Ethics Committee

Sayı: ETK00-2017-0056

24.03.2017

Sayın Nahide Kasap
Eğitim Bilimleri Bölümü
Yüksek Lisans Öğrencisi

Doğu Akdeniz Üniversitesi Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Kurulu'nun **06.03.2017** tarih ve **2017/39-29** sayılı kararı **Kuzey Kıbrıs'taki Ortaokul ve Liselerde Görev Yapan Matematik Öğretmenlerinin Mesleki Gelişim Gereksinimleri** adlı tez çalışmanızı, Prof. Dr. Bekir Özer'in danışmanlığında araştırmanız Bilimsel ve Araştırma Etiği açısından uygun bulunmuştur.

Bilginize rica ederim.



Doç. Dr. Sükrü Tüzmen
Etik Kurulu Başkanı

ŞT/sky.

www.emu.edu.tr

Ek 3: Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti Milli Eğitim ve Kültür

Bakanlığı İzni



KUZEY KIBRIS TÜRK CUMHURİYETİ
MİLLİ EĞİTİM VE KÜLTÜR BAKANLIĞI
GENEL ORTAÖĞRETİM DAİRESİ MÜDÜRLÜĞÜ

Sayı: GOÖ.0.00.35-A/16/17-525

10.02.2017

Sayın Nahide Kasap,


İlgi: 10.02.2017 tarihli başvurunuz.

Talim ve Terbiye Dairesi Müdürlüğü'nün TTD.0.00.03-12-17/174 sayı ve 10.02.2017 tarihli yazısı uyarınca "Kuzey Kıbrıs'ta Devlet Ortaokul ve Liselerdeki Matematik Öğretmenlerinin Mesleki Gelişim (Hizmetiçi) Gereksinimlerini Belirlemek" konulu anket ve görüşme sorularını ortaokul ve liselerde görev yapan Matematik öğretmenlerine yönelik uygulamanız müdürlüğümüzce uygun görülmüştür.

Ancak çalışmayı uygulamadan önce çalışmaya katılacak olanların bağlı bulunduğu okul müdürlüğüyle istişarede bulunulup, çalışmanın hangi okulda ne zaman uygulanacağı birlikte saptanmalıdır.

Çalışmayı uyguladıktan sonra sonuçlarının Talim ve Terbiye Dairesi Müdürlüğü'ne ulaştırılması yasa gereğidir.

Bilgilerinize saygı ile rica ederim.


Hüseyin Kavaz
Müdür

 MH/PC

Tel (90) (392) 228 3136 – 228 8187
Fax (90) (392) 227 8639
E-mail meb@mebnet.net

Lefk-öş-KIBRIS