



ISSN:1306-3111

e-Journal of New World Sciences Academy
2010, Volume: 5, Number: 4, Article Number: 1C0237

EDUCATION SCIENCES

Received: January 2010
Accepted: September 2010
Series : 1C
ISSN : 1308-7274
© 2010 www.newwsa.com

Ahmet Küçük
Barış Demir
Tuğba Baran

Kocaeli University
akucuk@kocaeli.edu.tr
Kocaeli-Turkey

**İLKÖĞRETİM DÖRDÜNCÜ VE BEŞİNCİ SINIF ÖĞRETMENLERİNİN MATEMATİK ÖĞRETİMİ
ALANINDAKİ YETERLİLİK DÜZEYLERİNİN ÇEŞİTLİ DEĞİŞKENLER AÇISINDAN
İNCELENMESİ**

ÖZET

Bu araştırma, ilköğretim dördüncü ve beşinci sınıf öğretmenlerinin matematik öğretimi alanındaki yeterlilik düzeylerinin çeşitli değişkenler açısından belirlenmesi amacıyla yapılmıştır. Araştırma başlangıcında konu ile ilgili kaynaklar incelenmiş ve bir araştırma projesi hazırlanmıştır. Veri toplama aracı olarak, Matematik Öğretimi yeterlilik ölçeği kullanılmıştır. Araştırma Kocaeli ili, il merkezi, ilçe ve köylerindeki ilköğretim okullarında görevli, gönüllülük esasına dayalı olarak, 150 sınıf öğretmeni üzerinde yürütülmüştür. Araştırma sonucunda; sınıf öğretmenlerinin matematik öğretimi alanında yeterli düzeyde olmadıkları sonucuna ulaşılmıştır. Sınıf öğretmenlerinin matematik öğretimi alanındaki yeterlik düzeyleri ile yaş, cinsiyet, öğrenim durumu, üniversiteden mezun olunan fakülte ve bölüm değişkenleri arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır. Buna karşılık Sınıf öğretmenlerinin matematik öğretimi alanındaki yeterlilik düzeyleri ile görev yaptığı kurumun yerleşim yeri, meslekte çalışma süresi, mezun olduğu lisenin türü ve son olarak mezun olduğu lisenin alanı değişkenleri arasında anlamlı bir fark bulunmuştur.

Anahtar Kelimeler: Sınıf Öğretmeni, Matematik Öğretimi, Yeterlilik, İlköğretim Matematik, Öğretmen Özellikleri

**AN INVESTIGATION OF FOURTH AND FIFTH GRADE PRIMARY TEACHERS' EFFICACY IN
MATHEMATICS TEACHING THROUGH DIFFERENT FACTORS**

ABSTRACT

The aim of this research is to identify fourth and fifth grade primary teachers' level of efficacy in teaching mathematics through various factors. At the beginning of the research, sources about the topic were examined and a research project was prepared. Mathematics education scale was used for data collection. One hundred and fifty primary teachers who teach at schools in Kocaeli city center, county and villages participated in the study on a voluntary base. Results indicated that primary teachers have low level of efficacy in teaching mathematics. No significant differences in primary teachers' efficacy scores have been found by age, gender, education degree, graduated faculty and university department. On the other hand, significant differences have been observed among different groups of teachers by their location, experience, type of graduated high school and high school fields.

Keywords: Primary Teachers, Teaching Mathematics, Efficacy, Primary Mathematics, Teacher Background

1. GİRİŞ (INTRODUCTION)

Matematikteki bağıntılar, yapılar arasındaki ilişkilerdir, yapıları birbirine bağlar. Matematik öğretimine başlamadan önce matematiğin bu yapılarının ve ilişkilerinin tanınmasında, daha iyi bir deyişle, "Matematik" adı verilen sistemin genel olarak tanınmasında fayda vardır, çünkü öğretim faaliyetlerinin planlanmasında ve planın uygulanmasında bu yapının öncelikle göz önünde bulundurulması gerekir. Matematik öğretiminin tam olarak gerçekleşebilmesi için uyulması gereken bazı ilkeler şunlardır (Altun, 2001):

- Matematiğe karşı olumlu tutum geliştirme,
- Öğretimde çevreden yararlanma,
- Anahtar kavramlara önem verme,
- Kavramsal temellerin oluşturulması,
- Ön şartlılık ilkesine önem verilmesi,
- Öğretimde öğretmen ve öğrencinin görevlerinin iyi belirlenmesi.

Matematik, bilimde olduğu kadar günlük yaşamımızda problemlerin çözümlenmesinde kullandığımız önemli araçlardan biri olduğundan dolayı matematikle ilgili davranışlar ilköğretimin başından yüksek öğretim programlarına kadar her düzeyde ve her alanda yer alır. Ülkemizde, ilköğretimin, biri öğrencilere hayat için gerekli olan temel becerilerin kazandırılması; diğeri, ortaöğretime öğrenci hazırlaması olmak üzere iki temel görevi vardır (Baykul,1999). Öğretmen yetiştirme alanında gelişmelerde göze çarpan ilk problem tüm öğretim kademelerinde öğretmenlerin alan bilgisi yeterliliği yönünden eksik yetiştirmeleri olmuştur. Özellikle sınıf öğretmenleri ne öğreteceğinden çok nasıl öğreteceğinin önemli olduğu her zaman göz ardı edilmiş, sınıf öğretmenleri alanlarında yetersiz bırakılmış, sisteme bu halleriyle hediye edilmişlerdir. Hatta ne öğretecekleri konusu da sistematik bir biçimde fonksiyonel hale getirilemediği için, sınıf öğretmenlerine her şeyi öğretme yoluna gidilmiştir (Arslan, 2000).

Farklı derslere ait alan bilgisi içinde en büyük problemi ise matematik oluşturmaktadır. Üniversite eğitimi öncesi bu bölümleri tercih eden öğrencilerin matematik bilgileri ile üniversite eğitimleri sırasında aldıkları matematik dersleri yetersiz görülmekte ve öğretmenlik mesleği için gerekli olan alan bilgisini kazanamadıkları, dolayısıyla öğretimde problem yaşadıkları gerçeğin ta kendisidir. Alan bilgisi öğretmenlik mesleği için en temel yeterliliği oluşturduğu, ülkemizde öğretimde bulunması gereken yeterlilikler sıralanırken özellikle alan bilgisi (hakimiyeti) üzerinde durulmuş olması konunun önemini ortaya koymaktadır.

İlkokul öğretmeni yetiştirme konusunda gerek nicelik gerekse nitelik kaygıları, yeni model ve program arayışlarını her zaman etkilemiştir. Bugün gelinen nokta göz önüne alındığında, ilkokul öğretmeni yetiştirmede önemli bir aşama kaydedildiği ortadadır. 1970'li yılların ortalarına kadar ancak lise seviyesinde yürütülen ilkokul öğretmeni yetiştirme işlevi, bugün dört yıllık lisans seviyesinde devam etmektedir. 20 yıl gibi kısa bir süreye sığdırıldığı göz önüne alınırsa bu önemli bir aşamadır. Nitelik açısından kaydedilen bu gelişmenin, nicelik açısından yeterli düzeyde kaydedildiğini söylemek mümkün değildir. Bugün gelinen nokta itibarı ile Sınıf Öğretmenliği Bölümlerinin sayısı ve kontenjanları MEB'nin öngördüğü sınıf öğretmeni ihtiyacını karşılamaktan uzaktır ve yakın gelecekte de MEB'nin sınıf öğretmeni ihtiyacının önemli bir bölümünü başka kaynaklardan karşılamaya devam edeceğini tahmin etmek zor değildir (Sakaoğlu, 1992).

Bugün, teorik olarak, sınıf öğretmenleri, dört yıllık eğitim fakültelerinin sınıf öğretmenliği bölümlerinden yetişmektedirler. Ancak, tek başına öğrenim süresini artırarak sınıf öğretmenlerinin daha nitelikli olarak yetiştirilebileceğini düşünmek mümkün değildir. Türkiye' de sınıf öğretmenliği bölümlerinin eğitim programları incelendiğinde, gelişmiş ülkelerin yirmi yıl önce terk ettiği, teori ağırlıklı, uygulamayı göz ardı

eden eğitim programlarının uygulanmakta olduğu görülmektedir. Artık, uygulamaya aktarılamayan eğitim teorilerini çalışmak geçerliğini yitirmiştir. Bugün teori, çocuğun düşünmeyi, anlamayı, yaratıcılığı, birbirleriyle ve dünyayla iletişim kurmayı öğrenmesi ile çocuğun öğrenmesini en etkili olarak sağlama yollarıyla ilgilidir (Senemoğlu,1999).Öğretmen eğitimi yapan kurumlar teori ve uygulamayı bütünleştirmek için çaba harcamak zorundadır. Çağdaş öğretmen eğitimi programlarıyla, öğretmen adayları, belli bir durumu gözleyebilen, analiz edebilen, bir duruma değişik bakış açılarından bakabilen, öğretme-öğrenme durumlarını değerlendirerek kendine özgü çözüm yollarını geliştirebilen, duruma uygun olarak geliştirdiği ilkeleri uygulayıp yeniden gözden geçiren, kendi ilke ve kuramlarını oluşturabilen kişiler (ref-lective practitioner) olarak yetiştirilmektedirler. Bizim ülkemizde de dört yıllık eğitim fakültelerinin sınıf öğretmenliği bölümlerinde uygulanmakta olan eğitim programlarında, okul dayanaklı yaşantı kazanma ve öğretme uygulamalarına ayrılan zamanın artırılması yaşamsal bir önem taşımaktadır. Ayrıca bu zamanın da öğretmen adayları tarafından yukarıda belirlenen nitelikleri kazanabilecekleri şekilde etkili olarak kullanılmasında gerekli rehberliğin yapılmasına ihtiyaç duyulmaktadır (Senemoğlu,1999).

Alan bilgisi öğretmenlik mesleği için en temel yeterliliği oluşturmaktadır. Ülkemizde de öğretmende bulunması gereken yeterlilikler sıralanırken (YÖK/ Milli Eğitim Geliştirme Projesi, 1996) en başta alan bilgisi (hakimiyeti) üzerinde durulmuş olması konunun önemini ortaya koymaktadır. Ülkemizde bugüne kadar bu problemin üzerinde genel olarak durulmuştur. Özellikle son yıllarda MEB'in çalışmaları, YÖK'un Eğitim Fakültelerindeki yeni düzenlemeleri, ilköğretimde branşlaşmaya önem verilmesi ve eğitim fakültelerinde ilköğretime yönelik yeni bölümlerin açılması gibi çalışmalar yapılmıştır. Yine bu bağlamda öğretmende bulunması gereken yeterlilikler sıralanırken de öğrenme ve öğretme sürecini yönetme üzerinde geniş olarak durulmuştur.

Bireyin yaşamında can alıcı öneme sahip iki öğretmen grubu; okul öncesi eğitim ve ilköğretim öğretmenleridir. Tıp doktoru hastasıyla ilgili en büyük hatayı yaptığı zaman kişi bir kez acı çeker ve yaşamı sonlanır. Bu hatadan yaşamları boyunca etkilenebilirler. Bireylerin ve dolayısıyla toplumun sağlığı için en nitelikli insanların sınıf öğretmenliği bölümlerine yönlendirilmeleri gerekmektedir (Senemoğlu,1999). Bu noktadan hareketle sınıf öğretmenlerinin matematik öğretimi alanındaki yeterlilik düzeyleri hayati öneme sahiptir.

Öğretmen yetiştirme alanında gelişmelerde göze çarpan ilk problem tüm öğretim kademelerinde öğretmenlerin matematik öğretimi yeterliliği yönünden eksik yetiştirmeleri olmuştur. Tahtada çözdüğü sorudan emin olmayan biri ne derecede öğrenciye verimli aktarabilir? İyi bir matematik öğretimi yapılabilmesi için sınıf öğretmenlerinin alan bilgisi, alan eğitimi ve öğretim teknolojileri kullanımı alanlarında donanımlı olmaları gerekmektedir. İlköğretim kademesi için, sınıf öğretmenleri, onların nasıl öğretecekleri sorusuna cevap veren eğitim teknolojisinin alan eğitimlerine getireceği katkıyla nitelikli olabilecekler ve alan bilgisiyyle de donanmış olmaları alanlarındaki öğretim teknolojilerini iyi bilmeleriyle sağlanabilecektir.

İlköğretim düzeyindeki matematik öğretimine ilişkin güncel tartışmaların bir tanesi de sınıf öğretmenlerinin sahip oldukları alan bilgisine dair yeterlilikleri kullanma düzeyleri oluşturmaktadır (Reynolds,1989). Bu tartışmaların birinci yönü sınıf öğretmenlerinin almış oldukları eğitim gereği tek bir alanda derinlemesine değil de birçok alanda yüzeysel alan bilgisine sahip olduklarının kabulüdür. Bu farklı derslere ait alan bilgisi içinde ise (belki de yüzeysel olarak gözlemlenen) en büyük problemi matematik oluşturmaktadır. Gerek lisans eğitimi öncesi bu bölümleri tercih eden öğrencilerin matematik becerileri gerekse lisans eğitimleri sırasında aldıkları matematik dersleri yetersiz görülmekte ve

öğretmenlik mesleği için gerekli olan alan bilgisini kazanamadıkları dolayısıyla da öğretimde problem yaşadığı ileri sürülmektedir.

Kanada'daki sınıf öğretmenlerinin matematik öğretimi alanında yeterli bilgiye sahip olmadıkları ve bu durumun, etkili matematik öğretimi yapmalarını olumsuz şekilde etkilediği ortaya çıkmıştır (Gustafson and Rowell, 1995). Benzer şekilde, İngiltere'deki sınıf öğretmenlerinin de matematik alan bilgisi ve öğretiminde ciddi sorunlar yaşadıkları belirlenmiştir (Harlen, 1997).

2. ÇALIŞMANIN AMACI VE ÖNEMİ (AIM AND SIGNIFICANCE OF RESEARCH)

Bu araştırmada, ilköğretim dördüncü ve beşinci sınıf öğretmenlerinin matematik öğretimi konusundaki alan bilgileri belirlenecektir. Bu bağlamda, sınıf öğretmenlerinin etkili metotlar kullanma, iyi bir sınıf atmosferi oluşturma, uzmanlık alanını geliştirme, hizmet öncesinde ve hizmet sonrasında neler bildikleri ve nasıl desteklenmeleri gerektiğini ortaya koymada araştırma bulgularının önemli bir yeri olduğu düşünülmektedir. Sınıf öğretmenlerinin matematiğe karşı yeterlik algılarının düzeyinin belirlenmesi ve algılarındaki değişimlerin kaynaklarıyla birlikte incelenmesi araştırılmaya değer bir problem olarak karşımızda durmaktadır.

3. YÖNTEM (METHOD)

Araştırma, tarama modeli kapsamında yer alan literatür tarama ve anket tekniği kullanılarak yürütülmüştür. Tarama modeli ile gerçekleştirilen kaynakça çalışmalarının içerik çözümlemesi yöntemine dayalı olarak konulaştırma ile gerçekleştirilmiştir. Araştırma kapsamındaki çalışmalarla ilgili olarak, saptanan başlıklarda nicel ve nitel çözümlemeler yapılmıştır. Araştırmanın evreni, Kocaeli İlindeki merkez, ilçe ve köylerindeki ilköğretim okullarında görevli sınıf öğretmenlerinden oluşmaktadır. Araştırma örneklemini 150 sınıf öğretmeninden oluşmaktadır. Örneklem grubuna ait demografik özellikler tablo halinde verilmiştir.

3.1. Verilerin Toplanması ve Analizi (Data Collection and Analysis)

Bu araştırmada veri toplama aracı olarak kullanılmak üzere, ilköğretim dördüncü ve beşinci sınıf öğretmenlerinin matematik öğretimi alanındaki yeterlilik düzeylerini ölçmek için yerli ve yabancı literatür taranıp, uzman görüşleri de alınarak bir anket formu hazırlanmıştır. Anketin birinci bölümünde, sınıf öğretmenleriyle ilgili demografik bilgilere yönelik sorular, ikinci bölümde matematik öğretimi yeterlilik düzeyleri tespiti için hazırlanmış bir ölçek bulunmaktadır. "Matematik Öğretimi Alanındaki Yeterlilik Düzeyleri Ölçeği"nin 33 madde üzerinden Cronbach Alpha katsayısı 0,9710 olarak bulunmuştur. Verilerin analizinde SPSS 13.00 istatistik paket programından faydalanılmıştır. Araştırmadan elde edilen verileri çözümlemede "aritmetik ortalama", "standart sapma", "%" ve "frekans" kullanılmış yeterlilik düzeylerinin, demografik verilere dayalı değişkenlerden etkilenme derecesi de tek yönlü varyans analizi ile test edilmiştir.

Bu araştırmada ilköğretim dördüncü ve beşinci sınıf öğretmenlerinin matematik öğretimi alanındaki yeterlilik düzeyleri bazı değişkenler açısından incelenmiştir. Bu bağlamda şu sorulara cevap aranmıştır. İlköğretim dördüncü ve beşinci sınıf öğretmenlerinin matematik öğretimi alanındaki yeterlilik düzeyleriyle;

- Görev yaptığı yerleşim yerinin türü arasında anlamlı bir ilişki var mıdır?
- Cinsiyetleri arasında anlamlı bir ilişki var mıdır?
- Yaşları arasında anlamlı bir ilişki var mıdır?
- Meslekte çalışma süreleri arasında anlamlı bir ilişki var mıdır?
- Öğrenim durumu arasında anlamlı bir ilişki var mıdır?
- Mezun olduğu lisenin türü arasında anlamlı bir ilişki var mıdır?

- Mezun olduğu lisenin alanı arasında anlamlı bir ilişki var mıdır?
- Üniversiteden mezun olduğu fakülte arasında anlamlı bir ilişki var mıdır?

4. BULGULAR VE YORUMLAR (FINDINGS AND CONSTRUCTIONS)

Bu bölümde, araştırma sonuçlarına ilişkin elde edilen bulgular tablolar halinde sunulmuş ve değerlendirilmiştir.

Tablo 1. Araştırmaya katılan sınıf öğretmenlerinin görev yaptığı yerleşim yerinin türüne göre dağılımı

(Table 1. Distribution table for location of primary teachers who participated in the research)

YER	Frekans (f)	Yüzde (%)
Köy	42	28
İlçe Merkezi	85	56,6
İl Merkezi	22	14,6
Cevapsız	1	0,8
Toplam	150	100

Tablo 1 'de görüldüğü üzere sınıf öğretmenlerinin görev yaptığı yerleşim yerinin türü köy olan öğretmenler(%28), görev yaptığı yerleşim yerinin türü ilçe merkezi olan öğretmenler %56,6, görev yaptığı yerleşim yerinin türü il merkezi olan öğretmenler %14,6 olduğu tespit edilmiştir.

Tablo 2. Araştırmaya katılan sınıf öğretmenlerinin cinsiyete göre dağılımı
(Table 2. Distribution table for gender of primary teachers who participated in the research)

CİNSİYET	Frekans (f)	Yüzde (%)
Kadın	73	48,7
Erkek	75	50
Cevapsız	2	1,3
Toplam	150	100

Tablo 2 'de görüldüğü üzere sınıf öğretmenlerinin cinsiyetlerinin, yaklaşık yarısı kadın (%48,7), yarısı da erkek öğretmenlerdir (%50).

Tablo 3. Araştırmaya katılan sınıf öğretmenlerinin yaşlarına göre dağılımı
(Table 3. Distribution table for age of primary teachers who participated in the research)

YAŞ	Frekans (f)	Yüzde (%)
29 ve altı	42	28
30 - 39 arası	56	37,3
40 - 49 arası	39	26
50 ve üstü	10	6,7
Cevapsız	3	2
Toplam	150	100

Tablo 3 'de görüldüğü üzere sınıf öğretmenlerinin yaşları; 29 ve altı olan öğretmenler %28, yaşları 30-39 arası olan öğretmenler %37,3, yaşları 40-49 arası olan öğretmenler %26, yaşları 50 ve üstü olan öğretmenler %6,7 olduğu tespit edilmiştir.

Tablo 4. Araştırmaya katılan sınıf öğretmenlerinin meslekte çalışma sürelerine göre dağılımı
(Table 4. Distribution table for experience of primary teachers who participated in the research)

Meslekte Çalışma Süresi	Frekans (f)	Yüzde (%)
5 yıl ve altında	31	20,7
6 - 10 yıl	53	35,3
11 - 15 yıl	10	6,7
16 - 20 yıl	13	8,7
21 yıl ve üstü	39	26
Cevapsız	4	2,7
Toplam	150	100

Tablo 4 'de görüldüğü üzere sınıf öğretmenlerinin, meslekte çalışma süreleri 5 yıl ve altı olan öğretmenler %20,7, meslekte çalışma süreleri 6-10 yıl olan öğretmenler %35,3, meslekte çalışma süreleri 11-15 yıl olan öğretmenler %6,7, meslekte çalışma süreleri 16-20 yıl olan öğretmenler %8,7, meslekte çalışma süreleri 21 yıl ve üstü olan öğretmenler %26 olduğu tespit edilmiştir.

Tablo 5. Araştırmaya katılan sınıf öğretmenlerinin mezun oldukları lise türüne göre dağılımı
(Table 5. Distribution table for type of graduated high school of primary teachers who participated in the research)

Lise türü	Frekans (f)	Yüzde (%)
Öğretmen Okulu	23	15,3
Düz Lise	89	59,3
Meslek Lisesi	24	16
Diğer	11	7,3
Cevapsız	3	2
Toplam	150	100

Tablo 5'de görüldüğü üzere sınıf öğretmenlerinin, mezun oldukları lisenin türü öğretmen okulu olan öğretmenler %15,3, mezun oldukları lisenin türü düz lise olan öğretmenler %59,3, mezun oldukları lisenin türü meslek lisesi olan öğretmenler %16, mezun oldukları lisenin türü diğer seçeneğini belirten öğretmenler %7,3 olarak tespit edilmiştir.

Tablo 6. Araştırmaya katılan sınıf öğretmenlerinin mezun olduğu lise alanına göre dağılımı
(Table 6. Distribution table for high school fields of primary teachers who participated in the research)

Mezun Olunan Lisenin Alanı	Frekans (f)	Yüzde (%)
Türkçe - Matematik	24	16
Matematik	19	12,7
Fen	35	23,3
Sosyal	23	15,3
Diğer	29	19,3
Cevapsız	20	13,3
Toplam	150	100

Tablo 6'da görüldüğü üzere sınıf öğretmenlerinin mezun oldukları lisenin alanı Türkçe-matematik olan öğretmenler %16, mezun oldukları lisenin alanı matematik olan öğretmenler %12,7, mezun oldukları lisenin alanı fen olan öğretmenler %23,3, mezun oldukları lisenin alanı sosyal olan öğretmenler %15,3 ve mezun oldukları lisenin alanı diğer seçeneğini belirten öğretmenler %19,3 olarak tespit edilmiştir.

Tablo 7. Araştırmaya katılan sınıf öğretmenlerinin öğrenim durumlarına göre dağılımı

(Table 7. Distribution table for education degree of primary teachers who participated in the research)

ÖĞRENİM DURUMU	Frekans (f)	Yüzde (%)
Ön Lisans	27	18
Lisans	108	72
Yüksek Lisans	3	2
Diğer	6	4
Cevapsız	6	4
Toplam	150	100

Tablo 7'de görüldüğü üzere sınıf öğretmenlerinin öğrenim durumu ön lisans olan öğretmenler %18, öğrenim durumu lisans olan öğretmenler %72, öğrenim durumu yüksek lisans olan öğretmenler %2, öğrenim durumu diğer seçeneğini belirten öğretmenler %4 olarak tespit edilmiştir. Öğrenim durumu doktora olan sınıf öğretmenine rastlanmamıştır.

Tablo 8. Araştırmaya Katılan Sınıf Öğretmenlerinin Mezun Oldukları Fakülteye Göre Dağılımı

(Table 8. Distribution Table for Type of Faculty of Primary Teachers Who Participated in the Research)

Üniversitede Mezun Olunan Fakülte	Frekans (f)	Yüzde (%)
Eğitim	108	72
Fen - Edebiyat	20	13,3
Mühendislik	4	2,7
İ.İ.B.F.	5	3,3
Diğer	9	6
Toplam	146	97,3
Cevapsız	4	2,7
Toplam	150	100

Tablo 8 'de görüldüğü üzere sınıf öğretmenlerinin üniversiteden mezun oldukları fakülteler, Eğitim, beş bölümde incelenmiş, üniversiteden mezun oldukları fakülte eğitim olan öğretmenler %72, üniversiteden mezun oldukları fakülte fen-edebiyat olan öğretmenler %13,3 üniversiteden mezun oldukları fakülte mühendislik olan öğretmenler %2,7, üniversiteden mezun oldukları fakülte İ.B.B.F. olan öğretmenler %3,3 ve üniversiteden mezun oldukları fakülte için diğer seçeneğini belirten öğretmenler %6 olarak tespit edilmiştir.

Tablo 9. Sınıf öğretmenlerinin matematik öğretimi alanındaki yeterlilik ölçeği maddelerinin ortalama ve standart sapmaları
(Table 9. Mean and standart deviation of efficacy scale scores of primary teachers in mathematics teaching)

Üniteler / Kriterler	Geçerli Cevaplar	Aritmetik Ort.	Std Sapma
Kümeler / A.Bilgisi	147	1,25	0,56
Kümeler / A.Eğitimi	147	0,96	0,88
Kümeler / Ö.T.K	145	0,59	1,02
Doğal Sayılar /A.Bilgisi	146	1,28	0,6
Doğal Sayılar / A.Eğitimi	146	1,1	0,71
Doğal Sayılar / Ö.T.K	143	0,83	0,89
Kesirler / A. Bilgisi	147	1,27	0,61
Kesirler / A.Eğitimi	148	1,03	0,81
Kesirler / Ö.T.K	145	0,77	0,95
Toplama İşlemi / A.Bilgisi	148	1,41	0,59
Toplama İşlemi / A. Eğitimi	148	1,27	0,68
Toplama İşlemi / Ö.T.K	147	0,94	0,92
Çıkarma İşlemi / A.Bilgisi	148	1,41	0,52
Çıkarma İşlemi / A. Eğitimi	148	1,26	0,67
Çıkarma İşlemi / Ö.T.K	147	0,92	0,9
Çarpma İşlemi / A.Bilgisi	148	1,37	0,59
Çarpma İşlemi / A.Eğitimi	148	1,18	0,72
Çarpma İşlemi / Ö.T.K	148	0,78	0,99
Bölme İşlemi / A.Bilgisi	148	1,34	0,56
Bölme İşlemi / A.Eğitimi	148	1,14	0,74
Bölme İşlemi / Ö.T.K	148	0,8	0,95
Ölçüler / A.Bilgisi	148	1,11	0,78
Ölçüler / A. Eğitimi	148	0,82	0,98
Ölçüler / Ö.T.K	148	0,62	1,01
Grafikler / A.Bilgisi	148	1,2	0,61
Grafikler / A. Eğitimi	147	0,97	0,75
Grafikler / Ö.T.K	148	0,64	0,93
Geometri / A. Bilgisi	148	0,94	0,87
Geometri / A.Eğitimi	148	0,72	1
Geometri / Ö.T.K	147	0,48	1,03
Ondalık Kesirler / A.Bilgisi	148	1,07	0,81
Ondalık Kesirler / A.Eğitimi	148	0,76	1
Ondalık Kesirler / Ö.T.K	148	0,58	1,03

Tablo 9' da sınıf öğretmenlerinin matematik öğretimi alanındaki yeterlilik ölçeğine verdikleri cevapların ortalamaları ve standart sapmaları görülmektedir. Cevaplayıcıların verdikleri yanıtlar toplanarak her cevaplayıcı için -66 ile +66 arasında matematik öğretimi yeterlilik düzeyi puanları oluşturulmuştur.

Tablo 10. Sınıf öğretmenlerinin matematik öğretimi yeterlilik düzeyi puan ortalamalarının frekans ve yüzde oranları
(Table 10. Means' frequency and percent of primary teachers' efficacy in teaching mathematics)

Yeterlilik Puan Aralığı	Yeterlilik Düzeyi	Frekans	Yüzde
(-39) - (- 13)	Yetersiz	2	1,4
(-12) - (14)	Orta;	26	17,3
(15) - (41)	Yeterli	77	51,3
(42) - (66)	Çok Yeterli	45	30
Toplam		150	100

Sınıf öğretmenlerinin matematik öğretimi yeterlilik puanları başlangıçta beş gruba ayrılmış olup puanları (-66) - (-40) arasında olan bireylerin yeterliliği çok yetersiz; (-39) - (-13) arasında olanların yetersiz; (-12)-(-14) arasında olanların orta; 15 - 41 arasında olanların yeterli ve 42 - 66 arasında olanların çok yeterli olarak belirlenmiştir. Araştırmaya katılan bireyler arasında (-66) - (-40) arasında puana sahip birey olmadığı için grup sayısı 4'e indirilmiş ve Tablo 10'da görüldüğü gibi düzenlenmiştir. (-39) - (-13) arasında yeterlilik puanına sahip yetersiz düzeydeki birey sayısı 2 olup örneklem içindeki oranı %1,4 dür. Yeterlilik puan aralığı (-12)-(-14) olan orta düzeye sahip birey sayısı 26 olup örneklem içindeki oranı %17,3 dür. Yeterli düzeydeki birey sayısı 77 olup örneklem içinde oranı %51,3 tür. Yeterlilik puan aralığı 42 - 66 olan çok yeterli düzeye sahip birey sayısı 45 olup örneklem içindeki oranı %30 tür. Bu verilerden yola çıkarak sınıf öğretmenlerinin yaklaşık yarısının (%51,3) yeterli düzeyde yeterliliğe sahip oldukları söylenebilir.

Tablo 11. Yeterlilik düzeyleri ölçeğine verilen cevapların toplam puanlarının cevaplayıcının görev yapılan yerleşim yerinin türüne göre ortalama ve standart sapmaları

(Table 11. Means and standart deviations of total efficacy scores of primary teachers according to their location)

Görev Yapılan Yerleşim Yerinin Türü	Ortalama	N	Standart Sapma
Köy	25,95	42	19,88
İl ve İlçe Merkezi	35,02	107	19,48
Toplam	32,46	149	19,95

Tablo 12. Yeterlilik düzeyleri ölçeğine verilen cevapların cevaplayıcının görev yapılan yerleşim yerinin türüne göre ANOVA sonuçları

(Table 12. ANOVA results of total efficacy scores of primary teachers according to their location)

Varyansın Kaynağı	K.T	Sd	K.O	F	Anlamlılık düzeyi	
YETERLİLİK * Görev Yapılan Yerleşim Yeri	Gruplar Arası	2479,18	1	2479,18	6,45	0,012
	Gruplar İçi	56439,86	147	383,945		
	Toplam	58919,04	148			

*p<0,05

İlköğretim dördüncü ve beşinci sınıf öğretmenlerinin matematik öğretimi alanındaki yeterlilik düzeyleri ile görev yapılan yerleşim yerinin türü arasındaki ilişkiyi gösteren Tablo 11 ve Tablo 12 verileri analiz sonuçlarına göre cevaplayıcıların görev yaptığı yerleşim yerinin türü ile matematik öğretimi alanındaki yeterlilik düzeyleri arasında anlamlı bir ilişki vardır. (F=6,457, Anlamlılık düzeyi=0,012, p<0,05). Başka deyişle sınıf öğretmenlerinin görev yapılan yerleşim yerinin türüne bağlı olarak matematik öğretimi yeterlilik düzeyinin değiştiği görülmektedir.

Tablo 11' in sonuçlarına göre, görev yaptığı yerleşim yerinin türü köy olan ($\bar{X}=25,95$) ve yerleşim yerinin türü ilçe ve il merkezi ($\bar{X}=35,02$) olan cevaplayıcıların ortalama yeterlilik düzey puanlarının olduğu görülmüştür. Görev yaptığı yerleşim yerinin türü ilçe ve il merkezi olanların yeterlilik düzey puanlarının yerleşim yerinin türü köy olanlara göre daha yüksek olduğu görülmektedir. Bu farklılık yukarıda belirtildiği üzere istatistiki olarak anlamlı bulunmuştur.

Tablo 13. Yeterlilik düzeyleri ölçeğine verilen cevapların toplam puanların cevaplayıcının cinsiyetine göre ortalama ve standart sapmaları
(Table 13. Means and standart deviations of total efficacy scores of primary teachers according to their gender)

Cinsiyet	Ortalama	N	Standart Sapma
Bayan	29,79	73	18,96
Bay	34,19	74	20,29
Toplam	32,01	147	19,7

Tablo 14. Yeterlilik düzeyleri ölçeğine verilen cevapların cevaplayıcının cinsiyetine göre ANOVA sonuçları
(Table 14. ANOVA results of total efficacy scores of primary teachers according to their gender)

Varyansın Kaynağı	K.T	Sd	K.O	F	Anlamlılık Düzeyi	
YETERLİLİK * Cinsiyet	Gruplar Arası	709,72	1	709,72	1,84	0,177
	Gruplar İçi	55929,26	145	385,71		
	Toplam	56638,99	146			

*p<0,05

İlköğretim dördüncü ve beşinci sınıf öğretmenlerinin matematik öğretimi alanındaki yeterlilik düzeyleri ile cinsiyetleri arasındaki ilişkiyi gösteren Tablo 13 ve Tablo 14 verileri analiz sonuçlarına göre cevaplayıcıların cinsiyetleri ile matematik öğretimi alanındaki yeterlilik düzeyleri arasında anlamlı bir ilişki söz konusu değildir. (F=1,84, Anlamlılık düzeyi=0,177, p<0,05). Başka deyişle sınıf öğretmenlerinin cinsiyetlerine bağlı olarak matematik öğretimi yeterlilik düzeyinin değişmediği görülmektedir.

Tablo 13' in sonuçlarına göre, cinsiyeti Bayan (\bar{X} =29,79) ve Bay (\bar{X} =34,19) olan cevaplayıcıların ortalama yeterlilik düzey puanlarının olduğu görülmüştür.

Tablo 15. Yeterlilik düzeyleri ölçeğine verilen cevapların toplam puanların cevaplayıcının yaşına göre ortalama ve standart sapmaları
(Table 15. Means and standart deviations of total efficacy scores of primary teachers according to their ages)

Cevaplayıcının Yaşı	Ortalama	N	Standart Sapma	
29 ve altı		28,19	42	19,67
30 - 39 arası		32,68	56	17,2
40 - 49 arası		34,53	38	23,39
50 ve üstü		34,6	10	19,2
Toplam		32	146	19,76

Tablo 16. Yeterlilik düzeyleri ölçeğine verilen cevapların cevaplayıcının yaşına göre ANOVA sonuçları
(Table 16. ANOVA results of total efficacy scores of primary teachers according to their ages)

Varyansın Kaynağı	K.T	Sd	K.O	F	Anlamlılık Düzeyi	
YETERLİLİK* Cevaplayıcının Yaşı	Gruplar Arası	945,43	3	315,14	0,804	0,494
	Gruplar İçi	55692,56	142	392,20		
	Toplam	56638	145			

*p<0,05

İlköğretim dördüncü ve beşinci sınıf öğretmenlerinin matematik öğretimi alanındaki yeterlilik düzeyleri ile yaşları arasındaki ilişkiyi gösteren Tablo 15 ve Tablo 16 verileri analiz sonuçlarına göre cevaplayıcıların yaşları ile matematik öğretimi alanındaki yeterlilik

düzeyleri arasında anlamlı bir ilişki söz konusu değildir. ($F=0,804$, Anlamlılık düzeyi= $0,494$, $p<0,05$). Başka deyişle sınıf öğretmenlerinin yaşlarına bağlı olarak matematik öğretimi yeterlilik düzeyinin değişmediği görülmektedir.

Tablo 15' in sonuçlarına göre, yaşları 29 ve altı ($\bar{X}=28,19$), 30-39 arası ($\bar{X}=32,68$), 40-49 ($\bar{X}=34,53$), 50 ve üstü ($\bar{X}=34,6$) olan cevaplayıcıların ortalama yeterlilik düzey puanlarının olduğu görülmüştür. 29 ve altı yaş grubuna ait yeterlilik düzey puanının en düşük olduğu görülmektedir.

Tablo 17. Yeterlilik düzeyleri ölçeğine verilen cevapların toplam puanların cevaplayıcının meslekte çalışma süresine göre ortalama ve standart sapmaları

(Table 17. Means and standart deviations of total efficacy scores of primary teachers according to their experience)

Meslekte Çalışma Süresi	Ortalama	N	Standart Sapma
5 yıl ve altında	23,71	31	19,38
6 - 10 yıl	32,79	53	17,05
11 - 15 yıl	44,56	9	20,49
16 - 20 yıl	37,08	13	15,85
21 yıl ve üstü	31,08	39	23,32
Toplam	32,13	145	19,8

Tablo 18. Yeterlilik düzeyleri ölçeğine verilen cevapların cevaplayıcının meslekte çalışma süresine göre ANOVA sonuçları

(Table 18. ANOVA results of total efficacy scores of primary teachers according to their experience)

Varyansın Kaynağı	K.T	Sd	K.O	F	Anlamlılık Düzeyi	
YETERLİLİK * Meslekte Çalışma Süresi	Gruplar Arası	3061,49	4	765,37	2,456	0,0397
	Gruplar İçi	43628,75	140	311,63		
	Toplam	46690,24	144			

* $p<0,05$

İlköğretim dördüncü ve beşinci sınıf öğretmenlerinin matematik öğretimi alanındaki yeterlilik düzeyleri ile meslekte çalışma süreleri arasındaki ilişkiyi gösteren Tablo 17 ve Tablo 18 verileri analiz sonuçlarına göre cevaplayıcıların meslekte çalışma süreleri ile matematik öğretimi alanındaki yeterlilik düzeyleri arasında anlamlı bir ilişki vardır. ($F=2,456$, Anlamlılık düzeyi= $0,0397$, $p<0,05$). Başka deyişle sınıf öğretmenlerinin meslekte çalışma sürelerine bağlı olarak matematik öğretimi yeterlilik düzeyinin değiştiği görülmektedir.

Tablo 17' in sonuçlarına göre, meslekte çalışma süreleri 5 yıl ve altında ($\bar{X}=23,71$), 6 - 10 yıl ($\bar{X}=32,79$), 11 - 15 yıl ($\bar{X}=44,56$), 16 - 20 yıl ($\bar{X}=37,08$), ve 21 yıl ve üstü ($\bar{X}=31,08$) olan cevaplayıcıların ortalama yeterlilik düzey puanlarının olduğu görülmüştür. En yüksek ortalama yeterlilik puanı 11-15 yıl arasındaki gruba aittir. Sonuçlara göre çalışma süresi arttıkça yeterlilik düzeyi artmaktadır. Artış 15. yıldan sonra azalmaya başlamıştır. Bu farklılık yukarıda belirtildiği üzere istatistiki olarak anlamlı bulunmuştur.

Tablo 19. Yeterlilik düzeyleri ölçeğine verilen cevapların toplam puanların cevaplayıcının öğrenim durumuna göre ortalama ve standart sapmaları
(Table 19. Means and standart deviations of total efficacy scores of primary teachers according to their education degree)

Öğrenim Durumu	Ortalama	N	Standart Sapma
Ön Lisans	36,63	27	20,46
Lisans	30,93	107	18,07
Toplam	32,07	134	18,64

Tablo 20. Yeterlilik düzeyleri ölçeğine verilen cevapların cevaplayıcının öğrenim durumuna göre ANOVA sonuçları
(Table 20. ANOVA results of total efficacy scores of primary teachers according to their education degree)

Varyansın Kaynağı		K.T	Sd	K.O	F	Anlamlılık Düzeyi
YETERLİLİK * Öğrenim Durumu	Gruplar Arası	701,556	1	701,556	2,036	0,156
	Gruplar İçi	45491,698	132	344,634		
	Toplam	46193,254	133			

*p<0,05

İlköğretim dördüncü ve beşinci sınıf öğretmenlerinin matematik öğretimi alanındaki yeterlilik düzeyleri ile öğrenim durumları arasındaki ilişkiyi gösteren Tablo 19 ve Tablo 20 verileri analiz sonuçlarına göre cevaplayıcıların öğrenim durumları ile matematik öğretimi alanındaki yeterlilik düzeyleri arasında anlamlı bir ilişki söz konusu değildir. (F=2,036, Anlamlılık düzeyi=0,156, p<0,05). Başka deyişle sınıf öğretmenlerinin öğrenim durumlarına bağlı olarak matematik öğretimi yeterlilik düzeyinin değişmediği görülmektedir.

Tablo 19' un sonuçlarına göre, öğrenim durumu Önlisans (\bar{X} = 36,63) ve Lisans (\bar{X} = 30,93) olan cevaplayıcıların ortalama yeterlilik düzey puanlarının olduğu görülmüştür. Öğrenim durumu Önlisans olan grubun ortalama yeterlilik düzey puanları daha yüksek bulunmuştur.

Tablo 21. Yeterlilik düzeyleri ölçeğine verilen cevapların toplam puanların cevaplayıcının mezun olduğu lisenin türüne göre ortalama ve standart sapmaları

(Table 21. Means and standart deviations of total efficacy scores of primary teachers according to their graduated high school)

Mezun Olunan Lisenin Türü	Ortalama	N	Standart Sapma
Öğretmen Okulu	35,39	23	25,05
Düz Lise	36,08	89	18,42
Meslek Lisesi	27,09	23	19,58
Diğer	30,64	11	20,14
Toplam	32,31	146	19,76

Tablo 22. Yeterlilik düzeyleri ölçeğine verilen cevapların cevaplayıcının mezun olunan lisenin türüne göre ANOVA sonuçları
(Table 22. ANOVA results of total efficacy scores of primary teachers according to their graduated high school)

Varyansın Kaynağı		K.T	Sd	K.O	F	Anlamlılık Düzeyi
YETERLİLİK * Mezun Olunan Lisenin Türü	Gruplar Arası	507,9	3	169,9	2,167	0,044
	Gruplar İçi	11165,46	142	78,63		
	Toplam	11673,36	145			

*p<0,05

İlköğretim dördüncü ve beşinci sınıf öğretmenlerinin matematik öğretimi alanındaki yeterlilik düzeyleri ile mezun olunan lisenin türü

arasındaki ilişkiyi gösteren Tablo 21 ve Tablo 22 verileri analiz sonuçlarına göre cevaplayıcıların mezun olunan lisenin türü ile matematik öğretimi alanındaki yeterlilik düzeyleri arasında anlamlı bir ilişki vardır. ($F=2,167$, Anlamlılık düzeyi= $0,044$, $p<0,05$). Başka deyişle sınıf öğretmenlerinin mezun olunan lisenin türü bağlı olarak matematik öğretimi yeterlilik düzeyinin değiştiği görülmektedir.

Tablo 21' in sonuçlarına göre, mezun olunan lisenin türü öğretmen okulu ($\bar{X}=35,39$), Düz Lise ($\bar{X}=36,08$), Meslek Lisesi ($\bar{X}=27,09$) ve diğer ($\bar{X}=30,64$) olan cevaplayıcıların ortalama yeterlilik düzey puanlarının olduğu görülmüştür. Düz liseden mezun olanların ortalama yeterlilik düzey puanları en yüksektir. Meslek lisesi mezunları gruplar içinde en düşük yeterlilik düzey puanına sahiptir. Bu farklılık yukarıda belirtildiği üzere istatistiki olarak anlamlı bulunmuştur.

Tablo 23. Yeterlilik düzeyleri ölçeğine verilen cevapların toplam puanların cevaplayıcının mezun olunan lisenin alanına göre ortalama ve standart sapmaları

(Table 23. Means and standart deviations of total efficacy scores of primary teachers according to their high school fields)

Mezun Olunan Lisenin Alanı	Ortalama	N	Standart Sapma
Türkçe - Matematik	30,54	24	16,77
Matematik	39,63	19	15,91
Fen	33,63	35	23,82
Sosyal	22,17	23	19,54
Diğer	28,03	29	19,08
Toplam	30,67	130	19,87

Tablo 24. Yeterlilik düzeyleri ölçeğine verilen cevapların cevaplayıcının mezun olunan lisenin alanına göre ANOVA sonuçları

(Table 24. ANOVA results of total efficacy scores of primary teachers according to their high school fields)

Varyansın Kaynağı		K.T	Sd	K.O	F	Anlamlılık Düzeyi
YETERLİLİK * Mezun Olunan Lisenin Alanı	Gruplar Arası	2004,39	4	501,09	2,281	0,041
	Gruplar İçi	27460,37	125	219,68		
	Toplam	29464,76	129			

* $p<0,05$

İlköğretim dördüncü ve beşinci sınıf öğretmenlerinin matematik öğretimi alanındaki yeterlilik düzeyleri ile mezun olunan lise alan türü arasındaki ilişkiyi gösteren Tablo 23 ve Tablo 24 verileri analiz sonuçlarına göre cevaplayıcıların mezun olunan lise alan türü ile matematik öğretimi alanındaki yeterlilik düzeyleri arasında anlamlı bir ilişki vardır ($F=2,281$, Anlamlılık düzeyi= $0,041$, $p<0,05$). Başka deyişle sınıf öğretmenlerinin mezun olunan lise alan türü bağlı olarak matematik öğretimi yeterlilik düzeyinin değiştiği görülmektedir.

Tablo 23' ün sonuçlarına göre, mezun olunan lise alan türü Türkçe-Matematik ($\bar{X}=30,54$), Matematik ($\bar{X}=39,63$), Fen ($\bar{X}=33,63$), Sosyal ($\bar{X}=22,17$) ve diğer ($\bar{X}=28,03$), olan cevaplayıcıların ortalama yeterlilik düzey puanlarının olduğu görülmüştür. Mezun olunan lisenin alanı Matematik olan cevaplayıcıların ortalama yeterlilik düzey puanları en yüksektir. Sosyal alan mezunları gruplar içinde en düşük ortalama yeterlilik düzey puanına sahiptir. Bu farklılıklar yukarıda belirtildiği üzere istatistiki olarak anlamlı bulunmuştur.

Tablo 25. Yeterlilik düzeyleri ölçeğine verilen cevapların toplam puanların cevaplayıcının mezun olunan fakülteye göre ortalama ve standart sapmaları
(Table 25. Means and standart deviations of total efficacy scores of primary teachers according to their type of faculty)

Mezun Olunan Fakülte	Ortalama	N	Standart Sapma
Eğitim	32,69	108	21,02
Fen Edebiyat	30,1	20	14,81
Diğer	31,35	17	16,83
Toplam	32,17	145	19,74

Tablo 26. Yeterlilik düzeyleri ölçeğine verilen cevapların cevaplayıcının mezun olunan fakülteye göre ANOVA sonuçları
(Table 26. ANOVA results of total efficacy scores of primary teachers according to their type of faculty)

Varyansın Kaynağı	K.T	Sd	K.O	F	Anlamlılık Düzeyi
YETERLİLİK *					
Mezun Olunan	Gruplar Arası	125,711	2	62,85	0,159
Fakülte	Gruplar İçi	55978,97	142	394,21	
	Toplam	56104,69	144		

*p<0,05

İlköğretim dördüncü ve beşinci sınıf öğretmenlerinin matematik öğretimi alanındaki yeterlilik düzeyleri ile mezun olunan fakülte arasındaki ilişkiyi gösteren Tablo 25 ve Tablo 26 verileri analiz sonuçlarına göre cevaplayıcıların mezun olduğu fakülte ile matematik öğretimi alanındaki yeterlilik düzeyleri arasında anlamlı bir ilişki söz konusu değildir (F=0,159, Anlamlılık düzeyi=0,853, p<0,05). Başka deyişle sınıf öğretmenlerinin mezun olduğu fakülteye bağlı olarak matematik öğretimi yeterlilik düzeyinin değişmediği görülmektedir.

Tablo 25' in sonuçlarına göre, öğrenim durumu üniversiteden mezun olduğu fakülte, Eğitim ($\bar{X}=32,69$), Fen-Edebiyat ($\bar{X}=30,1$) ve diğer ($\bar{X}=31,35$) olan cevaplayıcıların ortalama yeterlilik düzey puanlarının çok yakın olduğu görülmüştür.

5. SONUÇLAR VE ÖNERİLER (CONCLUSIONS AND RECOMMENDATIONS)

Bu araştırmada, ilköğretim dördüncü ve beşinci sınıf öğretmenlerinin matematik öğretimi alanındaki yeterlilik düzeyleri çeşitli değişkenler açısından incelenmiştir. Bu bölümde yukarıda belirtilen amaç doğrultusunda, elde edilen bulgulara dayalı olarak sonuçlar özetlenmekte ve sonuçlara bağlı bazı öneriler sunulmaktadır.

Bütün alt problemlere ait sonuçlar;

- İlköğretim dördüncü ve beşinci sınıf öğretmenlerinin matematik öğretimi alanındaki yeterlilik düzeyleri ile görev yaptığı yerleşim yerinin türü arasında anlamlı bir ilişki söz konusudur. Sınıf öğretmenlerinin görev yaptığı yerleşim yerinin türüne bağlı olarak matematik öğretimi alanındaki yeterlilik düzeylerinin değiştiği görülmektedir. Görev yaptığı yerleşim yerinin türü ilçe ve il merkezi olanların yeterlilik düzey puanlarının yerleşim yerinin türü köy olanlara göre daha yüksek olduğu görülmüştür.
- İlköğretim dördüncü ve beşinci sınıf öğretmenlerinin matematik öğretimi alanındaki yeterlilik düzeyleri ile yaşları arasında anlamlı bir ilişki söz konusu değildir. Başka deyişle sınıf öğretmenlerinin yaşlarına bağlı olarak matematik öğretimi alanındaki yeterlilik düzeylerinin değişmediği görülmektedir.
- Sınıf öğretmenlerinin matematik öğretimi alanındaki yeterlilik düzeyleri ile meslekte çalışma süreleri arasında anlamlı bir ilişki söz konusudur. İlk yıllardan itibaren matematik öğretimi alanındaki

yeterlilik düzeylerinde bir artış görülmektedir. Bu artış 20. yılın sonunda azalma yönünde eğilim göstermiştir.

- İlköğretim dördüncü ve beşinci sınıf öğretmenlerinin matematik öğretimi alanındaki yeterlilik düzeyleri ile cinsiyet arasında anlamlı bir ilişki söz konusu değildir.
- İlköğretim dördüncü ve beşinci sınıf öğretmenlerinin matematik öğretimi alanındaki yeterlilik düzeyleri ile öğrenim durumları arasında anlamlı bir ilişki söz konusu değildir. Başka deyişle sınıf öğretmenlerinin öğrenim durumuna bağlı olarak matematik öğretimi alanındaki yeterlilik düzeylerinin değişmediği görülmektedir.
- İlköğretim dördüncü ve beşinci sınıf öğretmenlerinin matematik öğretimi alanındaki yeterlilik düzeyleri ile mezun olunan lise türü arasında anlamlı bir ilişki söz konusudur. Yeterlilik düzey puanlarında en yüksek puan düz liseden mezun olan gruba aittir. Meslek lisesi mezunları gruplar içinde en düşük yeterlilik düzey puanına sahiptir. (Baykul, 1990) 'nın yaptığı çalışma da bu bulguyu desteklemektedir.
- İlköğretim dördüncü ve beşinci sınıf öğretmenlerinin matematik öğretimi alanındaki yeterlilik düzeyleri ile mezun olunan lise alan türü arasında anlamlı bir ilişki söz konusudur. Yeterlilik düzey puanlarında en yüksek puan, mezun olunan lisenin alanı matematik olan cevaplayıcılara aittir. Sosyal alan mezunları, gruplar içinde en düşük ortalama yeterlilik düzey puanına sahiptir.
- İlköğretim dördüncü ve beşinci sınıf öğretmenlerinin matematik öğretimi alanındaki yeterlilik düzeyleri ile üniversiteden mezun olunan fakülte arasında anlamlı bir ilişki söz konusu değildir. Başka deyişle sınıf öğretmenlerinin üniversiteden mezun oldukları fakülteye bağlı olarak matematik öğretimi alanındaki yeterlilik düzeylerinin değişmediği görülmektedir.

Genel olarak, sınıf öğretmenlerinin matematik öğretimi alanında çok yeterli olmadıkları görülmüştür. Vurgulanması gereken önemli nokta ise sınıf öğretmenlerinin neredeyse beşte birinin kendisini matematiği öğretmede yeterli görmediklerini belirtmeleridir.

5.1. Sonuçlara Dayalı Bazı Öneriler (Some Recommendations Based on the Results)

- Sınıf öğretmenlerinin matematiği öğretmek için yeterli bilgiye sahip olduklarından tam emin olamadıkları, okulda öğretilen matematik konularının bazılarını gereksiz gördükleri, azda olsa matematiği öğretmenin diğer dersleri öğretmekten daha zor olduğu fikrine sahip oldukları görülmektedir. Dolayısıyla, sınıf öğretmenlerinin matematik eğitimi alanındaki yeterlilikleri yeniden ele alınmalı ve eksikler giderilmelidir.
- Sınıf öğretmenlerine, gelişmiş ülkelerdeki matematik öğretimi ve alınan sonuçlar anlatılmalı ve yapılan yeni araştırma sonuçları onlarla tartışılmalıdır.
- Bu araştırmaların benzerleri, Milli Eğitim Bakanlığı'nın desteğiyle Türkiye genelinde çeşitli periyotlarla yapılmalı ve sonuçlar uzman görüşleri de alınarak değerlendirilmeli, elde edilen bulgular program geliştirme çalışmalarında kullanılmalıdır.
- Sadece lisans programları ile sınırlı kalmayarak öğretmenlere verilen hizmet içi eğitimlerin kapsamı genişletilerek matematik alan bilgisi, alan eğitimi ve öğretim teknolojileri kullanımına yer verilmelidir.
- Öğretmenlerde var olan matematiksel kavram kargaşası öğrencilere de yansıyor, öğrencilerin eksik matematik bilgisine sahip olmasına ve matematiğe karşı olumsuz tutum geliştirmesine neden olmaktadır. Bu durum özellikle temel matematik hedeflerinin kazandırılmaya

çalışıldığı ilköğretim matematik derslerinde çok önem taşımaktadır. Belirtilen yanlışlıkların giderilmesi için, ayrıntılı araştırmalar yapılmalıdır.

NOT (NOTICE)

Bu makale, 20-22 Mayıs 2010 tarihleri arasında Fırat Üniversitesinde düzenlenen "9. Ulusal Sınıf Öğretmenliği Eğitimi Sempozyumu"nda bildiri olarak sunulan, Sempozyum Oturum Başkanlarının yazılı önerisi ve Yürütme ve Bilim Kurulu tarafından da "Başarılı" bulunan çalışmanın yeniden yapılandırılmış versiyonudur.

KAYNAKÇA (REFERENCES)

1. Altun, M., (2001). Matematik Öğretimi. Bursa: Alfa Yayınları
2. Baykul, Y., (1990). Matematik Ve Fen Eğitimi Yönünden Okullarımızdaki Durum. Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fak. Dergisi, C2, ss:154-168.
3. Baykul, Y., (2000). İlköğretimde Matematik Öğretimi 1-5. Sınıflar İçin. Ankara: Pegem, 24.
4. Erginer, E., (1995) Alan Bilgisi Öğretimine Dayalı İlköğretime Sınıf Öğretmeni Yetiştirme Modeli. Abant İzzet Baysal Üniversitesi İlköğretim ve Sorunları Sempozyumu, Bolu.
5. Gustafson, B.J. and Rowell, P.M., (1995). Primary Preservice Teacher: Constructing Conceptions About Learning, Teaching Science And The Nature Of Science. International Journal Of Science Education, 17(5) ss:585-605.
6. Harlen, W., (1997). Primary Teachers' Understanding In Science And Its Impact In The Classroom. Research In Science Education, 27, ss:323-337.
7. Mcneil, J.D., (1997). 21 İnci Yüzyılın Öğretmen Eğitimi. Uluslararası Dünya Öğretmen Eğitimi Konferansı, 27.8-2.9. 1995, ss:34-37. Ankara: Meb Yay.
8. Reynolds, M.C., (1989). The Knowledge Base For The Beginning Teacher. Oxford: Pergamon Pres.
9. Sakaoğlu, N., (1992). Cumhuriyet Dönemi Eğitim Tarihi. İstanbul: İletişim Yay. .
10. Senemoğlu, N., (1997). Gelişim Ve Öğrenme. Ankara: Spot Matbaacılık
11. Yök/Megp Hizmet Öncesi Öğretmen Eğitimi (1996). İlköğretim Matematik Eğitimi. Deneme Basımı, Ankara.