

**EĞİTİM FAKÜLTELERİ SINIF ÖĞRETMENLİĞİ
PROGRAMINDA OKUTULAN MATEMATİK
DERSLERİNİN BU BÖLÜMDEN MEZUN OLAN
ÖĞRENCİLERE ÖĞRETMENLİK
MESLEKLERİNDEKİ OLUMLU VE OLUMSUZ
KATKILARI**

Yasin SOYLU *

Ahmet IŞIK**

Özet

Bu çalışmanın amacı; Eğitim Fakültelerinin Sınıf Öğretmenliği Programında okutulan teorik ve uygulamalı matematik derslerinin (Temel Matematik, Matematik Öğretimi), bu bölümlerden mezun olan öğrencilere öğretmenlik mesleklerinde sağlamış olduğu olumlu veya olumsuz etkilerinin araştırılmasıdır.

Çalışmanın örneklemini; Erzurum il merkezinde çalışan farklı üniversitelerden mezun rasgele seçilen 40 sınıf öğretmeni, Erzurum iline bağlı Oltu ilçe merkezinde çalışan farklı üniversitelerden mezun rasgele seçilen 30 sınıf öğretmeni ile Ağrı il merkezinde çalışan farklı üniversitelerden mezun yine rasgele seçilen 30 sınıf öğretmeni oluşturmaktadır. Bu çalışmada anket ve mülakat yöntemi kullanılmıştır. Anketlerin değerlendirilmesi ile; sınıf öğretmenlerinin lisans düzeyinde almış oldukları matematik derslerinin, onlara öğretmenlik mesleklerinde sağlamış oldukları olumlu veya olumsuz katkılar nitel olarak tespit edilmiştir.

* Atatürk Üniversitesi Ağrı Eğitim Fakültesi Fen Bilgisi Eğitimi Ana Bilim Dalı, Ağrı

** Prof. Dr., Atatürk Üniversitesi, Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi, İlköğretim Bölümü Matematik Öğretmenliği Anabilim Dalı. isik@atauni.edu.tr

Araştırmada elde edilen bilgilerin test edilmesine yönelik olarak, yüzde frekans uygulanmıştır. Elde edilen sonuçlar; sınıf öğretmenlerinin Eğitim Fakültelerinde almış oldukları matematik derslerinin, onların matematiğe karşı tutumlarında olumlu bir değişimin olmadığı ve matematik eğitiminde almış oldukları bilgi ve deneyimlerini öğretmenlik mesleklerinde fazla kullanamadıkları tespit edilmiştir. Öğretmenlerle birebir yapılan mülakatların değerlendirilmesinden elde edilen bulgular ışığında, Eğitim Fakültelerinin Sınıf Öğretmenliği Programında verilen matematik derslerinin öğretmenlik mesleğindeki kullanılabilirliğinde istenilen verimin alınabilmesi için bazı öneriler sunulmuştur.

Anahtar Kelimeler: Matematik Öğretimi, Sınıf Öğretmeni, Tutum, Matematik Dersi, Eğitim Fakültesi.

**THE POSITIVE AND NEGATIVE CONTRIBUTION OF IM
MATEHEMATICS LESSONS IN PRIMARY SCHOOL EDUCATION
DEPARTMENT OF FACULTY OF EDUCATION TO THE STUDENTS
GRATUATED FROM THIS DEPARTMENT**

Abstract

The aim of this study to determine the positive or negative effects of the theoretical and practical lessons of mathematics (Basic Mathematics, Teaching Mathematics) in department of Primary School of Education in Faculties of Education on the students who graduated from these departments, professional life.

The subject of the study consist of randomly selected 40 primary school teachers who graduated from diverse universities, 30 primary school

teachers working in Oltu, a district of Erzurum, who graduated from different universities and 30 primary school teachers working in Ağrı city centre who graduated from different universities. In this study questionnaire and interviewing were used. As for the evaluation of the data, the positive and the negative contribution of the mathematic lessons in undergraduate level that the teachers involved had taken to the professional life were determined qualitatively.

In this term testing the data, percentage frequency was applied. The result obtained showed that mathematics lessons that primary school teachers had taken in the faculty don't create a positive charge towards mathematics and the teachers don't use enough the knowledge and experience in their professional life. In the light of the interviews carried out with the teacher, some suggestion were displayed in order to get the expected productivity as for the use of the mathematics lessons in Primary School Education of Education Faculty in professional life.

Key Words: *Mathematics Teaching, Primary Teacher, Attitude, Mathematics Lesson, Faculty of Education.*

1.Giriş

Bilgi çağı olarak adlandırılan gnmzde bilim ve teknolojinin hızla ilerlemesi, çağın şartlarına ayak uydurabilen nitelikli insanların yetişmesini gerekli kılmaktadır. Nitekim bilim ve teknolojiadaki hızlı gelişmelere paralel olarak eğitim bilimleri ve teknolojileri de hızlı bir gelişim içerisine girmiştir. Bu süreçte matematiğin üstlendiği rol göz ardı edilemeyecek kadar büyüktür. Gelişimin en kuvvetli ivmesi akademik matematikteki retimdedir (Işık 2002). Bilim ve teknolojinin bireyi her geçen gün daha çok etkilediği günümüzde, matematiğin günlük yaşamdaki önemi ve matematiksel bilginin

insan zekasını geliştirmedeki gücü artık herkes tarafından kabul edilmektedir. Ayrıca çağdaş dünyada insanların matematiğe duydukları gereksinimlerinin arttığı bir gerçektir. Yapılan son çalışmalar bireylerin öğrenmeleri arasındaki farklılıkların önemsenemeyecek bir boyutunun kaygı ve tutum olduğunu ortaya çıkarmıştır (Baykul, 1999). Araştırmacılar, öğretmenlerin (özellikle ilköğretimin birinci kademesinde) matematiğe karşı olan tutum, davranış ve inanışlarının öğrencilerin matematiğe karşı olumlu tutum ve davranış oluşturmalarında önemli bir faktör olduğunu belirtmişlerdir (Aiken, 1970; Leder, 1992). Bennett(1986) ilkokul yıllarında ortaya çıkan öğrenme problemlerinin ve başarılarının daha sonraki yıllarda büyütüleceğini ve bu yüzden ilkokul yıllarının önemli olduğunu belirtmiştir. Ayrıca, eğitim sistemimizin her kademesinde önemi her geçen gün artmakta olan matematiğe yönelik tutumları bilmenin bu alandaki başarı veya sıkıntıları belirlemedeki katkısı açıktır. Bu bağlamda, geleceğin öğretmenlerinin matematiğe yönelik tutumları ve tutumları arasındaki farklılıklar matematik eğitiminin geleceği açısından irdelenmesi gereken bir konu olarak öne çıkmaktadır (Kızıloğlu ve İpek, 2001). Bundan dolayı matematik öğretiminde öğretmenlerin rolü çok önemlidir.

Öğretmenler eğitim sisteminin bağlı olduğu öğretimin en önemli katalizörleridir. Öğretmenler matematiğin okullarda etkili bir şekilde öğretilmesinde ve öğrenilmesinde önemli kişilerdir (National Council of Teacher of Mathematics. 1991). Öğretmenin en büyük görevi, öğrencilerde davranış değişikliği meydana getirmek, yani öğrenmeyi sağlamaktır. Öğrenmeyi etkili sağlamada öğretmenlerin sahip olmaları gereken bilgi ve beceriler genel olarak konu alanı bilgisi, genel ve özel öğretmenlik bilgisi olarak ele alınmaktadır (Şahin ve Genç,2001). Öğretmenler, bilgi taşıyıcı ve aktarıcı değil, bilgi kaynaklarına giden yolları gösterici ve kolaylaştırıcı birer eğitim lideri olmalıdırlar. Bunun için öğretmenler, iyi bir alan bilgisine sahip olmanın yanında yeterli pedagojik bilgiye de sahip olmalıdırlar (Schlecty,1991). Öğretmenin işlevi ve rolü ele alındığında “Öğretmenin

bilgi küpü mü yoksa amaçlarını kendi isteklerine göre tasarlayıp öğrencilerin okul ve okul dışında çok sayıda kaynaktan yararlanmalarına yardımcı olacak bir rehber, işbirliği yapan ekip lideri mi? olacak yaklaşımı, son yıllarda dünyada başlı başına bir tartışma ve eleştiri konusudur. Oysa, okullarda matematik eğitimini iyileştirmek için öğretim programının çağdaşlığı, öğretmenin eğitimi ve mesleğinde gelişmesi, ders kitapların ve araç-gereçlerin yeterliliği, ölçme ve değerlendirilmenin ölçütleri vd. alt gruplardakilerin birbiri ile uyumlu olması gerekir (Ersoy, 1997a). Bu bağlamda öğretmenin sınıf içindeki yeni işlevi ve rolü, matematik konularını alışlagelmiş biçimden daha farklı bir yaklaşımla, öğrenci odaklı etkinlikler ve öğrenci katılımı ile işlemedir (Ersoy 1997b). Bunun için öğretmen adaylarına, lisans düzeyinde gerekli olan alan bilgisinin verilmesinin yanında ilköğretim öğrencilerine matematiği anlatırken ne tür etkinliklerin yapılması gerektiği uygulamalı olarak verilmelidir. Yapılan bir araştırmaya göre, matematik öğretiminin amaçları konusunda yeterli bilgisi olan öğretmenler ve öğrenci sayısının çok az olduğu ve ne için matematik öğretildiğinin açık bir biçimde ortaya konamadığı gözlenmiştir (Işık vd, 2001). Sınıf öğretmenleri üzerinde yapılan bir araştırmada; üniversite düzeyinde matematik öğretiminin kurallar ve algoritmaların ezberlettirilerek yapıldığı dolayısıyla bu bilgileri öğretmen olduklarında öğrencilere aktarmada problem yaşadıkları tespit edilmiştir. Yani öğretmenler matematik öğretimi derslerinde yeterince uygulama yapılmadığından şikayet etmişlerdir (Mapolelo, 1998).

Öğrencilikten öğretmenliğe geçişte devamlı problemler yaşanmaktadır. Bunun nedeni de üniversite düzeyinde elde edilen bilginin bir başkasına nasıl aktarılması gerektiği ile ilgili uygulamanın yeterince yapılmamasıdır (Mapolelo, 1998).

Bundan dolayı, öğretmen yetiştirmek; üniversiteye gelen öğretmen adaylarına sadece bazı basmakalıp bilgileri vermek değildir, yani öğretmen

adaylarını bilgi küpü yapmak değildir. O halde öğretmenlerin yetiştirilmesi sadece soyut düşünce ürünlerine göre değil, denenmiş, gözlemlenmiş somut olgulara ve bunların uygulamalarına dayandırılmalıdır. Bu şekilde bir eğitim alan öğretmen adayı üniversitede aldığı matematiğe karşı olumlu tutumunu öğrencilerine yansıtacak ve üniversitede elde ettiği bilgileri ilköğretime taşıyabilecektir (Soylu, Işık ve Konyalıoğlu, 2004).

2. Yöntem

a- Evren-Örneklem: Çalışma evrenini Erzurum ili merkezinde çalışan 40 sınıf öğretmeni, Erzurum iline bağlı Oltu ilçe merkezinde çalışan farklı üniversitelerden mezun rasgele seçilen 30 sınıf öğretmeni ile Ağrı ili merkezinde çalışan 30 sınıf öğretmeni oluşturmaktadır. Örneklem 100 sınıf öğretmenidir.

b- Veri Toplama: Çalışmada üç yolla veri toplanmıştır.

i. Konu ile ilgili literatür taranarak araştırmada bulguların yorumlanması ve önerilerin sunulmasına kuramsal temel oluşturulmuştur.

ii. Anket formu geliştirilerek sınıf öğretmenlerine lisans düzeyinde almış oldukları matematik derslerinin (Temel Matematik, Matematik Öğretimi), öğretmenlik mesleklerinde uygulanabilirliğinin ve onların matematiğe karşı tutumlarına olan etkisi ile ilgili görüşleri alınarak bilgiler toplanmıştır.

iii. Örneklemdeki sınıf öğretmenleri ile birebir mülakat yapılarak ilköğretimin birinci kademesinde ders anlatırken hangi noktalarda problemler yaşadıkları ile ilgili görüşleri alınarak bilgiler toplanmıştır. Örneklemdeki 100 öğretmenin içinden rasgele alınan 10 öğretmen ile mülakat yapılmıştır.

c-Veri analizi: Sınıf öğretmenlerine uygulanan anketteki açık uçlu sorulardan alınan cevapların analizi yapılarak daha anlamlı hale getirilmiştir. İstatistiki teknik olarak (%) yüzde ve (f) frekans kullanılmıştır.

d- Sınırlılıklar: 2004-2005 Eğitim-Öğretim yılı itibari ile araştırma sınıf öğretmenleri ile sınırlı tutulmuştur.

3. Bulgular

Bu kısımda Eğitim Fakültelerinde Sınıf ğretmenlerinin lisans düzeyinde almış oldukları matematik derslerinin, öğretmenlerin matematiğe karşı tutumlarına olan etkisi ve almış oldukları bu derslerin öğretmenlik mesleklerinde yeterli olup olmadığı ile ilgili bilgilerin değerlendirilmesine ilişkin bulgular ve öğretmenlerle yapılan mülakatlar soru cevap şeklinde hiç değiştirilmeden aynen yer almaktadır.

Tablo 1: “Anabilim Dalınızda almış olduğunuz matematik ğretimi; matematiğe karşı olumlu tutumunuzu etkiledi mi” sorusuna ilişkin bulgular.

Sınıf ğretmenleri	Oldukça etkiledi		Kısmen Etkiledi		Hiç Etkilemedi		Toplam	
	f	%	f	%	f	%	f	%
	5	5	25	25	70	70	100	100

Tablo 1’de “Anabilim Dalınızda aldığınız matematik eğitimi; matematiğe karşı olumlu tutumunuzu etkiledi mi” sorusuna öğrencilerin; %5’i oldukça etkiledi, %25’i kısmen etkiledi, %70’i hiç etkilemedi cevabını vermişlerdir. %70 hiç etkilemedi cevapları göz önüne alındığında, öğretmenlerin lisans döneminde almış oldukları matematik eğitiminin onların matematiğe karşı tutumlarında olumlu yönde herhangi bir ilerleme kaydedilemediği anlaşılmaktadır.

Tablo 2 : “Anabilim Dalınızda almış olduğunuz matematik derslerinin ne kadarını öğretmenlik mesleğinde kullanıyorsunuz” sorusu ile ilgili bulgular.

Sınıf ğretmenleri	Tamamını		Bir kısmını		Hiç Kullanmıyorum		Toplam	
	f	%	f	%	f	%	f	%
	2	2	17	17	81	81	100	100

Tablo 2’de “Anabilim Dalınızda almış olduğunuz matematik derslerinin ne kadarını öğretmenlik mesleğinde kullanıyorsunuz” sorusuna, öğrencilerin %2’si tamamını, %17’si bir kısmını, %81’i hiç kullanmıyorum cevabını vermişlerdir. %17 bir kısmını ve %81 hiç kullanmıyorum cevapları göz önüne alındığında öğretmenlerin lisans döneminde almış oldukları matematik derslerinin öğretmenlik mesleklerinde kullanamadıkları görülmektedir.

Tablo 3: “Öğretmenliğe başladığınızda; öğrencilerinize matematiği öğretme hususunda kendinizi yeterli buluyor musunuz” sorusu ile ilgili bulgular.

Sınıf Öğretmenleri	Buluyorum		Kısmen Buluyorum		Hiç Bulmuyorum		Toplam	
	f	%	f	%	f	%	f	%
	56	56	32	32	12	12	100	100

Tablo 3’de “Öğretmenliğe başladığımızda; öğrencilerinize matematiği öğretme hususunda kendinizi yeterli buluyor musunuz” sorusuna %56 buluyorum, %32 kısmen buluyorum, %12 hiç bulmuyorum cevabını vermişlerdir. %56 yeterli buluyorum cevabı öğretmenlerin matematiği öğretme hususunda kendilerini yeterli bulduklarını göstermektedir.

Tablo 4 : “Meslekteki kıdeminiz arttıkça matematik öğretiminde değişme ne yönde oldu” sorusu ile ilgili bulgular.

Sınıf Öğretmenleri	Olumlu		Değişmedi		Olumsuz		Toplam	
	f	%	f	%	f	%	f	%
	83	83	14	14	3	3	100	100

Tablo 4’de “Meslekteki kıdeminiz arttıkça matematik öğretiminde değişme ne yönde oldu” sorusuna %83 olumlu, %14 değişmedi, %3 olumsuz cevabını vermişlerdir. %83 olumlu cevabı öğretmenlerin zamanla matematik öğretiminde olumlu yönde değişim olduğunu gösteriyor.

Tablo 5: “Anabilim Dalınızda almış olduğunuz matematik eğitimi; sizce öğretmenin ilköğretim matematik programını uygulayabilmesi için yeterlidir” sorusu ile ilgili bulgular.

Sınıf Öğretmenleri	Oldukça Yeterli		Kısmen Yeterli		Yetersiz		Toplam	
	f	%	f	%	f	%	f	%
	30	30	30	30	40	40	100	100

Tablo 5’de “Anabilim Dalınızda almış olduğunuz matematik eğitimi; sizce öğretmenin ilköğretim matematik programını uygulayabilmesi için yeterlidir” sorusuna %30 oldukça yeterli, %30 kısmen yeterli, %40 yetersiz cevabını vermişlerdir. %40 yetersiz ve %30 kısmen yeterli cevaplarından öğretmenlerin anabilim dallarında almış oldukları matematik derslerinin ilköğretim matematik programını uygulayabilmeleri için yeterli olmadığı söylenebilir.

Tablo 6 : “Anabilim Dalınızda almış olduğunuz matematik ile ilgili derslerin konuları ile günlük olaylar arasında bağ kurabiliyor musunuz” sorusu ile ilgili bulgular.

Sınıf Öğretmenleri	Oldukça		Kısmen		Hiç		Toplam	
	f	%	f	%	f	%	f	%
	3	3	10	10	87	87	100	100

Tablo 6’da “Anabilim Dalınızda almış olduğunuz matematik ile ilgili derslerin konuları ile günlük olaylar arasında bağ kurabiliyor musunuz” sorusuna %3 oldukça, %10 kısmen, %87 hiç cevabını vermişlerdir. %87 hiç bağlantı kurulamıyor cevabı öğretmenlerin lisans düzeyinde almış oldukları matematik derslerinin günlük hayatla bağlantı kuramadıklarını göstermektedir.

Tablo 7: “Anabilim Dalınızda almış olduğunuz matematik derslerinin ilköğretimin birinci kademesindeki öğrencilere nasıl anlatılacağı ile ilgili yeterli uygulama yapıldığına inanıyor musunuz” sorusu ile ilgili bulgular.

Sınıf Öğretmenleri	Evet		Hayır		Toplam	
	f	%	f	%	f	%
	19	19	81	81	100	100

Tablo 7’de “Anabilim Dalınızda almış olduğunuz matematik derslerinin ilköğretimin birinci kademesindeki öğrencilere nasıl anlatılacağı ile ilgili yeterli uygulama yapıldığına inanıyor musunuz” sorusuna %19 evet, %81 hayır cevabını vermişlerdir. %81 hayır cevabından konuların ilköğretimin birinci kademesindeki öğrencilere nasıl anlatılacağı ile ilgili yeterli uygulamanın yapılmadığını göstermektedir.

Tablo 8 : “Anabilim Dalınızda almış olduğunuz matematik derslerinin çokluk bakımından yeterli olduğuna inanıyor musunuz” sorusu ile ilgili bulgular.

Sınıf Öğretmenleri	Yeterli		Kısmen Yeterli		Yetersiz		Toplam	
	f	%	f	%	f	%	f	%
	79	79	13	13	8	8	100	100

Tablo 8’de “Anabilim Dalınızda almış olduğunuz matematik derslerinin yeterli olduğuna inanıyor musunuz” sorusuna %79 yeterli, %13 kısmen yeterli %8 yetersiz cevabını vermişlerdir. %79 yeterli cevabından lisans düzeyinde alınan matematik derslerinin çokluk bakımından yeterli olduğu görülmüştür.

Sınıf öğretmenleri ile yapılan mülakatların hepsine burada yer vermemiz mümkün olmadığından rasgele alınan 5 mülakata yer verilmiştir.

Araştırmacı: Lisans düzeyinde almış olduğunuz matematik derslerinin öğretmenlik mesleğindeki kullanılabilirliği ve almış olduğunuz matematik derslerinin matematik dersine karşı tutumunuzu nasıl etkiledi?

Mustafa KILIÇ (Öğretmen): Lisansta almış olduğum matematik derslerinin içerik olarak yeterli olduğunu düşünüyorum. Fakat öğretim şeklinden veya bir yığın formül ezberletildiğinden dolayı pek matematiğe karşı olumlu düşünme meyilim olmadı. Tam aksine matematiğe karşı olumsuz düşüncelerim oluştu. Mesela matematik zor derstir kanısı bende oluştu. Ayrıca matematik öğretimi derslerinde yeterince uygulama yapılmadığından öğretmen olduğumuzda konuların ilköğretimin birinci kademesinde anlatılmasında sıkıntı yaşadım. Kısacası lisans düzeyinde matematik dersleri oldukça teorik verilmektedir.

Araştırmacı: Lisans düzeyinde almış olduğunuz matematik derslerinin öğretmenlik mesleğindeki kullanılabilirliği ve almış olduğunuz matematik derslerinin matematik dersine karşı tutumunuzu nasıl etkiledi?

Mustafa AKÇAY (Öğretmen): Üniversitede matematik dersleri çok teorik verilmektedir. Özellikle bol bol uygulama gerektiren matematik öğretimi dersinde yeterince uygulama yapılmıyor. Örneğın, konuların öğrencilerin seviyelerine uygun olarak somutlaştırılması gerektiğini biliyorum fakat bunun öğretimini uygulamalı olarak tam alamadığımdan dolayı öğretimde problem yaşıyorum. Buda matematik dersini anlatırken bende olumsuz bir etki yapıyor, dolayısıyla bende bu olumsuzluklar öğrencilerime yansıyor.

Araştırmacı: Lisansta almış olduğunuz matematik ile ilgili dersler hakkında ki düşüncelerinizi alabilir miyim?

Cevat SOYLU (Öğretmen): Öğretmen olduktan sonra özellikle matematik öğretimi derslerinde çok büyük bir eksikliğimin olduğunu gördüm. Bu eksiklik, bilgiden ziyade uygulama veya lisansta almış olduğum derslerin öğretmenlik mesleğinde kullanılabilirliği alanındadır. Temel matematik dersinde ise o kadar formül ezberledim ki buda beni matematikten soğuttu. Gerçekten lisan düzeyinde alınan matematik öğretim derslerinde uygulamaya yeterince yer verilmemektedir.

Araştırmacı: Lisans düzeyinde almış olduğun matematik derslerinin ne kadarını öğretmenlik mesleğinde kullanabiliyorsun?

Ayhan AKSU (Öğretmen): Yaklaşık olarak ancak %20-25 lik kısmını kullanabiliyorum. Hatta öğretmenliğe başladığımda yeniden öğrenciliğe başlamışım gibi her şeye sıfırdan başladığımı hissettim. Bu matematik bilgimden kaynaklanmıyordu fakat bu bilgilerin 7-12 yaş öğrencilerine nasıl aktarılması gerektiğinden kaynaklanıyordu. Zamanla bunu aştığımı düşünüyorum.

Araştırmacı: Lisans döneminde almış olduğunuz matematik ile ilgili derslerin öğretmenlik mesleğinde size sağladığı olumlu ve olumsuz katkıları söyleyebilir misiniz.

Muharrem ŞAHİN (Öğretmen): Lisans düzeyinde aldığım matematik ile öğretmenlik mesleğimde kullandığım matematik arasında hiçbir bağ kuramadım. Temel matematik derslerinde aldığım konuların hiçbiri ilköğretim düzeyinde değildi. Ama özellikle matematik öğretimi dersinde “ilköğretim düzeyinde matematik nasıl öğretilir” sorusu üzerinde durulması gerekirken matematiğin konuları teorik olarak anlatıldı. Dolayısıyla lisans düzeyinde matematik ile ilgili aldığım derslerin hiçbirini öğretmenlik mesleğimde kullanamadım. Benim matematikte en önemli eksikim bilgi değil bilginin ilköğretim düzeyindeki öğrencilere nasıl aktarılacağı noktasındaydı.

Sonuç ve Öneriler

Öğretmenlik mesleğinin önemi ve ciddiyeti herkes tarafından kabul edilmektedir. Nesilleri yetiştiren bu insanların mesleklerinde başarılı olmaları öncelikle mesleklerini severek yapmalarına bağlıdır. Öğretmenlerin anlattıkları derste başarılı olmaları için o dersle ilgili olumlu tutuma sahip olmaları gerekir. Buna karşın öğretmenlerin %70 gibi büyük çoğunluğunun, lisansta aldıkları matematik derslerinin matematiğe karşı tutumlarında

olumlu bir değişime sebep olmadığını belirtmişlerdir. Öğretmenlerle yapılan mülakatlarda da görüldüğü gibi bunun sebebinin matematik derslerinin fazla teorik olarak verilmesinden kaynaklandığı söylenebilir. Yine öğretmenlerin %81'i lisans döneminde almış oldukları matematik derslerinin öğretmenlik mesleklerinde hiç kullanmadıklarını %17'si ise kısmen kullandıklarını belirtmişlerdir. Buna karşın öğretmenlerin %79'u lisansta almış oldukları matematik derslerinin içerik ve miktar bakımından yeterli olduğunu söylemişlerdir. Mülakatlarda öğretmenlerin verdikleri cevaplardan ve öğretmenlerin %81'i lisansta almış oldukları matematik derslerinde yeterli uygulamanın yapılmadığını söylemesinden de anlaşılacağı gibi matematikle ilgili aldıkları derslerin uygulamaları yeterince yapılmadığından dolayı, bu bilgilerin büyük bir kısmını öğretmen olduklarında kullanamadıklarını söyleyebiliriz. Yani öğretmenlerin alan bilgisi olarak yeterli olduklarını fakat konuların (kavramların) öğretilceğı konusunda yeterli olmadıkları söylenebilir.

Ayrıca öğretmenlerin %87'si gibi büyük bir oranı almış oldukları matematik derslerinin konuları ile günlük olaylar arasında bağ kuramadıklarını söylemektedirler. Buradan öğretmenlerin öğrenciliklerinde almış oldukları matematik dersleri ile ilgili konuları özümseyemediklerini söyleyebiliriz. Bu durum öğretmenlerin matematiğe karşı olumsuz önyargıya sahip olmalarına neden olmaktadır. Sonuç olarak; bireyler öğretimin hangi seviyesinde olurlarsa olsunlar bir kavramı daha iyi ve tam öğrenebilmeleri için öğretime, somut, basit, çok sayıda duyu organını etkileyen ve kendi kendine edinilen yaşantılardan başlanılmalıdır. Çünkü matematiğin zor oluşunun üç nedeni;

1. Matematikte masal payının olmayışı,
2. Matematik zekasının her an çalıştırılabilmesinin bir sorun oluşu (Kart, 1996).
3. Öğreticilerin öğreteceğı kavramları yeterince özümsememiş olmaları (Işık, 2002).

gibi sıralanabilir. Ankete katılanlardan burada isimlerini alamadığımız öğretmenlerde mülakatta bizimle aynı fikirde olduklarını belirtmişlerdir.

Bütün bunlara karşın öğretmenlerin %56'sı öğrencilerine matematiği anlatma bakımından kendilerini yeterli görmektedirler. Buda öğretmenlerin kendilerini yetersiz görmeyi, kendilerinin bir kusuru gibi algılayıp bunu bir öğretmene yakıştıramadıklarından kaynaklanabilir. Nitekim birebir yaptığımız mülakatlar da bu davranışı sergilemişlerdir.

Öğretmenlerle yapılan mülakatlarda, öğretmenler Eğitim Fakültelerinde matematik ile ilgili alınan derslerin öğretmenlikte uygulamasının hiç olmadığını, öğretmenliğe başladıklarında yeni konularla karşılaşmış gibi sıfırdan ders çalışmaya başladıklarını söylemişlerdir.

Anket sonuçlarını ve mülakatlardan elde edilen bilgileri kısaca özetleyecek olursak, öğretmenlerin büyük bir çoğunluğu içerik olarak lisans düzeyinde aldıkları matematik derslerinin yeterli olduklarını fakat elde edilen bu bilgilerin öğrenci seviyesine inerek ve belli aktivitelerle dersi somutlaştırarak nasıl anlatılacağı konusunda problem yaşamaktadırlar. Bundan dolayı lisans düzeyinde almış oldukları matematik ile ilgili bilgileri öğretmenlik mesleklerinde kullanmada problem yaşamaktadırlar. Ayrıca matematik konularının günlük hayatla bağlantıları tam olarak kurulamadığından öğretmenlerin matematiğe karşı tutumlarında olumlu bir değişim söz konusu olmamıştır.

Araştırmadan elde edilen bulguların ve sonuçların yorumlanması ile aşağıdaki öneriler sunulabilir.

- Türkiye'de matematik öğretiminin gerekliliği ve önemi toplumun büyük çoğunluğu tarafından tartışmasız kabul edilmektedir. Ancak ülkemizde ilk ve orta öğretim okullarındaki öğrencilerin en çok başarısız olduğu derslerin başında matematik gelmektedir (Başer ve Yavuz 2003). Bu başarısızlığın nedeni matematiğe ilişkin olumsuz tutum, matematik kaygısı ve özellikle öğretmenlerin matematiğe karşı olumlu veya olumsuz tutumlarıdır. Bu sorunun ortadan kaldırılabilmesi için, başta öğretmenler olmak üzere öğrencilerin "Matematik sıkıcı, soyut ve sevilmeyen bir derstir." şeklindeki

düşünceleri değiştirilmelidir. Eğitim Fakültelerinde öğrenim gören sınıf öğretmen adaylarında matematiğe yönelik olumlu tutum oluşturulmalıdır. Öğretmenler matematiğin yaşamdaki önemini, diğer bilimlere katkısını, evrensel bir dil olduğunu bilmelidirler. Eğitim Fakültelerinde matematik öğretimi dersleri bu alanda uzman olan kişilerce verilmelidir.

- Öğretmenlerin Eğitim Fakültelerinde matematik ile ilgili almış oldukları derslerin onların öğretmenlik mesleklerinde daha fazla kullanmaları sağlanabilir. Bu bağlamda Eğitim Fakültelerinde anlatılan matematik derslerinin ilköğretimin birinci kademesine yönelik uygulamalarına daha fazla yer verilmelidir. Örneğin ilköğretimin birinci kademesinde kesirlerde toplama işlemi anlatılırken bu seviyedeki öğrencilere nasıl anlatılabilir, hangi etkinlikler yapılarak konu somutlaştırılabilir vb konularla ilgili sınıflarda uygulamalar yaptırılmalıdır.
- Matematik öğretimi ile ilgili Milli Eğitim Bakanlığına bağlı okullarda gözlem ve uygulama çalışmaları daha üst düzeye çıkarılmalıdır.
- Anlatılan matematiğin günlük hayatla bağlantısı kurularak ve ne anlama geldiği vurgulanarak anlatılmalıdır. Daha okula ilk başlandığı günden itibaren günlük yaşamla bağları iyi kurulan matematiğin, günlük hayatta neye yaradığı anlatılarak matematik daha çok sevdirebilir.
- Öğretmenler her konuya özel öğretim yöntemlerini kullanabilmelidirler. Yani sınıf öğretmenleri çağdaş öğretim yöntemlerini kullanmaları gerektiğini bilmelidirler. Öğrencinin merkez de olduğu yöntemlerle öğrenme daha çabuk olacaktır. Oysa yapılan araştırmalara bakıldığında ilköğretim öğretmenlerinin yarısı her zaman düz anlatım yöntemini kullanmaktadırlar (Fidan, 1986). Öğretmen yetiştiren kurumlarda da durum farklı değildir. Öğretim elemanlarının %86'sı öğretim de düz anlatım yöntemine çok sık başvurmaktadırlar (Açıkğöz, 2000). Hangi seviyede olursa olsun geleneksel yöntemleri ile sunulan matematikteki başarısızlık ise öğretmenlerde, öğretmen adaylarında ve öğrencilerde matematiğe karşı varolan olumsuz tutumu güçlendirecektir. Öğretmenler matematik öğretiminde yeni

teknolojileri kullanmayı bilmelidirler ve öğrencilerine kullandırmaları gerektiğinin farkında olmalıdırlar.

• Öğretme işi, zamanla ve bir çok pratikle elde edilebilen bir yetenektir. Öğretme işi futbol oynamak gibidir. Topu nasıl atacağını ve topa nasıl vuracağını öğrenirsin. Öğretimde de, öğrenciye nasıl yaklaşılabileceği, öğrencinin seviyesine nasıl inileceği, hedefe varmak için sınıfta öğrencilere nasıl güzel sorular sorulacağı ve öğrencilerin dikkatini derse yoğunlaştırmak için hangi tür etkinliklerin yapılacağı öğrenilir. Bunun için futbolda olduğu gibi öğretme işinin öğretilmesinde de yeterli miktarda egzersiz yapılmalıdır.

Kaynakça

- Açıkgöz Ün, Kamile (2000) “Etkili Öğrenme ve Öğretim”, Kanyılmaz Matbaası, İzmir.
- Aiken, Lewis R. (1970) “Attitudes towards mathematics”. Review of Educational Research , Vol.40, No:4
- Baykul, Yaşar (1999). “Matematik öğretimi”. Anı Yayıncılık, 45-47.
- Bennett, William James (1986) “First lessons: A report on elementary education in America”. Washington, DC.: US Department of Education.
- Ersoy, Yaşar (1997a). “General issues on pre-service education on mathematics teacher in Turkey”, Proc. of ERCME-97, University of Prague
- Ersoy, Yaşar (1997b). “Matematik eğitiminde yönelişler”. Çağdaş Eğitim,3-7
- Fidan, Nurettin (1986) “Okulda Öğrenme ve Öğretme: Kavramlar, İlkeler, Yöntemler, Kadioğlu Matbaası, Ankara.
- Işık, Ahmet (2002). “Matematik dünyasında değişimler”, Kastamonu Eğitim Dergisi, 365-368.

- Işık, Ahmet, Sırmacı, Nur ve Işık, Servet (2001). İlköğretim matematik eğitiminde kavram öğretimindeki güçlükler ve giderilmesi. Erzincan Eğitim Fakültesi Dergisi, Cilt-Sayı.3-1, 64-75
- Kart, Cevat (1996). "Matematik ve ülke kalkınmasındaki yeri", Çağdaş Eğitim Dergisi, Ankara.
- Kızıloğlu, Nurcan ve İpek, Ali Sabri (2001). "Öğretmen adaylarının matematiğe karşı tutumlarının bazı değişkenler açısından incelenmesi". . Kastamonu Eğitim Dergisi, Cilt:9, No:2, 379-389.
- Leder, Gilah (1992). Measuring attitude to mathematics. PMI 16, II
- Mapolelo, Duma C. (1998) "Do pre-service primary teachers who excel in mathematics become good mathematics teachers?". Teaching and Teacher Education 15, 715-725.
- National Council of Teacher of Mathematics. 1991. Professional standarts for teaching mathematics. Reston. VA: Auther.
- Schleety, Philip, C. (1991) "Schools for the twenty first century". Third Printing, Jassey-Bass, Inc. San
- Soylu, Yasin, Işık, Ahmet ve Konyalıoğlu, Alper Cihan (2004) "Eğitim fakülteleri sınıf öğretmenliği programında okutulan matematik derslerinin ilköğretim matematik müfredatına uygunluğu", Kastamonu Eğitim Dergisi,Cilt:12, No:1, Sayfa,117-124.
- Şahin, Çavuş ve Genç, Salih Zeki (2001) "İlköğretim okulları 1. kadememin 1. devresindeki sınıf öğretmenlerinin öğretmenlik meslek dersleri ve konu alanları ile ilgili görüşleri. Kastamonu Eğitim Dergisi, Cilt:9, No:2, 449-460.
- Neşe, Başer ve Güneş Yavuz (2003). "Öğretmen adaylarının matematik dersine yönelik tutumları" Matematikçiler Derneği Bilim Köşesi.