

Sınıf Öğretmen Adaylarının Matematik Derslerinde Öğretim Yöntem ve Teknikleri Kullanabilme Konusundaki Yeterlilikleri Üzerine Bir Çalışma

Yasin SOYLU

Özet – Bu araştırmanın amacı; Ağrı Eğitim Fakültesi İlköğretim Sınıf Öğretmenliği Anabilim Dalı son sınıf öğrencilerinin matematik derslerinde yöntem ve teknikleri kullanabilme düzeylerini belirlemektir. Betimsel bir nitelik taşıyan araştırmada veri toplama aracı olarak, araştırmacı tarafından geliştirilen bir algı ölçeği kullanılmıştır. Veriler, Ağrı Eğitim Fakültesi'nden mezun konumundaki son sınıf öğrencilerinden toplanmıştır. Araştırmaya, algı ölçeğine gönüllü olarak cevap vermek isteyen birinci öğretimden 90, ikinci öğretimden 60 öğretmen adayı dâhil edilmiştir. Elde edilen sonuçlara göre, öğrencilerin çoğu matematik dersinde düz anlatım, tanımlar, kurallar ve soru-cevap yöntem ve tekniklerinde kendilerini yeterli veya kısmen yeterli olarak görürken, yapılandırıcı, buluş, işbirlikçi, gösterip-yaptırma, oyunlar, örnek olay inceleme ve problem kurma ve çözme gibi yöntem ve tekniklerde ise, kendilerini yetersiz görmektedirler. Araştırmadan elde edilen sonuçlar matematik öğretim ve okul uygulaması dersi programının yeterince etkili olmadığı şeklinde yorumlanabilir. Araştırmanın sonuçlarına göre matematik öğretimi ve okul uygulaması programının bütün boyutlarıyla değerlendirilmesi ve geliştirilmesi önerilmektedir.

Anahtar kelimeler: Matematik öğretimi, okul uygulaması, yöntemler ve teknikler.

Abstract – *A Study on Primary School Teacher Candidates' Ability of Using Teaching Methods and Techniques in Mathematics Courses* – The aim of this study is to determine levels of using methods and techniques of senior students who Ağrı Education Faculty, in primary of classroom teachers Department at mathematics courses. In this descriptive study the data was collected through a perception scale develop by the researcher. The data were obtained from senior students at the end of their last semester at Ağrı Education Faculty. The subjects included a total of 150 students, 90 day and 60 evening students, who voluntarily responded to the perception scale. According to the results obtained from study, most of the students perceive themselves as adequate and fairly adequate in the methods and techniques of level expression, definitions, rules and question-answer at mathematics lesson. In other methods and techniques such as, constructive, discovery, cooperative, designation-make, games, case study and problem based learning they perceive themselves as quite inadequate at mathematics lesson. The results obtained in this study indicate that mathematics teaching and school practice lesson current curriculum should be considered to be inefficient. According to result of research, it is suggested that all aspect of the mathematics teaching and school practice lesson current curriculum should be evaluated and improved.

Key words: Mathematics teaching, school practice, methods and techniques.

Yasin Soylu, Yrd. Doç. Dr., Ağrı Dağı Üniversitesi Eğitim Fakültesi İlköğretim Bölümü Sınıf Öğretmenliği Anabilim Dalı, Ağrı, <yasinsoylu@gmail.com>. *Yayın kurulunun notu:* Bu makalenin yayınlanmasından önce, değerlendirme süreci devam ederken Ağrı Dağı Üniversitesinin adı Ağrı İbrahim Çeçen Üniversitesi olarak değiştirilmiştir. Metin içinde üniversitenin eski adı kullanılmıştır.

Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, Cilt 5, Sayı 1, Haziran 2009, ss. 1-16.

Mersin University Journal of the Faculty of Education, Vol. 5, Issue 1, June 2009, pp. 1-16.

Giriş

Matematiğin ne olduğu ve nasıl öğretilmesi gerektiği konusunda son yıllarda önemli gelişmeler olmuştur. Matematiğin tanımı, insanların matematiğe başvurmalarındaki amaçlarına, matematikteki tecrübelerine, matematiğe karşı tutumlarına ve ilgilerine göre değişse de matematik, içinde yaşadığımız dünyada ve zihnimizde oluşturulan şemaların anlaşılması ve ifade edilmesinde kullanılan ortak bir dil ve araç, dinamik örüntü ve modelleme bilimidir. Matematiksel dil öğrenilmesi gereken bir dizi kurallardan oluşmuşsa da bu kuralların ötesinde öğrencilerin olay ve olguları matematiksel dille ifade edebilme ve yorumlama yeteneğinin geliştirilmesi gerekmektedir. Bunun yanında, bilginin katlanarak arttığı ve bilgi tabanının sürekli değiştiği çağımızda okulların işlevlerinin de değişmesi gerekliliği açıktır. Öğretmenler bilgi aktarıcılığı rolünden farklı olarak çağın gerektirdiği bilgiye ulaşma yollarını da öğretmelidirler. Bilgi toplumuna uygun bireylerin yetiştirilmesi ancak bilgi aktaran, bilgi ezberleten ve ezberletilen bu bilgileri sınavlarda geri istemek işlevinden vazgeçen öğretmenlerle mümkün olacaktır (Halat, Develi, Gür, Yıldırım, Tarım, Bakdemir, Minsker, Artut, Arslan ve Soylu, 2006). Battista (1994), Son yıllarda Türkiye'nin de içinde olduğu pek çok ülkede matematik öğretiminde reform çalışmaları yürütülmektedir. Bu reform hareketlerinin en önemli unsurlarından birisi de öğretmenlerdir (Işıksal ve Çakıroğlu, 2006). Artık çağımızda “Bilen öğretir” sloganı kesinlikle geçerli değildir. Bilenin bildiğini organize bir biçimde nasıl öğreteceğini de kesinlikle bilmesi gerekmektedir. Bu ise, öğretmenlik meslek bilgisinde yetişmekle mümkündür (Küçükahmet, 1995). Bu bağlamda, öğretmenlik toplumun her alanda ihtiyaç duyduğu ve nitelikli insan gücünü yetiştiren en önemli mesleklerdendir (Alkan, 2000).

Bugünün ve yarının gereksinimlerine yanıt vermesi gereken 21. yüzyılın öğretmeni, öğrencilere, yalnızca ders veren ve onları değerlendiren bir kişi olmamalıdır. Günümüzün öğretmeni, öğretme-öğrenme süreçlerini örgütleyebilen, iyi bir yönetici, iyi bir gözlemci ve nitelikli bir rehber olmalıdır. Bu bağlamda, öğretmenlik mesleği günümüzde daha fazla nitelik ve yeterlilik gerektiren bir meslek durumuna gelmiştir (Gökçe, 2000). Öğretmenin görevi, çeşitli öğretim yöntem ve tekniklerinden yararlanarak öğrenme yaşantıları düzenlemek ve istedik davranışların öğrenci tarafından kazanılıp kazanılmadığını değerlendirmektir (Fidan ve Erden, 1994). Ancak, öğretmenin görevi sadece öğretmek değildir. Öğretmenin öğrencilerin öğrenme ihtiyaçlarını karşılama yanında sınıf yönetimi görevi de vardır. Sosyal bir sistem olan sınıfın organizasyonu ve yönetimi öğretmenin sorumluluk alanı içine girmektedir. Öğrencinin başarısında öğretimle sınıf yönetimi arasında birbirini tamamlayan bir ilişki olduğu görülür. Buradan hareketle öğretmenin öğretmenlik mesleki yeterlilik bilgisi; öğretim yöntemlerine yönelik yeterlilik ve sınıf yönetimine yönelik yeterlilik ile ilgilidir (Arı ve Saban, 2000). Günümüzde öğretmenlerden hem öğretim yöntem ve teknikleri en iyi kullanabilme becerileri göstermeleri hem de çağdaş eğitimin gereksinimi olan daha modern sınıf yönetimi ve bunları öğrenme ortamları ile

bütünleştirebilmeleri beklenmektedir (Kahyaoğlu ve Yangın, 2007).

Öğrencilere; kazandıkları bilgi ve becerileri uygulayabilme, karar verebilme, sorumluluk alabilme, iletişim kurabilme, ekip halinde çalışabilme gibi yeterliliklerin kazandırılması gerekmektedir (Doğan, 1997). Bu yeterliliklerin kazandırılması yöntem sorununu gündeme getirmektedir. Çünkü belirlenen amaçlara uygun yöntemlerin seçilip uygulanmasıyla ulaşılabilinecektir (Oğuzkan, 1989). Özabacı ve Acat, (2004) yaptıkları bir araştırmada; ideal öğretilerde mutlaka bulunması gerekli özelliklerden birinci sırada bilgilendirici (bilginin kullanılan yöntemlerle aktarılması), altıncı sırada ise bilgili olma özellikleri vurgulanmıştır. Öğretmen adayları kendilerinde bilgilendiricilik özelliğinin eksik olduğunu düşünmektedirler (Kılıç ve Acat, 2007). Bu araştırmadan elde edilen sonuçlar, bilgiyi bir başkasına aktarmanın, bilgili olmadan daha önemli olduğunu göstermektedir.

Eğitim tarihimize bakılacak olursa, bugüne kadar öğretmen yetiştirme uygulamalarında nitelikli öğretmen yetiştirilmeye çalışılırken, farkında olmadan niteliksiz öğretmenler yetiştirildiği gözlemlenmiştir (Işık, 1998). Türk Eğitim tarihi bize eğitimin her alanında olduğu gibi, nitelikli öğretmen yetiştirme konusunda da ışık tutmakta, bizi düşündürmekte ve uyarmaktadır. 1970’li yıllarda uygulamaya konan hızlandırılmış eğitimlerde olduğu gibi 1995’lerde Milli Eğitim Bakanlığı hiçbir öğretmenlik formasyonu aramadan birçok fakültenin işsiz kalmış mezunlarını, sınav bile yapmadan öğretmen, hem de ilköğretim öğretmeni olarak atamıştır (Işık, 1998). 1995’lerde bu tür öğretmen atamaları konusunda zamanın müsteşarı Benar Cordan, 19 Kasım 1998 tarihli Öğretmen Yetiştirme Eğitimde Kalite konulu panelde: “Tarihçileri, matematikçileri, fizikçileri, kimyacıları sınıf öğretmeni yaparak bir yanlış daha yaptık; en çok uzmanlık isteyen sınıf öğretmenliğine bu alanda hiç eğitim almamışları atadık ve derse soktuk” diyerek yapılan hatayı vurgulamıştır (Akyüz, 2001). Bu ve buna benzer eleştiriler veya sınıf öğretmenlerini yetiştirmede görülen yanlışlıklar sebebiyle Eğitim Fakülteleri öğretmen yetiştirme programlarının ve dolayısıyla matematik öğretimi, öğretim programlarının geliştirilmesi yönünde çalışmalar yapmaktadırlar. Öğretmen yetiştirmek; üniversiteye gelen öğretmen adaylarına sadece bazı basmakalıp bilgileri vermek, yani öğretmen adaylarını bilgi kütüğü yapmak değildir. O halde öğretmenlerin yetiştirilmesi sadece soyut düşünce ürünlerine göre değil, denenmiş, gözlemlenmiş somut olgulara da dayandırılmalıdır. Bu şekilde bir eğitim alan öğretmen adayı üniversitede aldığı bilgileri ilköğretime taşıyabilecektir. Bu sürecin gerçekleşebilmesi üniversitedeki sınıf öğretmenliği öğretim programı ile ilköğretimin I. kademesindeki öğretim programlarının birbirleri ile uyum sağlamasıyla mümkün olacaktır. Bu uyumluluğun gerçekleştirilebilmesi YÖK ile MEB arasındaki var olan ilişkilerin daha da arttırılması ile mümkün olabilir (Soylu, Işık ve Konyalıoğlu, 2004).

Bilindiği gibi Yüksek Öğretim Kurulu Başkanlığının 1996 yılı başında ülkemizin ihtiyaç duyduğu öğretmenleri yetiştirmek üzere Eğitim Fakülteleri öğretmen yetiştirme programlarının yeniden düzenlenmesi çalışmalarını başlatmış ve buna göre eğitim fakültelerindeki lisans ve lisansüstü düzeyde yürütülen programlarda bazı değişiklikler

yapılarak 1998-99'da uygulanmaya başlanmıştır. Eğitim Fakültelerindeki yapılan yeniden yapılanma çerçevesinde öncelikle 16.08.1997 tarih ve 4306 yazılı kanunla yürürlüğe giren ve 1997-98 öğretim yılında uygulamaya başlanan sekiz yıllık zorunlu ilköğretim düzeyindeki sınıf öğretmeni ihtiyacının karşılanması amaçlanmıştır (YÖK, 1998). Bu süreçte MEB ile koordinasyon yapılmış ve bu şekilde eğitim fakültelerindeki yeniden yapılanma etkinliklerinin gerçekçi ve ihtiyaca dönük olması sağlanmıştır. Bu değişikliklerin sebepleri yine Eğitim Fakültesi Öğretmen yetiştirme Lisans programında belirtilmiştir. Bunlardan bazıları, ders sayıları, içerikleri ve kredileri, teorik derslere daha fazla süre ayrılması, okullarda uygulama çalışmalarının yetersizliğidir (Soylu, Işık ve Konyalıoğlu, 2004). Yüksek Öğretim Kurulu, yeni düzenlemenin temel gerekçelerinden birisini şöyle açıklamaktadır: “Öğretmen yetiştirme işinde teorik-pratik dengesi teori lehine aşırı derecede bozulmuştur. Oysa pek çok gelişmiş ülkenin öğretmen yetiştirme sistemlerinde yapılan değişiklikler dikkatle incelendiğinde, en önemli boyutun öğretmen yetiştirme programlarında sınıf içi kuramsal boyutun azaltılarak okullarda geçen uygulama boyutunun önemli ölçüde artırılmasıdır” (YÖK, 2007). Etkin bir öğretimin yapılabilmesi için, öğretmen eğitimi programları teoriye dayalı öğretmen merkezli yaklaşımdan daha çok uygulamaya dayalı öğrenci merkezli yaklaşıma doğru kaymalıdır (Oddens, 2004). Güçlü bir öğrenme çevresinde, etkin ve kendi kendini düzenleyen bir öğrenme için öğretim metotlarının öğretilmesine ihtiyaç duyulmaktadır (Kılıç, 2006).

Eğitimin genel sorunlarının yanı sıra Matematik öğretiminin de önemli sorunları bulunmaktadır. Matematik öğretime yönelik olarak önerilen öğrenme-öğretme yöntemlerinin çoğunda anlamlı öğrenme amaçlanırken ülkemizde matematik öğretiminde kullanılan yöntemlerin, öğrencilere bilgileri hazır kalıplar içerisinde verip aynen geri alma şeklinde bir döngüye sahip olduğu söylenebilir. Okullarımızdaki alt yapının yeterli olmayışı ve 1970’li yıllardan itibaren önemi yıldan yıla artarak devam eden seçme sınavları nedeniyle okullarımızdaki eğitimin “sınav merkezli eğitim” sistemine dönüşmesi bu durumun başlıca nedenleri arasında gösterilebilir. Geliştirme ve yetiştirme yerine elemeyi esas alan bu sistemde, öğrenmenin sınavlara hazırlanma olarak algılanması “Sınavı amaç, eğitimi araç” durumuna getirmiştir. Bunun sonucunda ezberci eğitim kaçınılmaz hale gelmiştir (Işık, Albayrak ve İpek, 2005). Ülkemizde verilen matematik eğitiminin diğer önemli bir sorunu da matematiğin yapısının ötesinde okullarımızdaki matematik öğretiminin özelliklerinden kaynaklanıyor. Özellikle yaşamdan kopuk ve ne anlama geldiği bilinmeden yapılan öğretim, ölçmede kullanılan klişe yaklaşımlar öğrencilerin başarısında istenen düzeye ulaşılmasını engelliyor, daha da önemlisi, matematiğe karşı önyargılı bireyler yetişmesine neden oluyor (Umay, 1996). Yapılan bir çalışmada öğretim yapma ile ilgili yeterlilik maddelerine verilen yanıtların dağılımına bakıldığında yanıtların ortalamalarının “iyi” düzeyinde olduğu görülmektedir. Yeterlilik maddeleri içinde en yüksek ortalamayı “soru-cevap yöntemiyle öğretim yapma” maddesi alırken ($\bar{X}=3,62$), en düşük

ortalamaı da “rol oynama yöntemiyle öğretim yapma” maddesinin alması ($\bar{X}=2,20$) dikkati çekmektedir (Seferoğlu, 2004).

Her daldaki öğretimde öğretmenin rolü büyüktür. Matematik öğretiminde ise öğretmenin bu rolü daha da artmaktadır. Üzülerek belirtmek gerekir ki, ortaöğretimdeki matematik öğretiminde doğan sorunların çoğunluğu, öğretmenin niteliği ile ilgilidir. Bunda öğretmene kişisel kusur yüklemek haksızlık olur. Problem doğrudan doğruya öğretmenin nasıl yetiştirildiğine ve eskimemesi için hizmet içinde nasıl eğitildiğine bağlıdır (Karaçay, 1985).

Son yıllarda matematik eğitime bakış açılarında önemli değişiklikler olmuştur. Artık matematik eğitimi, yalnızca matematik bilen değil, sahip olduğu bilgiyi uygulayan, matematik yapan, problem çözen insanlar yetiştirmeyi hedeflemektedir. Yirmi birinci yüzyıl bilgi toplumları, bireylerin temel becerilerin ötesine geçerek, “yeni yeterlilikler” kazanmalarına gereksinim duymaktadır (Gür ve Korkmaz, 2003).

Öğretmenler artık bilgi ve teknolojinin hızla geliştiiği, ulusal sınırların ortadan kalkmaya bağladığı, kültürler arası etkileşim ve iletişimin arttığı, küreselleşen bir dünyada görev yapmaktadır. Bu özelliklere sahip öğretmenleri yetiştirebilmek için eğitim fakültelerinde ve öğretmen yetiştirme programlarında yapılan son değişiklikler önemlidir. Ancak, mevcut eğitim fakülteleri gerek fiziki imkânlar ve gerekse öğretim elemanı sayısı ve niteliği bakımından oldukça yetersizdir. Öğretmenlik uygulamaları için ayrılan zaman yeterli olmakla birlikte öğretmen adayları çeşitli nedenlerle uygulamada kendilerini geliştirecek yeterli fırsatlar bulamamaktadır. Örneğin, öğretmenlik uygulamaları için “anlaşmalı okullara” gönderilen öğrenciler gittikleri okullarda adeta bir üvey evlat olarak görülmekte, geleceğin öğretmenleri olarak görülmemektedirler. Diğer dikkat çekilmesi gereken bir sorun da uygulamalara giden öğrencilerin belli bir okula çok sayıda gönderilmeleridir. Şöyle ki, öğretmen adaylarından oluşan 50 kişilik bir sınıf uygulama için ancak bir ya da iki okula gönderilmekte, bu da gidilen okulda ister istemez yapay bir problem oluşturmaktadır. Öğrencilere uygulamaya gittikleri okullarda belli bir oda ya da bölüm tahsis edilmemekte, öğretmenler odasından yararlandırılmamakta ve ders aralarında hem dinlenmek hem de arkadaşlarıyla sağlıklı bir tartışma ortamı bulamamaktadırlar. Derslerini izlemek için dersine girdiiği öğretmenler de öğretmen adaylarına gereken ilgi ve rehberlik hizmetlerini göstermediklerinden yakınmaktadırlar (Çelikten, Şanal ve Yeliz, 2005).

Her öğretmen adayına her yöntem ve teknikle ilgili olarak en az bir uygulama fırsatı verilmelidir. Herhangi bir yöntem veya tekniği uygulama konusunda eksik ya da yetersiz olduğu belirlenen öğretmen adaylarının bu eksiklerini giderebilecekleri farklı öğrenme yaşantıları geçirebilmeleri için ortam yaratılmalıdır. Öğretmen adaylarının her yöntem ve tekniği asgari düzeyde de olsa uygulayabilir duruma gelmeleri sağlanmalıdır (Aşılıoğlu, 2006).

Problem

Bu araştırmada aşağıdaki problem temel alınmıştır:

Sınıf Öğretmenliği Anabilim Dalında okuyan ve Öğretmenlik Uygulama Semineri dersini almış olan öğretmen adayı 4. sınıf öğrencilerinin Matematik derslerinin anlatımında öğretim yöntem ve teknikleri kullanabilme seviyesi nedir?

Araştırmanın Amacı

Bu araştırmanın amacı; Ağrı Dağı Üniversitesi Eğitim Fakültesi Sınıf Öğretmenliği Anabilim Dalında okuyan ve Öğretmenlik Uygulama Semineri dersini almış olan öğretmen adayı 4. sınıf öğrencilerinin Matematik derslerinde öğretim yöntem ve tekniklerini kullanabilme yeterliliklerini belirlemektir. Ayrıca Eğitim Fakültelerindeki programların öğrencilere yöntem bilgisini kazandırmadaki etkinliğini belirleme ve Eğitim Fakültelerindeki uygulamalarla ilgili eksikliklerin giderilmesine yönelik önerilerde bulunmaktır.

Sınırlılıklar

Araştırma, 2006-2007 öğretim yılının bahar döneminde Ağrı Dağı Üniversitesi Eğitim Fakültesi Sınıf Öğretmenliği Anabilim Dalında okuyan ve Öğretmenlik Uygulama Semineri dersini almış olan öğretmen adayı 4. sınıf öğrencilerinin, buluş yoluyla, yapılandırıcı, işbirlikçi, gösterip-yaptırma, düz anlatım, tanımlar ve kurallar yoluyla öğretim yöntemleri ile oyun, soru-cevap, örnek olay inceleme ve problem kurma-çözme tekniklerinde kendilerini ne derecede yeterli bulduklarını belirlemek amacıyla üçlü *Likert* tipi bir ölçek geliştirilmiştir. Bu araştırma, öğrencilerin öğretim yöntem ve tekniklerinde kendilerini ne derecede yeterli bulduklarını belirlemek amacıyla geliştirilen üçlü *Likert* tipi bir ölçeğindeki sorulara örneklemedeki öğrencilerin vermiş oldukları cevaplarla sınırlıdır.

Yöntem

Bu araştırma, betimsel bir çalışmadır. Betimsel çalışma; çok sayıda elemandan oluşan bir evrende, evren hakkında genel bir yargıya varmak amacı ile, evrenin tümü ya da ondan alınacak bir grup üzerinde yapılan tarama düzenlemeleridir (Karasar, 1986). Ağrı Dağı Üniversitesi Eğitim Fakültesi Sınıf Öğretmenliği Anabilim Dalında okuyan ve Öğretmenlik Uygulama Semineri dersini almış olan öğretmen adayı 4. sınıf öğrencilerinin, Matematik dersinde öğretim yöntem ve tekniklerini kullanabilme yeterliliklerini belirleme amaçlanmıştır. Bu amaç doğrultusunda, çok yeterli, yeterli ve yetersiz derecelerden oluşan üçlü *Likert* tipi bir ölçek, Aşiloğlu'nun (2006)

araştırmasında kullanılan ölçekten de faydalanılarak bazı değişikliklerle araştırmacı tarafından oluşturulmuştur. Veriler yukarıda araştırmacı tarafından oluşturulan ölçme aracı kullanılarak elde edilmiştir.

Evren-Örneklem

Araştırma, 2006–2007 öğretim yılının bahar döneminde Ağrı Dağı Üniversitesi Eğitim Fakültesi Sınıf Öğretmenliği Anabilim Dalında okuyan ve Öğretmenlik Uygulama Semineri dersini almış olan öğretmen adayı 4. sınıfına devam eden örgün ve ikili öğretim öğrencilerini kapsamaktadır. Araştırmaya, ankete gönüllü olarak cevap vermek isteyen birinci öğretimden 90, ikinci öğretimden ise 60 öğrenci dâhil edilmiştir.

Verileri Toplama Aracı

Öğretmen adayı öğrencilerin, matematik dersinde öğretim yöntem ve tekniklerini kullanabilme yeterliliklerini ve eğitim fakültelerindeki programların öğrencilere yöntem bilgisini kazandırmadaki etkinliğini belirlemek amacı ile çok yeterli, yeterli ve yetersiz derecelerinden oluşan üçlü *Likert* tipi bir ölçek araştırmacı tarafından geliştirilmiştir. Bu üçlü *Likert* tipi ölçek oluşturulurken Aşiloğlu'nun (2006) araştırmasında kullanılan ölçekten faydalanılmıştır. Burada Aşiloğlu'nun (2006) araştırmasında kullanılan bazı öğretim yöntem ve teknikleri çıkartılarak yerine matematik derslerinde daha fazla başvurulan yapılandırmacı, buluş, işbirlikçi, tanımlar ve kurallarla öğretim yöntem ve teknikleri ilave edilmiştir. Aşiloğlu (2006)'da kullanılan ölçekte yukarıdaki değişikliklerle hazırlanan bu ölçek Ağrı Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Bölümü öğretim üyeleri ve öğretim görevlilerin görüşlerine sunulmuştur. Uzman görüşlerinin düzeltmeleri doğrultusunda hazırlanan ölçeğe son şekli verildikten sonra örneklem grubuna uygulanmıştır. Verilerin analizinde SPSS paket programı kullanılmış ve ölçeğin *Cronbach alpha* güvenilirlik katsayısı 0,83 olarak hesaplanmıştır.

Bulgular ve Yorum

Örneklemdaki öğretmen adayı öğrencilerin, matematik derslerinin anlatımında öğretim yöntem ve teknikleri kullanabilmede kendilerini yeterli bulmalarına ilişkin veriler Tablo 1'de sunulmuştur. Tablo 1'den, öğretmen adaylarının büyük bir çoğunluğunun kendilerini, matematik derslerinin anlatımında kullanılan öğretim yöntem ve tekniklerinde çok yeterli görmedikleri anlaşılmaktadır. Öğretmen adaylarının; ortalama % 40'ı, düz anlatım, tanımlar, kurallar ve soru-cevap yöntem-tekniklerinde, % 20'si ve aşağısı ise diğer yöntem-tekniklerinde kendilerini çok yeterli görmektedirler. Yine öğretmen adaylarının; % 50'sinden fazlası, düz anlatım, tanımlar, kurallar ve soru-

Tablo 1: Öğrencilerin, Matematik Dersinin Anlatımında Öğretim Yöntem ve Teknikleri Kullanabilmede Kendilerini Yeterli Bulmalarına İlişkin Cevaplar

Yöntemler-Teknikler	Çok yeterli		Yeterli		Yetersiz		Toplam	
	f	%	f	%	f	%	f	%
Yapılandırıcı	22	14,6	36	24,0	92	61,3	150	100
Buluş	30	20,0	40	26,6	80	53,3	150	100
İşbirlikçi	4	2,6	12	8,0	134	89,3	150	100
Gösterip-yaptırma	30	20,0	40	26,6	80	53,3	150	100
Düz anlatım	65	43,3	84	56,0	1	0,6	150	100
Tanımlar	58	38,6	84	56,0	8	5,3	150	100
Kurallar	58	38,6	87	58,0	5	3,3	150	100
Oyunlar	9	6,0	34	22,6	107	71,3	150	100
Soru-cevap	68	45,3	75	50,0	7	4,6	150	100
Örnek olay inceleme	13	8,6	17	11,3	120	80,0	150	100
Problem kurma ve çözme	23	15,3	47	31,3	80	53,3	150	100

cevap yöntem-tekniklerinde, ortalama % 30 ve aşağısı ise diğer yöntem-tekniklerinde kendilerini yeterli görmekteyler. Öğretmen adaylarının % 20 ve aşağısı, matematik derslerinin öğretiminde önemli bir yere sahip olan yapılandırıcı, buluş, işbirlikçi, gösterip-yaptırma, oyunlar, Örnek olay inceleme ve problem kurma ve çözme yöntem-tekniklerinde kendilerini çok yeterli bulurken, yine bu yöntemlerde, öğretmen adaylarının % 54 ve yukarısı kendilerini yetersiz görmekteyler. Bu sonuçlardan öğretmen adaylarına, matematik derslerinde en fazla kullanılan yöntemlerin tam olarak kavratılmadığı görülmektedir. Yani Sınıf Öğretmenliği Anabilim Dalında uygulanan eğitim programının yeterli olmadığı söylenebilir.

Aşiloğlu (2006) tarafından yapılan “İngilizce Öğretmen Adaylarının Öğretim Yöntem ve Teknikleri Konusundaki Yeterliliklerine İlişkin Algıları” adlı araştırmasında, öğretmen adaylarının öğretim yöntem ve tekniklerinde kendilerini yeterli bulma derecelerinde en yüksek ortalama % 47,3 ile soru-cevap yöntemi alırken, % 11,4 ile drama en düşük ikinci ortalama olarak belirlenmiştir.

Yapılan bir çalışmada, öğretim yapma ile ilgili yeterlilik maddelerine verilen yanıtların dağılımına bakıldığında, en yüksek ortalama “soru-cevap yöntemiyle öğretim yapma” maddesi alırken ($\bar{x}=3,62$), en düşük ortalama da “rol oynama yöntemiyle öğretim yapma” maddesinin aldığı ($\bar{x}=2,20$) görülmektedir (Seferoğlu, 2004).

Yukarıdaki çalışmalardan elde edilen soru-cevap yöntemi ve rol oynama tekniğine ilişkin sonuçlar, bu çalışmadaki soru-cevap yöntemi ve oyunlarla öğretim tekniğindeki sonuçlarla paralellik göstermektedir.

Araştırmadan elde edilen bulgulara bakıldığında, öğretmen adaylarının kendilerini düz anlatım, tanımlar ve kurallarla öğretim yöntemlerinde ve soru-cevap tekniğinde yeterli gördükleri, diğer yöntemlerde özellikle matematik derslerinde en fazla

kullanılması gereken yapılandırmacı, buluş, oyunlarla öğretim yöntemlerinde ve problem kurma ve çözme tekniğinde yetersiz gördükleri anlaşılmaktadır. Bu veriler dikkate alındığında öğretmen adayı öğrencilerin öğretmen olduklarında öğrenci merkezli öğretim yöntem ve tekniklerinin yerine öğrencileri derse katmayan sadece öğretmenin aktif olduğu yöntem ve teknikleri kullanacağı söylenebilir.

Oysa ilköğretim yılları, çocukların, fiziksel ve zihinsel yönden, çok daha hızlı geliştikleri bir döneme rastlamaktadır. Çocukların gelişmelerindeki bu değişim, ilköğretim matematiğinin içerik, yöntem, araç-gereç yönünden titizlikle düzenlenmesini gerektirmektedir. İlköğretim matematik öğretimi, kuramsal ve soyut olmaktan çok, öğrencilerin gözlem ve deneyimlerine dayalı, öğrencilerin derse katılımını sağlayarak bilgiyi bizzat kendilerinin üretmelerine imkân veren etkinliklerden oluşmalıdır. Bunların oluşturulması için öğrencilerin derse katılımını sağlayacak yöntem ve tekniklerin matematik derslerinin öğretiminde kullanılması gerekmektedir. Bu ise, öğretmen adaylarının öğrencilerin derse katılımını sağlayan öğrenci merkezli yöntem ve tekniklerde yeterli olmaları ile gerçekleştirilebilir.

Örneklemdeki öğretmen adayı öğrencilerin, öğretim yöntem ve tekniklerini öğretmenlik uygulaması seminerinde matematik dersinde kullanabilmede kendilerini yeterli bulmalarına ilişkin veriler Tablo 2’de sunulmuştur.

Tablo 2: Öğrencilerin, Öğretim Yöntem Ve Tekniklerini Öğretmenlik Uygulaması Seminerinde Matematik Dersinde Kullanabilmede Kendilerini Yeterli Bulmalarına İlişkin Cevaplar

Yöntemler-Teknikler	Çok yeterli		Yeterli		Yetersiz		Toplam	
	f	%	f	%	f	%	f	%
Yapılandırmacı	14	9,3	26	17,3	110	73,3	150	100
Buluş	15	10,0	27	18,0	108	72,0	150	100
İşbirlikçi	2	1,3	10	6,6	138	92,0	150	100
Gösterip-yaptırma	21	14,0	42	28,0	87	58,0	150	100
Düz anlatım	74	49,3	73	48,6	3	2,0	150	100
Tanımlar	69	46,0	79	52,6	2	1,3	150	100
Kurallar	71	47,3	75	50,0	4	2,6	150	100
Oyunlar	6	3,9	21	14,0	123	82,0	150	100
Soru-cevap	69	46,0	75	50,0	6	3,9	150	100
Örnek olay inceleme	0	0,0	9	6,0	141	94,0	150	100
Problem kurma ve çözme	25	16,6	40	26,6	85	56,6	150	100

Tablo 2’den, öğretmen adaylarının büyük bir çoğunluğunun öğretmenlik uygulaması semineri sırasında, matematik derslerinin öğretiminde öğrenci merkezli öğretim yöntem ve tekniklerini kullanamadıkları görülmektedir. Öğretmen adaylarının; % 46 ve üzeri, düz anlatım, tanımlar, kurallar ve soru-cevap yöntem-tekniklerini,

%17'si ve aşağısı ise diğer yöntem-tekniklerini matematik derslerinin anlatımında çok iyi uygulayabildiklerini söylemektedirler. Yine öğretmen adaylarının; %48'inden fazlası, düz anlatım, tanımlar, kurallar ve soru-cevap yöntem-tekniklerini, ortalama %26 ve aşağısı ise diğer yöntem-tekniklerini iyi uygulayabildiklerini söylemektedirler. Öğretmen adaylarının, % 17 ve altındakiler, matematik derslerinin öğretiminde önemli bir yere sahip olan yapılandırmacı, buluş, işbirlikçi, gösterip-yaptırma, oyunlar, örnek olay inceleme ve problem kurma ve çözme yöntem-tekniklerini çok yeterli kullanabildiklerini ifade ederlerken, % 57 ve yukarısı kendilerini matematik dersinin anlatımında bu yöntem ve teknikleri kullanabilmede yetersiz görmektedirler. Tablo 1 ve Tablo 2'den elde edilen sonuçlar karşılaştırıldığında düz anlatım, tanımlar, kurallar ve soru-cevap yöntem-tekniklerindeki çok yeterlilik oranı arttığı halde matematik derslerinin öğretiminde önemli bir yere sahip olan yapılandırmacı, buluş, işbirlikçi, gösterip-yaptırma, oyunlar ve problem kurma ve çözme yöntem-tekniklerindeki çok yeterlilik oranı azalmaktadır. Bu sonuçlardan, öğretmen adayı öğrencilerin öğrenci merkezli öğretim yöntem ve tekniklerinin kullanımında problem yaşadıklarından, öğrencileri fazla derse katmayan matematik derslerinde fazla yeri olmayan (zorunlu olduğu konular dışında) düz anlatım, kurallar, tanım ve soru-cevap yöntem ve tekniklerini tercih ettikleri görülmektedir. Bunun nedeni öğrencilere sorulduğunda, yöntemleri bilme ile uygulamanın aynı şey olmadığı söylenmektedirler. Yani teorik olarak bildikleri yöntem ve teknikleri uygulamada problem yaşamaktadırlar. Bu sonuçlardan, öğretmen adaylarına, matematik derslerinde en fazla kullanılan yöntemlerin tam olarak kavratılmadığı ve uygulama deneyiminde yeterli deneyim kazandırılmadığı görülmektedir. Yani Sınıf Öğretmenliği Anabilim Dalında matematik öğretim derslerinde yapılan uygulamaların yeterli olmadığı söylenebilir.

Aşiloğlu (2006) tarafından yapılan "İngilizce Öğretmen Adaylarının Öğretim Yöntem ve Teknikleri Konusundaki Yeterliliklerine İlişkin Algıları" adlı araştırmasında, okul deneyimi derslerinde öğretmen adaylarının % 52,1'i anlatma ve soru-yanıt yöntemlerini yeterince uygulayabildiklerini belirtmiş olmalarına karşın, diğer yöntem ve teknikleri uygulayabilme oranları % 18,1'in altında değerler olarak görülmektedir.

Yukarıdaki araştırmadan elde edilen sonuçlar, bu araştırmadaki sonuçlarla paralellik göstermektedir.

Araştırmada üçüncü ve son basamak olarak öğretmenlik uygulaması semineri dersini alan öğretmen adayı öğrencilere okullarda rehberlik eden öğretmenlerin matematik derslerinde öğretim yöntem ve tekniklerini kullanabilme yeterlilikleri sorulmuştur. Bununla ilgili veriler Tablo 3'te sunulmuştur. Tablo 3'ten, öğretmen adaylarına rehberlik yapan öğretmenlerin büyük bir çoğunluğunun, matematik derslerinin anlatımında kullanılan öğretim yöntem ve tekniklerini çok yeterli bir şekilde kullanamadıkları görülmektedir. Rehber öğretmenlerinin; ortalama % 48'i, düz anlatım, tanımlar, kurallar ve soru-cevap yöntem-tekniklerini, % 23'ü ve aşağısı ise diğer yöntem-tekniklerini matematik derslerinin anlatımında kullanabildikleri görülmektedir. Yine rehber öğretmenlerin; %46'sından fazlası, düz anlatım, tanımlar, kurallar ve soru-

Tablo 3: Öğretmenlik Uygulaması Seminerinin Yapıldığı Okullardaki Rehber Öğretmenlerin Matematik Derslerinde Öğretim Yöntem ve Tekniklerini Kullanabilme Yeterliliklerine İlişkin Öğretmen Adayı Öğrencilerin Cevapları

Yöntemler-Teknikler	Çok yeterli		Yeterli		Yetersiz		Toplam	
	f	%	f	%	f	%	f	%
Yapılandırıcı	17	11,3	19	12,6	114	76	150	100
Buluş	16	10,6	23	15,3	111	74	150	100
İşbirlikçi	0	0	7	4,6	143	95,3	150	100
Gösterip-yaptırma	35	23,3	49	32,6	66	44	150	100
Düz anlatım	73	48,6	75	50	2	1,3	150	100
Tanımlar	73	48,6	71	47,3	6	3,9	150	100
Kurallar	74	49,3	73	48,6	3	2	150	100
Oyunlar	5	3,3	19	12,6	126	84	150	100
Soru-cevap	72	48	70	46,6	8	5,3	150	100
Örnek olay inceleme	0	0	3	2	147	98	150	100
Problem kurma ve çözme	27	18	47	31,3	76	50,6	150	100

cevap yöntem-tekniklerini, ortalama % 32'si ve aşağısı ise diğer öğretim yöntem ve tekniklerini matematik derslerinin anlatımında kullanabildikleri görülmektedir. Rehber öğretmenlerin, % 23 ve altındakileri, matematik derslerinin öğretiminde önemli bir yere sahip olan yapılandırıcı, buluş, işbirlikçi, gösterip-yaptırma, oyunlar, örnek olay inceleme ve problem kurma ve çözme yöntem-tekniklerini matematik derslerinin anlatımında kullanabilmede çok yeterli görülürken, bu yöntem ve teknikleri kullanabilmede, öğretmenlerin % 44 ve yukarısının yetersiz oldukları öğretmen aday öğrenciler tarafından belirtilmektedir. Bu sonuçlardan rehber öğretmenlerin de öğretmen aday öğrenciler gibi matematik derslerinde farklı öğretim yöntem ve tekniklerini uygulamada yetersiz oldukları görülmektedir. Bu sonuçlardan, öğretim yöntem ve tekniklerinde yetersiz olan öğretmenlerin öğretmen aday öğrencilere yeterince rehberlik yapamayacakları yorumlanabilir.

Okçabal ve diğerleri (2003) yaptıkları çalışmada; öğretmenlerin farklı yollar kullanarak dersi ilginç hale getirmeleri, derslerdeki çeşitli araç ve gereçler kullanmaları, öğrencilerin eleştirilerine açık olmaları, öğrencilerle iyi iletişim içinde olmaları, öğrencileri yaratıcı olmaya özendirilmeleri ve araştırmaya yönlendirmeleri konularında öğrencilerin %30 kadarı olumlu düşünmektedir (aktaran, Aşiloğlu, 2006).

Yukarıdaki çalışmadan elde edilen sonuçlar, bu çalışmadaki sonuçlarla paralellik göstermektedir.

Tablo 2 ve Tablo 3'teki verilerden, hem öğretmen aday öğrencilerin ve hem de rehber öğretmenlerin matematik derslerinin öğretiminde öğrenci merkezli öğretim

yöntemleri yerine genelde öğretmenin aktif olduğu sadece öğretmenin anlatımına dayalı yöntemlere başvurdukları görülmektedir. Buradan da hem öğretmen adayları öğrencilerin hem de rehber öğretmenlerin matematik derslerinin öğretiminde önemli olan yapılandırmacı, buluş, gösterip-yaptırma, oyunlar, örnek olay inceleme ve problem kurma ve çözme yöntem ve tekniklerinde yeterli olmadıkları şeklinde yorumlanabilir.

Matematik öğretim dersini alan öğrencilerin öğretim yöntem ve tekniklerinde yeterli olup olmadığı ile ilgili elde edilen verilerden öğrencilerin yöntem ve tekniklerde yeterli olmadıkları görülmektedir. Sınıf Öğretmenliği Anabilim Dalında verilen Matematik Öğretimi I ve Matematik Öğretimi II dersinden öğrencilerin öğretim yöntem ve tekniklerinde yeterli seviyeye ulaşamadıkları söylenebilir. Aynı sorun staj okullarındaki rehber öğretmenlerinde de görülmektedir. Rehber öğretmenlerin de öğretmen adayı öğrenciler gibi matematik derslerinde farklı öğretim yöntem ve tekniklerini uygulamada yetersiz oldukları görülmektedir. Bu rehber öğretmenlerin yetersizliği aday öğretmenlerin öğretmenlik uygulama semineri derslerinde öğretim yöntem ve tekniklerinde kazandırılması hedeflenen davranışların büyük bir kısmını kazanamadıkları söylenebilir. Tablo 1 ve Tablo 2 incelendiğinde öğretmen adaylarının öğretmenlik uygulama semineri dersini almadan önceki öğretim yöntem ve tekniklerinde ki yeterlilikleri ile öğretmenlik uygulama semineri dersinden sonraki yeterlilikleri arasında fazla fark oluşmadığı görülmektedir. Yani öğretmen adaylarının öğretmenlik uygulama semineri derslerinde model alabileceği öğretmenlerin okullarda olmadığı söyleyebiliriz.

Sonuç ve Öneriler

Bulgular ve yorumlar bölümünde de görüldüğü gibi öğretmen adaylarının % 20 ve altı, matematik derslerinin öğretiminde önemli bir yere sahip olan yapılandırmacı, buluş, işbirlikçi, gösterip-yaptırma, oyunlar, örnek olay inceleme ve problem kurma ve çözme yöntem-tekniklerinde kendilerini çok yeterli bulmaktadırlar. Yine bu yöntemlerde, öğretmen adaylarının % 54 ve üstü kendilerini yetersiz görmektedirler. Öğretmenlik uygulaması semineri sırasında, öğretmen adaylarının; % 46 ve üzeri, düz anlatım, tanımlar, kurallar ve soru-cevap yöntem-tekniklerini, % 17 ve altı ise diğer yöntem-tekniklerini matematik derslerinin anlatımında çok iyi uygulayabildiklerini söylemektedirler. Öğretmen adaylarının, % 17 ve altındakiler, matematik derslerinin öğretiminde önemli bir yere sahip olan yapılandırmacı, buluş, işbirlikçi, gösterip-yaptırma, oyunlar, örnek olay inceleme ve problem kurma ve çözme yöntem-tekniklerini çok yeterli kullanabildiklerini ifade ederlerken, % 57 ve üstü kendilerini matematik dersinin anlatımında bu yöntem ve teknikleri kullanabilmede yetersiz görmektedirler. Rehber öğretmenlerin, % 23 ve altındakileri, matematik derslerinin öğretiminde önemli bir yere sahip olan yapılandırmacı, buluş, işbirlikçi, gösterip-yaptırma, oyunlar, örnek olay inceleme ve problem kurma ve çözme yöntem-

tekniklerini matematik derslerinin anlatımında kullanabilmede çok yeterli oldukları görülmektedir. Bu yöntem ve teknikleri kullanabilmede, öğretmenlerin % 44 ve üstünün ise yetersiz oldukları öğretmen adayı öğrenciler tarafından belirtilmektedir.

Yukarıdaki veriler dikkatle incelendiğinde, örneklemdaki öğretmen adayı öğrencilerin; öğretmenlik uygulama semineri dersini almadan önce matematik derslerinin öğretiminde kullanılan öğretim yöntem ve tekniklerinde bir çoğu kendilerini yeterli görmedikleri, öğretmenlik uygulama semineri dersinde matematik derslerinin öğretiminde farklı öğretim yöntem ve tekniklerini kullanmada yetersiz oldukları ve rehber öğretmenlerinde öğretmen adayı öğrenciler gibi matematik derslerinin öğretiminde farklı öğretim yöntem ve teknikleri kullanabilmede yetersiz oldukları görülmektedir. Bu sonuçlardan, eğitim fakülteleri sınıf öğretmenliği anabilim dalında uygulanan ders programlarının matematik derslerinin öğretiminde kullanılan öğretim yöntem ve tekniklerini öğrencilere kazandırmada yeterli olmadığı söylenebilir.

Eğitim fakültelerinde uygulanan eğitim programlarının öğretmen adaylarına öğretim yöntem ve tekniklerini kazandırmada yeterli olmamasının birçok nedenleri vardır. Bunların nedenlerinden birisi, eğitim fakültelerinin fiziki ve araç-gereç imkânları ve öğretim elemanı sayısı ve niteliği bakımından oldukça yetersiz oluşudur. Eğitim fakültelerinde bir öğretim üyesi başına 129,4 öğrenci düşerken fen-edebiyat fakültelerinde bu sayı 39,8, İktisadi İdari Bilimler fakültelerinde 88,7 olmaktadır (Üstünel, 2004). Eğitim fakültelerinde öğrenci sayılarının kalabalık olmasından dolayı her bir öğrenciye öğretim derslerinde uygulama yapma fırsatı verilememektedir. Bunun neticesinde öğretmen adayı öğrenciler öğretim yöntem ve tekniklerini teorik olarak öğrenmekten öteye gidememektedirler. Öğretmen adayı öğrencilerin kalabalık olması ve uygulama okullarının fiziki yetersizlikleri nedeniyle, öğretmen adaylarının eğitim fakültelerinde teorik olarak öğrendikleri öğretim yöntem ve tekniklerini uygulama fırsatı bulamamaktadırlar. Ayrıca bir rehber öğretmene 6-7 öğrencinin verilmesinden dolayı, rehber öğretmenler aday öğretmenlerle yeterince ilgilenememektedirler. Öğretim üyesi başına düşen öğrenci sayısının fazla olmasından dolayı, eğitim fakültelerinde uygulama ağırlıklı eğitim-öğretim yapılamamaktadır. Dolayısıyla öğretmelik uygulaması, öğretmenler ve idareciler tarafından formaliteyi yerine getirme olarak düşünülmektedir. Bu sonuç aşağıdaki çalışmanın sonuçlarından da görülmektedir.

Öğretmenlik uygulamaları için “anlaşılabilir okullara” gönderilen öğrenciler gittikleri okullarda adeta bir üvey evlat olarak görülmekte, geleceğin öğretmenleri olarak görülmemektedirler. Diğer dikkati çekilmesi gerek bir sorun da uygulamalara giden öğrencilerin belli bir okula çok sayıda gönderilmeleridir. Şöyle ki, öğretmen adaylarından oluşan 50 kişilik bir sınıf uygulama için ancak bir ya da iki okula gönderilmekte, bu da gidilen okulda ister istemez yapay bir problem oluşturmaktadır. Öğrencilere uygulamaya gittikleri okullarda belli bir oda ya da bölüm tahsis edilmemekte, öğretmenler odasından yararlandırılmamakta ve ders aralarında hem dinlenmek hem de arkadaşlarıyla sağlıklı bir tartışma ortamı bulamamaktadırlar.

Derslerini izlemek için dersine girdiği öğretmenler de öğretmen adaylarına gereken ilgi ve rehberlik hizmetlerini göstermediklerinden yakınmaktadırlar (Çelikten, Şanal ve Yeliz, 2005).

Öğretim elemanı niteliği bakımından da eğitim fakültelerinde problemler yaşanmaktadır. 1998 de uygulanmaya başlanan programla öğretim dersleri teorik ve uygulamalı olmak üzere eğitim fakültelerinde verilmeye başlandı. Öğretim derslerine bu alanda doktora çalışmaları olan öğretim elemanlarının girmesi gerekirken, özellikle matematik öğretim derslerine fonksiyonel analizden, cebirden, topolojiden, kısaca, pür matematikten doktoralı öğretim elemanları girmeye başladı. Pür matematikten çalışmaları olan öğretim elemanlarından ilköğretimin birinci kademesinde matematik dersi anlatılırken kullanılabilir öğretim yöntem ve tekniklerini öğretmen adaylarına kazandırabilmeleri beklenemezdi. Nitekim bu dersi veren alan doktoralı öğretim elemanları matematik öğretim derslerini anlatırken, ilköğretimin birinci kademesinde matematik derslerinde kullanılabilir öğretim yöntem ve tekniklerini öğrencilere kavratma yerine bu derslerin anlatımını kuramsal bilgi aktarımına dönüştürmüşlerdir.

Öğretmen yetiştirmede önemli problemlerden biri de eğitim fakültelerindeki öğretim elemanlarının nitelikleridir. Öğretmenlik bir uzmanlık mesleğidir. Öğretim sürecini planlama, uygulama ve değerlendirme açısından herhangi bir pedagojik eğitim almamış öğretim elemanları azımsanmayacak kadar çoktur (Kılıç ve Saruhan, 2005).

Bu çalışmada elde edilen önemli sonuçlardan biri de hem öğretmen adayı öğrencilerin hem de rehber öğretmenlerin matematik derslerinin anlatımında öğrenci merkezli öğretim yöntemlerinin yerine öğretmenin aktif olduğu sadece öğretmenin sunumunun ön planda olduğu yöntemlerin kullanıldığı görülmektedir. Yani öğretmen adayı öğrencilere öğretim yöntem ve teknikleri kullanmada öğrencilere rehberlik etmesi gereken rehber öğretmenlerin de öğretim yöntem ve tekniklerinde yeterli olmadıkları görülmektedir. Bu nedenledir ki, öğretmenlik semineri derslerinde öğretmen adaylarına kazandırılması hedeflenen davranışların büyük bir kısmı kazandırılmamaktadır. Bu nedenle öğretmenlik uygulamasına giden öğrencilerle öğretim elemanları üç haftada bir defa uygulama okuluna giderek değil, en az haftada bir kez bu okullara gidip öğretmen adayı öğrencilerin öğretim yöntem ve tekniklerinin uygulamasında yol gösterici olmalıdır.

Bu araştırmadan elde edilen sonuçlar dikkate alındığında bu çalışma ile ilgili yapılabilecek öneriler aşağıdaki gibi sıralanabilir:

Araştırmadan elde edilen sonuçlar dikkate alındığında, eğitim fakülteleri ile uygulama okulları arasındaki işbirliğin önemli olduğu görülmektedir. Öğretmen adaylarının okul uygulamalarında, matematik derslerinde öğretim yöntem ve tekniklerini kullanabilecek seviyeye gelebilmeleri için rehber öğretmenleri, öğretim elemanları ve okul müdürleri dayanışma içinde olmalıdır. Dolayısıyla hem öğretim elemanına hem de rehber öğretmene okul uygulamalarında her şeyleri ile ilgilenebilecekleri sayı kadar öğretmen adayı öğrencilerin verilmesi gerekir.

Nitelikli ve kabiliyetli öğretmenler ancak kabiliyetli, nitelikli ve alanına hakim öğretim elemanları tarafından yetiştirilebilir. Öğretmen yetiştirmede önemli problemlerden biri de eğitim fakültelerindeki öğretim elemanlarının nitelikleridir. Öğretim derslerine bu alanda doktora çalışmaları olan öğretim elemanlarının girmesi gerekirken, özellikle matematik öğretim derslerine fonksiyonel analizden, cebirden, topolojiden, kısaca, pür matematikten doktoralı öğretim elemanlarının girdiği bilinmektedir. Matematik öğretim derslerine özellikle bu alanda kendini yetiştirmiş öğretim elemanları girmelidir.

Okul semineri dersinde, öğrenciler matematik derslerinin anlatımında öğretim yöntem ve tekniklerini yeni kullandıklarından dolayı acemilik yaşamaktadırlar. Bundan dolayı her öğretmen adayına, kendi fakültelerinde matematik öğretim derslerinde öğretim yöntem ve teknikleri teorik anlatıldıktan sonra bu teorik bilgilerini bir defa da olsa uygulama fırsatı verilmelidir. Böylece öğretmenlik uygulaması sırasında kazanmış olduğu deneyimlerini okuldaki deneyimleri ile karşılaştırarak bu yönde kendisini geliştirebilmesi sağlanabilir.

Maalesef, öğretmenlik uygulamasının yapıldığı okulların belirlenmesinde belli kriterler gözetilmeden tanınmış öğretmenlerin ücret alıp almama veya yakın olup olmama gibi nedenler dikkate alınmaktadır. Öğretmen adayı öğrencilerin gönderileceği okulların fiziki şartları ve okullarda rehberlik edecek öğretmenlerin nitelikleri dikkate alınarak belirlenmelidir.

Her şeyden önce öğretmenlik uygulamasına giden öğretmen adayları hem okullardaki öğretmenler tarafından hem de öğrenciler tarafından kalıcı olarak görülmedikleri için problemler yaşamaktadırlar. Bundan dolayı öğretmen adayları okullarda uzun ya da orta vadeli planlar yapmayarak okul uygulamasını formalite bir ders görerek bu formaliteyi yerine getirme gayretindedirler. Eğitim fakülteleri ile uygulama okulları arasında işbirliği kurularak okul uygulamasına giden öğrencilerin okullardaki statülerinin olumlu anlamda değiştirilmesi yapılabilir.

Kaynakça

- Akyüz, Y.(2001). Tarihsel seyir içinde öğretmen yetiştirmede kalite. Öğretmen Yetiştirme ve Eğitimde Kalite Paneli, Ankara, 25–28.
- Alkan, C. (2000). İkibinli yıllarda öğretmenlik mesleğinin yeniden yapılandırılması ve öğretmen adaylarının yetiştirilmesi. *Çağdaş Eğitim*, 271, 12–14.
- Arı, R. ve Saban, A. (2000). *Sınıf yönetimi*. Konya: Mikro Dizgi.
- Aşıoğlu, B. (2006). İngilizce öğretmen adaylarının öğretim yöntem ve teknikleri konusundaki yeterliliklerine ilişkin algıları. *Eurasian Journal of Educational Research*, 22, 1–11.
- Çelikten, M. Şanal, M. ve Yeliz, Y. (2005). Öğretmenlik mesleği ve özellikleri. *Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 19, 207–237.
- Doğan, H. (1997). *Eğitimde program ve öğretim tasarımı*. Ankara: Önder Matbaası.

- Fidan, N. ve Erden, M. (1994). *Eğitime giriş*. 5. Baskı. Ankara: Meteksan Matbaacılık.
- Gökçe, E. (2000). Yirmibirinci yüzyılın öğretmeni. *Çağdaş Eğitim Dergisi*, 270.
- Gür, H. ve Korkmaz, E. (2003). İlköğretim 7. Sınıf öğrencilerinin problem ortaya atma becerilerinin belirlenmesi. Matematikçiler Derneği. <<http://www.matder.org.tr>>.
- Halat, E. ve diğerleri. (2006). *Matematik öğretimi*. İstanbul: Lisans Yayıncılık.
- Işık, A. (1998). Olur (Erzurum) ilçesi eğitimi ve ekonomisi. Atatürk Üniversitesi Oltu ve Çevresi Sempozyumu.
- Işık, C. Albayrak, M. ve İpek, A.S. (2005). Matematik öğretiminde kendini gerçekleştirme. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 13, 129–138.
- Işıksal, M. ve Çakıroğlu, E. (2006). İlköğretim matematik öğretmen adaylarının matematiğe ve matematik öğretimine yönelik yeterlik algıları, Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi 31, 74-84
- Kahyaoglu, M. ve Yangı, S. (2007). İlköğretim öğretmen adaylarının mesleki özyeterliklerine ilişkin görüşleri. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 15, 83.
- Karaçay, T. (1985). Matematik öğretimi, orta öğretim kurumlarında matematik öğretimi ve sorunları. TED, 13–14 Haziran, <<http://www.baskent.edu.tr/~tkaracay/agma/egitim/ortamat.html>>.
- Karasar, N. (2000). *Bilimsel araştırma yöntemi: Kavramlar, ilkeler, teknikler*. Ankara: Nobel Yay.
- Kılıç, A. ve Saruhan, H. (2005). Teknik eğitim fakültesi öğretmen adaylarının öğretmenlik becerileri. MTET 2005 Kongresi. İstanbul: Marmara Üniversitesi.
- Kılıç, A. (2006). Öğretmen adaylarının öğretmenlik becerilerini uygulama ve gözleme düzeyleri. *Sosyal Bilimler Dergisi*, 16, 155–168.
- Kılıç, A. ve Acat, M.B. (2007). Öğretmen adaylarının algılarına göre öğretmen yetiştirme programlarındaki derslerin gereklilik ve işe vurukluk düzeyi. *Sosyal Bilimler Dergisi*, 17, 21–37.
- Küçükahmet, L., (1995). *Öğretim ilke ve yöntemleri*. Ankara: Gazi Büro Kitabevi.
- Oğuzkan, F. (1989). *Orta dereceli okullarda öğretim: Amaç, ilke, yöntem ve teknikler*. Ankara: Emel Matbaacılık.
- Seferoğlu, S. (2004). Öğretmen adaylarının öğretmen yeterlilikleri açısından kendilerini değerlendirmeleri. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 26, 131–140.
- Soylu, Y., Işık, A. ve Konyalıoğlu, A.C. (2004). Eğitim fakülteleri sınıf öğretmenliği programında okutulan matematik derslerinin ilköğretim matematik müfredatına uygunluğu. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 12, 117–124.
- Umay, A. (1996). Matematik eğitimi ve ölçülmesi, *Hacettepe Üniv. Eğitim Fak. Dergisi*, 12, 145–149.
- Üstüner, M. (2004). Geçmişten günümüze türk eğitim sisteminde öğretmen yetiştirme ve günümüz sorunları. *İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 5, 7
- YÖK (1998). *Eğitim fakültesi öğretmen yetiştirme lisans programları*. Ankara: YÖK.
- YÖK (2007). *Öğretmen yetiştirme ve eğitim fakülteleri (1982–2007)*. Ankara: YÖK.