

İLKÖĞRETİM MATEMATİK ÖĞRETMENLİĞİ LİSANS PROGRAMININ ÖĞRENCİLER AÇISINDAN DEĞERLENDİRİLMESİ

Yar. Doç. Dr. Perihan Dinç ARTUT

Çukurova Üniversitesi
Eğitim Fakültesi
İlköğretim Bölümü
partut@cu.edu.tr

Öğr. Gör. Pınar BAL

Çukurova Üniversitesi
Eğitim Fakültesi
İlköğretim Bölümü
apinar@cu.edu.tr

ÖZET

İçinde bulunulan çağa uyum sağlayabilmek için teknolojik değişikliklere de uyum sağlamak gerekmektedir. Teknoloji alınındaki gelinen nokta ve çağımızdaki hızlı gelişmeler öğretmenlerin görevlerinde de önemli değişikliklere yol açmıştır. Bu değişikliklerin yansımaları eğitim programlarında yer almalı ve eğitim programları da bu yönde geliştirilmelidir. Uygulanan programın niteliği ile eğitimin niteliği doğru orantılıdır. Ülkemizde öğretmen yetiştiren kurumlar eğitim fakülteleridir. Bu fakültelerde en son Yükseköğretim Kurulu'nun, 4 Kasım 1997 tarihli kararıyla programlarda "yeniden yapılanmaya" gidilmiştir. Bu nedenle bu araştırma eğitim fakültesi ilköğretim matematik öğretmenliği lisans programının öğrenciler açısından değerlendirilmesi amacıyla yapılmıştır.

Araştırmada 14 sorudan oluşan ilköğretim matematik öğretmenliği bölümü programının değerlendirilmesine yönelik bir anket geliştirilmiştir. Anket formu programın hedeflerine yönelik sorular, programın içeriğine yönelik sorular, programın öğretim sürecine ilişkin sorular, ölçme değerlendirmeye yönelik sorular ve öğretmenlik uygulaması ile ilgili sorular olmak üzere toplam beş bölüm olarak oluşturulmuştur. Anket 2004-2005 bahar döneminde Gazi Üniversitesi Eğitim Fakültesinde İlköğretim Bölümü Matematik Öğretmenliği Ana Bilim Dalında okuyan 4. sınıf öğrencilerine (n=109) uygulanmıştır.

Verilerin analizinden elde edilen bulgular, öğrencilerin ders programlarının hazırlanmasında, amaçlarının belirlenmesinde ve içeriklerin biçimlendirilmesine, öğrenme-öğretme süreçleri ve değerlendirmeye ilişkin düşünceleri ortaya koyulmuştur.

Anahtar Sözcükler: Matematik programı, Program geliştirme, İlköğretim matematik öğretmenliği.

ABSTRACT

In order to adopt the Millenium, It is also necessary to adopt the technological changings. The point which was reached in the field of technology and rapid developments in our time caused important changings on teachers' missions. The reflections of these changings should take place in curriculums and thus, the curriculums should be developed in this parallel. In our country, Faculties of Education are the source for teacher training. In 1997, with the proposal of Higher Education Board, the higher education programmes were re-constructed in terms of curriculum. Therefore, this study was carried out to evaluate the elementary school mathematics education department from undergraduate students' perspective.

In the study, a 14 item questionnaire was developed in order to evaluate the elementary school mathematics department from undergraduate students' view. The questionnaire form comprises 5 sections under the headings of; the questions about the programme's objectives, the questions about programme's content, the questions about instruction procedure, the questions about testing and evaluation and the questions about practicum. The questionnaire was applied to the undergraduate students who attend their last semester at elementary school mathematics education department in Gazi University (n=109).

The findings gathered from data analysis implies that the students expressed their reflections about curriculum design, specification of the objectives, specification of the content, learning and teaching procedure and evaluation.

Key Words: Mathematics curriculum, curriculum development, elementary school mathematics education department.

Giriş

Çağdaş değerlere ulaşmada ve bilimsel anlayışla toplumları yönlendirmede tek çözüm formal eğitimin sistemleştirilmesidir (Aslan, 2003). Eğitimin sistemleştirilmesi ise ancak öğretim programlarına bağlıdır. Öğretim programları uygulamada hayati bir rol oynar ve standart durum ile mevcut durum arasında önemli bir köprü kurar (National Research Council, 2004).

Kemertaş'a (2003,s.29) göre öğretim programları zamana ve koşullara göre değişir. Çünkü hayatımız sürekli değişmektedir. Bu değişim ve gelişimleri çocuklara ve gençlere sürekli olarak aktarmak, uygarlığa biraz daha katkıda bulunmak, ancak programların değişmesiyle mümkündür.

Olkun ve Toluk'a (2003) göre geleneksel matematik eğitimi, çağımızın değişen ihtiyaçlarına yanıt verememektedir. Daha önce işlem yapma, hesap yapabilme becerileri ön plandayken, artık problem çözme, akıl yürütme, tahminde bulunma, desen arama gibi beceriler büyük önem kazanmıştır. Ayrıca, bir çok matematik öğretmen adayı bu programlara getirmiş oldukları eksik kavramsallaştırmalarıyla yüzleşme fırsatı bulamadan bu programlardan ayrılmaktadırlar. Dolayısıyla, kendilerinin sahip oldukları bu eksiklikleri kendi öğrencilerine taşımaktadırlar.

Koca'ya (2002) göre eğitim fakültelerinde okuyan öğretmen adayları, takip etmiş oldukları matematik programının gelecekteki öğretmenlik formasyonlarına faydalı olmayacağını, ayrıca, fakültede almış oldukları matematik derslerinin içeriğinin gelecekteki meslek yaşamlarıyla ilintisiz olduğunu ifade etmişlerdir.

Soylu, Işık ve Konyalıoğlu (2004)'na göre eğitim fakülteleri sınıf öğretmenliği programına devam eden öğrenciler okutulan matematik derslerinin (temel matematik ve matematik öğretimi) öğretmenlik hayatları için yeterli olmadığını belirtmişlerdir. Ayrıca, öğretmen adaylarının %91'i gibi büyük bir çoğunluğu programlarında verilmekte olan matematik ile ilgili derslerin ilköğretim matematik programına uygun olması gerektiğini savunmuşlardır.

NCTM tarafından 2000 yılında yayınlanan matematik standartları ve prensipleri içinde matematiğin tüm öğrenciler tarafından en iyi şekilde öğrenilebilmesinin koşullarından birinin iyi eğitilmiş ve iyi bir şekilde desteklenen öğretmenler olduğu görüşü

yer almaktadır (NCTM, 2000). Bu bağlamda matematik öğretmenliği programının da ilerleyen ve gelişen bilimin ışığında sürekli yenilenmesi gerekir.

Belirtilen gerekçeler doğrultusunda bu çalışmanın temel amacı ilköğretim matematik öğretmenliği ana bilim dalı lisans programında karşılaşılan sorunları belirlemektir.

Materyal ve Yöntem

Bu bölümde araştırmanın modeli, evren ve örnekleme, veri toplama aracı, verilerin toplanması ve çözümüne yer verilmiştir.

Araştırmanın Modeli

Bu araştırma tarama modelinde betimsel (Karasar,1999,s.77) bir çalışmadır. Eğitim fakülteleri ilköğretim matematik öğretmenliği son sınıf öğrencilerinin uygulanmakta olan program hakkındaki görüşleri belirlenmeye çalışılmıştır.

Çalışma Grubu

Bu çalışmanın örneklemini Gazi Üniversitesi Eğitim Fakültesi İlköğretim Matematik Öğretmenliği Ana Bilim Dalı son sınıfına devam eden 107 öğrenci oluşturmaktadır.

Veri Toplama Aracı

Bu çalışmada belirlenen amaçlara ulaşmak için araştırmacı tarafından geliştirilmiş olan öğrencilere yönelik anket formu veri toplama aracı olarak kullanılmıştır. Anket formunda araştırmanın amacı doğrultusunda ilköğretim matematik öğretmenliği programında yer alan derslerin amaç, içerik, yöntem ve değerlendirmesine ilişkin sorular yer almaktadır. Veri toplama aracı uzman görüşlerine sunulmuş ve öneriler doğrultusunda gerekli düzeltmeler yapılarak 14 maddelik bir form oluşturulmuştur.

Verilerin Toplanması

Veri toplama aracı olarak geliştirilen anket 2004-2005 öğretim yılı bahar dönemi mayıs ayı ortalarında Gazi Üniversitesi Eğitim Fakültesi İlköğretim Matematik Öğretmenliği Ana Bilim Dalına devam eden son sınıf öğrencilerine uygulanmıştır.

Verilerin Analizi

Anket formları öğrencilere uygulandıktan sonra veriler SPSS 11.5 paket programına aktarılmıştır. Öğrencilerin programa ilişkin görüşlerinin belirlenmesi amacıyla verilerin frekans ve yüzde dağılımları alınmıştır.

Bulgular ve Yorum

Bulgular, programla ilgili genel sorunlar, programın amaçları ,programın içeriği, programın öğrenme öğretme süreci ve programın değerlendirilmesi olmak üzere beş kategoride incelenmiştir.

1.Programla İlgili Genel Sorunlara İlişkin Bulgu ve Yorumlar

İlköğretim matematik öğretmenliği programı hazırlanırken dikkate alınacak ölçütlere ilişkin bulgular Tablo 1’de verilmiştir.

Tablo1. İlköğretim Matematik Öğretmenliği Programı Hazırlanırken Dikkate Alınacak Ölçütler

	Hiç dik- Kate alın mamalı		Çok az dikkate alınmalı		Dikkate alın- malı		Çoğunlukla dikkate alın- malı		Tamamen dikkate alın- malı		Toplam	
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
Öğret. ele- man. hazırlamalı	3	2,9	6	5,7	43	41,0	31	29,5	22	20,9	105	100
Her eđit. fak. kendi faz.	13	12,5	20	19,2	29	27,9	17	16,3	25	24,0	104	100
Fakülteler arası işbir- liği	2	1,9	11	10,6	20	19,2	28	26,9	43	41,3	104	100
YÖK haz.	32	31,1	32	31,1	26	25,2	8	7,8	5	4,9	103	100
YÖK ve MEB	18	17,5	26	25,2	26	25,2	21	20,4	12	11,7	103	100
Veliler	79	79,8	15	15,2	2	2,0	2	2,0	1	1,0	99	100

Tablo 1’de görüldüğü gibi öğrenciler matematik derslerinin programı hazırlanırken dik-
kate alınacak ölçütler arasından fakülteler arası işbirliği ile hazırlanması seçeneğini
%41,3 oranında tamamen dikkate alınmalı ve %26,9 oranında çoğunlukla dikkate alın-
malı seçeneğini işaretlemişlerdir. Bununla beraber program hazırlanırken dikkate alın-
acak ölçütler arasında velilerin hazırlamasını ise %79 oranında hiç dikkate alınmamalı ve
%15.2 oranında en az dikkate alınmalı seçeneğini işaretlemişlerdir.

2. Programın Amaçlarına İlişkin Bulgular ve Yorumlar

İlköğretim matematik programın amaçları saptanırken dikkate alınması gereken ölçütler-
re ilişkin bulgular Tablo 2’de verilmiştir.

Tablo 2. Ders Programının Amaçları Belirlenirken Dikkate Alınacak Ölçütlerin Dağılımı*

	F	%
Toplumsal fayda	19	18.6
Öğrencinin temel ihtiyaçları	49	48.03
Amaçların tutarlılığı	7	6.8
Amaçların dav.dönük olması	14	13.7
Bilimsel ve teknolojik gel.	11	10.7
Diđeri	2	1.9
Toplam	102	100

Tablo 2’de görüldüğü gibi öğrenci görüşlerine göre programın amaçları belirlenirken
dikkate alınması gereken ölçütler , %48,03 düzeyinde öğrencinin temel ihtiyaçları
%%18,6 düzeyinde toplumsal fayda, %13,7 düzeyinde amaçların davranışa dönük ol-

ması, %10,7 düzeyinde bilimsel ve teknolojik gelişmeler olarak belirlenmiştir.

İlköğretim matematik öğretmenliği lisans programında alınan eğitimin ilköğretim II. kademede yer alan matematik derslerini öğretebilmek için yeterlidir sorusuna öğrencilerin %42,2'i tamamen yeterli, %55,6'sı kısmen yeterli %2,2'si yetersizdir şeklinde cevaplamışlardır. Öğrencilere programda yer alan derslerin ilköğretim matematik öğretmenliği için gerekli bilgi, beceri ve tutumları kazandıracak nitelikte midir sorusu sorulmuştur. Bu soruyu %73,3'ü kısmen, %23,3 tamamen kazandırır biçiminde cevaplamışlardır. Öğrencilerin çoğunluğu programda yer alan dersler ile öğretmen olduklarında gerekli olacak bilgi, beceri ve tutumları kısmen de olsa kazanacaklarını düşünmektedirler.

3. Programın İçeriğine İlişkin Bulgu ve Yorumlar

İlköğretim matematik öğretmenliği lisans programında öğrenim gören öğrencilerin programa eklenmesi istediğiniz ders var mı biçiminde açık uçlu olarak yöneltilen soruya verdikleri cevaplar %12,8 ilköğretimde yer alan matematik derslerine yönelik uygulamalı bir ders, %10,09 oranıyla eğitim ile ilgili dersler (formasyona yönelik), %9,1 oranla uygulamalı matematik dersleri biçiminde kategorileştirilmiştir. Öğrencilerin en çok, ilköğretim okullarındaki uygulamaya yönelik matematik dersi istenmektedirler.

Programda yer alan derslerden çıkarılmasını istenen dersler yine kendilerine açık uçlu olarak yöneltilmiş ve cevaplar %8,2 oranıyla geometri dersi, %7,3 oranlarıyla genel fizik ve genel kimya, %6,4 oranlarıyla Lineer Cebir, cebire giriş ve genel biyoloji dersleri şeklinde gruplanmıştır.

4. Programın Öğretim Süreçlerine İlişkin Bulgu ve Yorumlar

Bu bölümde programın öğretim süreçlerine ilişkin bulgulara yer almaktadır. Programda yer alan derslerde kullanılan öğretim yöntemleri ve kullanım sıklığına ait veriler Tablo 3'te verilmiştir.

Tablo 3. Derslerde Kullanılan Yöntemler ve Kullanım Sıklığına İlişkin Dağılım

	Hiç		Ara sıra		Sık sık		Her zaman		Toplam	
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
Anlatım ve dikte	2	1,9	2	1,9	18	17,3	82	78,9	104	100
Soru-cevap	6	5,8	65	62,5	21	20,2	12	11,5	104	100
Tartışma	20	19,2	62	59,6	12	11,5	10	9,6	104	100
Problem çözme	11	10,5	42	40,0	38	36,2	14	13,3	105	100
Deney-gözlem	16	15,4	63	60,6	19	18,3	6	5,8	104	100
Rol oynama	57	54,3	43	41,0	3	2,9	2	1,9	105	100
Kubaşık öğrenme (grup çalışması)	15	14,2	37	34,9	49	46,2	5	4,7	106	100
Başka (öğrenci)	7	31,8	1	4,6	3	13,6	11	50	22	100

Tablo 3'de görüldüğü gibi matematik derslerinde öğrencilerin %96,9'si anlatım ve dikte yönteminin, %50,9'u kubaşık öğrenme (grup çalışması) yönteminin her zaman ve sık sık kullanıldığını belirtmişlerdir. Bunun yanı sıra öğrencilerin %95,3'üne göre rol oynama en az kullanılmaktadır.

Programda yer alan derslerde öğretim materyallerinin kullanım sıklığına ilişkin bulgular Tablo 4'te verilmiştir.

Tablo 4. Programdaki Derslerde Öğretim Materyallerinin Kullanım Sıklığı

	Hiç kullanılmıyor		Arada sırada kullanılıyor		Sık sık kullanılıyor		Her zaman kullanılıyor		Toplam	
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
Temel bir ders kitabı	1	,9	21	19,8	49	46,2	35	33,0	106	100
Birden çok ders kitap	25	24,3	61	59,2	10	9,7	7	6,8	103	100
Tekser dağ. fotokopi	32	31,4	52	51,0	7	6,8	11	10,8	102	100
Öğretmen ders notları	5	4,7	17	16,0	45	42,5	39	36,8	106	100
Tepegöz	11	10,6	42	40,4	44	42,3	7	6,7	104	100
Slayt makinesi	66	62,9	36	34,2	2	1,9	1	1,0	105	100
T.V/Video/VCD	79	76,0	24	23	1	1,0	-	-	104	100
Data Show	79	76,0	23	22,1	2	1,9	-	-	104	100
Levha	81	84,4	14	14,6	1	1,0	-	-	96	100

Tablo 4'de görüldüğü gibi matematik derslerinde öğretim materyallerinin kullanma sıklığı sorusuna öğrencilerin %79,3'ne göre öğretmen notları ve %79,2'ne göre temel bir ders kitabı her zaman ve sık sık kullanılmaktadır. Bununla birlikte öğrencilerin %99,1'üne göre tv/video/vcd en az kullanılmaktadır.

İlköğretim Matematik öğretmenliği programına devam eden öğrencilerin okul deneyimi için ve ayrılan süreyi %50,5'i yeterli, %36,2'si kısmen yeterli, ve %13,3'ü yetersiz bulmuştur. Öğretmenlik uygulaması için ise ayrılan süreyi öğrencilerin %44,8'i yeterli, %31,4'i kısmen yeterli ve %23,8'i yetersiz bulduğu ortaya konmuştur. Buna göre öğrencilerin yarısı öğretmenlik uygulaması için ayrılan yeterli bulmasına rağmen öğretmenlik uygulamasını ise öğrencilerin yarıya yakını yeterli bulmaktadır.

Öğrencilerin okul deneyimi ve öğretmenlik uygulamalarını yetersiz bulan öğrencilere açık uçlu olarak nedenleri sorulmuştur. Öğrencilerin bu soruya verdikleri cevaplar yedi kategoride toplanmıştır. Bunlara ilişkin bulgular Tablo 5'te verilmiştir.

Tablo 5. Okul Deneyimi ve Öğretmenlik Uygulaması İle İlgili Karşılaştığımız Sorunlar.

	F	Yüzde
Staj okulundaki öğretmenler gerektiği kadar ilgilenmemesi	16	40
Staj okulundaki yöneticilerin umursamazlığı	4	10
Öğretmenlerin stajyer öğrencilerin derslerine girmelerini istememesi	7	17,5
Öğretmenlerin stajyer öğrencilere yeterince güvenmemeleri	3	7,5
Okuldaki öğrencilerin stajyer öğrencilere olumsuz tutumu	4	10
Uygulama süresinin kısıtlı olması	5	12,5
Uygulama Sürecinin Çok Yorucu Olması	1	2,5
Toplam	40	100

Tablo 5'te görüldüğü gibi okul deneyimi ve öğretmenlik uygulamalarında karşılaştıkları sorunları açık uçlu olarak sorulduğunda öğrenciler sorunları yedi kategoride toplamıştır. Bunların %40'ı staj okulundaki öğretmenler gerektiği kadar ilgilenmemesi, %17,5 i öğretmenlerin stajyer öğrencilerin derslerine girmelerini istememesi, %12,5 uygulama süresinin kısıtlı olması, %10'u staj okulundaki yöneticilerin umursamazlığı ve okuldaki öğrencilerin stajyer öğrencilere olumsuz tutumu, %7,5 oranında öğretmenlerin stajyer öğrencilere yeterince güvenmemeleri, %2,5'u uygulama sürecinin çok yorucu olması biçimde belirlenmiştir. Öğrencilerin en sık karşılaştıkları sorunlar staj okulundaki öğretmenler gerektiği kadar ilgilenmediklerini düşünmektedirler.

Tartışma ve Sonuç

İlköğretim matematik öğretmenliği son sınıf öğrencilerinin, ders programları hazırlanırken fakülteler arası işbirliğinin en çok dikkate alınması gereken ölçüt olarak ifade etmişlerdir. Programların hazırlanmasında ders öğretmenlerinin dikkate alınması bulgusu, National Research Council (2004) tarafından öğretmenler, aileler, program geliştirme uzmanları, okul aile birliğinden oluşan bir kurul tarafından programlar hazırlanmalı düşüncesi ile kısmen benzerlik göstermektedir.

Programın amaçlarının belirlenmesinde öğrenciler; toplumsal fayda, amaçların davranışa dönük olması, öğrencinin temel ihtiyaçlarının ve amaçların tutarlılığı ölçütlerinin çok önemli olduğunu belirtmişlerdir. Ancak yine öğrenciler, amaçların belirlenmesinde bilimsel ve teknolojik gelişmeler ölçütünün en az dikkate alınması yani göz ardı edilebileceği şeklinde düşündükleri gözlenmiştir. Bu oldukça ilginç bir bulgudur. Bunun nedeni, programın matematik ile ilgili bir program olması ve matematiksel bilginin yapısı olabilir mi diye düşünülebilir. Çünkü, matematik kendi kendini üreten bir bilim dalı ve matematiksel bilgiler türetilirken de mantık ve dil dışında başka hiçbir bilimden katkı alınmadığı için öğrencilerin matematiğin bu yönünün farkında olup bu soruyu bu yüzden bu şekilde cevaplamış olabilecekleri düşünülebilir. Yani bilimsel gelişmelerden matematiğin etkilenmeyeceğini matematiğin zaten bilimsel gelişmeler için gerekli olan bil-

giyi genelde öncesinde kendi bünyesinde sağladığı düşüncesi etkili olmuş olabilir.

Öğrenciler ilköğretim matematik öğretmenliği lisans programında alınan eğitimin ilköğretim II. kademedeki yer alan matematik dersleri için genelde yeterli olduğu yönünde görüş belirtmişlerdir. Bu bulgu Soylu, Işık ve Konyalıoğlu'nun (2004) çalışmasında ortaya çıkan sonuçlarla paralellik göstermektedir. Ayrıca öğrencilerin çoğunun (%73,3) programda yer alan derslerle öğretmen olduklarında gerekli olacak olan bilgi, beceri ve tutumları kısmen de olsa kazanacaklarını düşündükleri belirlenmiştir. Bu sonuç Sıvacı (2003) tarafından yapılmış olan çalışmadan elde edilen sınıf öğretmenlerinin matematik alan bilgisi yeterliklerinin orta düzeyde, matematik meslek bilgisi yeterliklerinin yüksek düzeyde olduğu bulguları ile benzerlik göstermektedir. Bu araştırmadan elde edilen sonuç ilköğretim matematik öğretmenliğine devam eden son sınıf öğrencilerinin matematik alan bilgisi açısından ve öğretmenlik meslek bilgisi açısından kendilerini yeterli buldukları biçiminde yorumlanabilir.

Öğrenciler ilköğretim matematik öğretmenliği programına eklenmesini istedikleri dersleri matematik derslerine yönelik uygulamalı bir ders, eğitim ile ilgili dersler (formasyona yönelik dersler ile ilköğretimde yer alan), ve uygulamalı matematik dersleri biçiminde belirtmişlerdir. Bunun altında yatan neden bu derslerin onları gelecekteki meslek yaşantılarına daha fazla destek sağlayabileceği düşüncesi olarak yorumlanabilir. Öğrenciler, programda yer alan derslerden çıkarılmasını istedikleri dersleri ise geometri dersi, genel fizik genel kimya, lineer cebir, cebire giriş ve genel biyoloji şeklinde ifade etmişlerdir. Buradan öğrencilerin genelde yan dal derslerinin kaldırılmasını düşündükleri biçiminde yorumlanabilir.

Öğrenciler derslerde anlatım ve kubaşık öğrenme (grup çalışması) yönteminin her zaman ve sık sık kullanıldığını belirtmişlerdir. Bu sonuç bu dersleri yürüten öğretim elemanlarının farklı öğretim yöntem ve teknikleri yeterince kullanmadıkları biçiminde yorumlanabilir. Ayrıca matematik derslerinde öğretim materyallerinin kullanma sıklığı ilgili olarak da öğrenciler en çok temel bir ders kitabı ve öğretmen ders notlarının kullanılmakta olduğunu belirtmişlerdir. Bu bulgu Soylu ve arkadaşlarının (2004) çalışmasında elde ettikleri sonuç ile paralellik göstermektedir. Buradan matematik derslerinde araç gereç olarak en çok bir ders kitabının kullanıldığı söylenebilir.

İlköğretim matematik öğretmenliği programına devam eden öğrencilerin yaklaşık yarısı okul deneyimi ve öğretmenlik uygulaması için ayrılan sürenin yeterli olduğunu düşünmektedirler. Okul deneyimi ve öğretmenlik uygulamalarını yetersiz bulan öğrenciler ise bunun nedenini, uygulama okulundaki öğretmenlerin ilgilerinin azlığı, uygulama öğretmenlerin uygulama öğrencileri ile çalışma konusunda isteksiz olmaları, uygulama süresinin kısıtlı olması, uygulama okulu yöneticilerinin ilgilerinin yetersiz olması biçiminde belirtmişlerdir. Buradan bu öğrencilerin okul deneyimi ve öğretmenlik uygulaması çalışmalarının daha etkili olmasını istedikleri düşünülebilir.

Sonuç olarak, ilköğretim matematik öğretmenliği ders programları hazırlanırken fakülteler arası işbirliği ve öğretim elemanlarının görüşlerinin daha çok önemsenmesi, programda daha çok uygulamalı ve meslek derslerine yer verilmesi önerilebilir. İlköğretim matematik öğretmenliği öğrencilerinin yan dal konusunda daha iyi bilinçlendirilmeleri, öğretimin, daha etkili ve verimli olması için yöntem ve teknikler açısından çeşitlendirilmesi, okul deneyimi ve öğretmenlik uygulaması çalışmalarının daha etkili olması için fakülteler ve uygulama okulları arasında daha sıkı bir ilişkinin kurulması önerilebilir.

KAYNAKÇA

- Aslan, K. (2003). *Eğitim Fakültelerinin Yeniden Yapılandırılmalarına İlişkin Bir Değerlendirme*. Sosyal Bilimler Dergisi, Balıkesir Üniversitesi. 6(9), 23-37. Balıkesir.
- Karasar, N. (1999). *Bilimsel Araştırma Yöntemi*. Nobel Yayın Dağıtım Ltd. Şti. Ankara.
- Kemertaş, İ. (2003) Öğretimde Planlama ve Değerlendirme. Birsen Yayınevi, İstanbul.
- Koca-Özgün, A.S.(2002). *Hizmet Öncesi Matematik Öğretmenlerinin Matematiğe Karşı Tutumları ve Matematiğin Öğretilmesine ve Kendi Öğretmen Yetiştirme Programlarına İlişkin İnançları Nelerdir?*. Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 22, 118-125. Ankara.
- National Research Council Of The National Academies, (2004). On Evaluating Curricular Effectiveness. National Academies Press. USA.
- NCTM, (2000). Executive Summary Principles and Standarts for School Mathematics. Retrieved July 11, 2005(de indirildi) from the World Wide Web.
- Olkun, S.; Toluk Z. (2003) Etkinlik Temelli Matematik Öğretimi: Kavrama İçin Öğretim
<http://www.erg.sabanciuniv.edu/iok2004/bildiriler/Z%FCIbiye%20Toluk.doc>
- Sıvacı, S.Y. (2003). Sınıf Öğretmenliği Matematik Alan ve Meslek Bilgisi Yeterlilikleri ile Derse Yönelik Tutumları. Yayınlanmamış Doktora Tezi. Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. Ankara.
- Soylu, Y., Işık, A., Konyalıoğlu, C.A., (2004). *Eğitim Fakülteleri Sınıf Öğretmenliği Programında Okutulan Matematik Derslerinin İlköğretim Matematik Müfredatına Uygunluğu*. Kastamonu Eğitim Dergisi, 12(1), 117-124, Kastamonu.

