



## MATEMATİK ÖĞRETİMİ DERSİNE YÖNELİK GÖRÜŞLER

### THE OPINIONS ABOUT THE TEACHING MATHEMATICS COURSE

**Kürşat Yenilmez , Selda Can**

*Osmangazi Üniversitesi, Eğitim Fakültesi Meşelik Kampüsü, Eskişehir  
kyenilmez@ogu.edu.tr , seldacan1981@mynet.com*

#### Özet:

Bu araştırmanın amacı, ilköğretim birinci kademedeki görev yapan sınıf öğretmenleri ile üniversitelerin eğitim fakültelerinde öğrenim gören sınıf öğretmeni adaylarının almış oldukları Matematik Öğretimi dersinin mesleki yaşamlarındaki etkililiğine yönelik görüşleri ile bununla ilişkili olabilecek demografik değişkenler arasındaki ilişkileri belirlemektir. Araştırma, ilköğretim birinci kademedeki görev yapan sınıf öğretmenlerinin ve sınıf öğretmeni adaylarının almış oldukları Matematik Öğretimi dersinin mesleki yaşamdaki etkililiğine yönelik görüşlerinin cinsiyet, mezun olunan okul, mesleki kadem, matematiğe karşı ilgi düzeyi, başarı durumu ve bölümlerini tercih etme nedenleri gibi değişkenler açısından farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek amacıyla gerçekleştirilmiştir. Araştırmanın örneklemini; Eskişehir'in ilçelerindeki ilköğretim okullarında görev yapan öğretmenler arasından rastlantısal olarak seçilen 34 sınıf öğretmeni ile Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Eğitim Fakültesi Sınıf Öğretmenliği Bölümü'nde öğrenim görmekte olan 42 öğrenci oluşturmaktadır. Verilerin toplanması aşamasında, öğretmen ve öğrencilere "Matematik Öğretimi Dersinin Mesleki Yaşamdaki Etkililiğine Dayalı Öğretmen ve Öğrenci Görüşleri" ölçeği ve araştırmacılar tarafından hazırlanan demografik bilgi formu kullanılmıştır. Toplanan verilerin analizinde; frekans tabloları ve t-testinden yararlanılmıştır. Öğretmen görüşlerine dayalı araştırmanın sonuçlarına göre; cinsiyet, mezun olunan okul ve matematiğe karşı ilgi grupları arasında matematik öğretimi dersinin mesleki yaşamdaki etkililiğine ilişkin görüşler açısından farklılıklar ortaya çıkarken, kıdem durumu açısından farklılık bulunmadığı belirlenmiştir. Öğrenci görüşlerine dayalı araştırma sonuçlarına göre ise, başarı durumu ve matematiğe karşı ilgi grupları arasında matematik öğretimi dersinin mesleki yaşamdaki etkililiğine ilişkin düşünceler farklılaşırken, cinsiyet ve buldukları bölümü tercih etme nedenleri bakımından farklılık bulunmadığı belirlenmiştir. Elde edilen sonuçlara dayalı olarak Matematik Öğretimi dersinin içerik, program ve işlenişine yönelik öneriler geliştirilmiştir.

#### Abstract :

The purpose of this research was to determine the opinions of primary schools' teachers and the students in primary teaching department of the education faculty in universities about the teaching mathematics course. The sample of the study consist of 34 teachers in primary schools in Eskişehir and 42 students in primary teaching department of the education faculty in Eskişehir Osmangazi University. Data was collected by "The teachers and student's opinions about effect of the methodology of mathematics to their profession life" questionnaire with demographical information form. Frequency tables and t-test were employed to analyze data. The result of the study about teachers' opinions indicated that there were difference in effect of study mathematics to their profession life points of view sex, the school which they graduated and the grade of interest to mathematics. Also, the result of the study about student's opinions indicated that there were differences in effect of study mathematics to their profession life point of view their success in mathematics and the interest to mathematics. Finally suggestions were included for teaching mathematics and profession life.

*Anahtar sözcükler: Matematik Öğretimi, Sınıf Öğretmeni, İlköğretim.*

*Key words: Mathematics education, Classroom Teacher, Primary education*

## GİRİŞ

Matematik herkesin en azından zorunlu temel eğitime başladığında karşılaştığı, sevdiği ya da nefret ettiği, belki de korktuğu bir ders, bir bilim dalıdır. Matematiği sevmek, anlamak ve öğrenmek her şeyden önce onu doğru tanımakla başlar. Eğer matematik yaşamımızı kolaylaştıran, bize günlük yaşamımızda her an karşımıza çıkan problemlerle baş edebilmek için, mantıklı, akılcı düşünmenin yollarını açan, olayları daha tutarlı, daha yansız değerlendirmemizi sağlayan, yaşamımızı renkli, eğlenceli kılan bir destekse onu anlamaya çalışmak tercihten öte sorumluluk halini almaktadır.

Tanımlanması zor kavramlardan biridir matematik. Tüm bilimlerin, özellikle de fen bilimlerinin temelini oluşturduğu kabul edilen matematik için en açıklayıcı tanımlardan biri “biçim, sayı ve çoklukların yapılarını, özelliklerini ve aralarındaki ilişkileri mantık yoluyla inceleyen ve aritmetik, cebir, geometri gibi dallara ayrılan bilim dalı” olduğudur (TDK,1983; Akt, Umay, 2002).

Matematik birçok insan tarafından kaçınılması gereken bir kâbus olarak görülmektedir. İnsanların matematikten hoşlanmamalarının nedeni, matematiğe doğru bakış açısının onlardan gizlenmiş olmasıdır (Pesen, 2002).

Matematik akıl ve mantık bilimidir. Matematiği diğer bilimlerden ayıran en önemli özelliği, bunun tamamen insan kafasının bir ürünü olmasıdır. Matematik geleceğin bilimidir. Düşünmeyi öğreten bilimlerin başında matematik gelir (Kart, 1999).

Matematik bilimde olduğu kadar günlük yaşamımızdaki problemlerin çözülmesinde kullandığımız önemli araçlardan biridir. “Matematik nedir?” sorusunun cevabı insanların matematiğe başvurmadaki amaçlarına, bellibir amaç

için kullandıkları matematik konularına, matematikteki tecrübelerine, matematiğe karşı tutumlarına ve matematiğe olan ilgilerine göre değişmektedir. Bu çeşitlilik içinde insanların, matematiği nasıl gördükleri ve onun ne olduğu konusundaki düşünceleri 4 grupta toplanabilir;

1. Matematik günlük hayattaki problemleri çözmeye başvurulan sayma, hesaplama, ölçme ve çizmedir.

2. Matematik, bazı sembolleri kullanan bir dildir.

3. Matematik, insanda mantıklı düşünmeyi geliştiren mantıklı bir sistemdir.

4. Matematik, dünyayı anlamamızda ve yaşadığımız çevreyi geliştirmede başvurduğumuz bir yardımcıdır (Baykul, 1999).

Burton’a (1990) göre ise matematik birbirleri ile ilişkili bir özellikler bütünüdür (Akman,2002).

Matematik Terimleri Sözlüğünde ise matematik “biçim, sayı ve çoklukların yapılarını, özelliklerini ve aralarındaki ilişkilerini us bilim yoluyla inceleyen ve sayı bilgisi, cebir, uzam-bilim gibi dallara ayıran bilim” olarak tanımlanmaktadır. Matematiğin ne olduğunu, onun özelliklerini ve öğelerini belirterek daha iyi açıklamak olanaklıdır. Matematiğin özelliklerini şöyle sıralayabiliriz;

Matematik bir disiplindir.

Matematik bir bilgi alanıdır.

Matematik bir iletişim aracıdır. Çünkü kendine özgü bir dili vardır.

Matematik, ardışık ve yığılmalıdır, birbiri üzerine kurulur.

Matematik varlıkların kendileriyle değil, aralarındaki ilişkilerle ilgilenir.

Matematik birçok bilim dalının kullandığı bir araçtır.

Matematik, insan yapısı ve insan beyninin yarattığı bir soyutlamadır.

Matematik bir düşünce biçimidir.

Matematik mantıksal bir sistemdir.

Matematik matematikçilerin oynadığı bir oyundur.

Türk Ansiklopedisinde de matematik “ düşüncenin tümdengelimli bir işletim yolu ile sayılar, geometrik şekiller, fonksiyonlar, uzaylar gibi soyut varlıkların özelliklerini ve bunların arasında kurulan ilişkileri inceleyen bilimler grubuna verilen genel ad” olarak tanımlanmıştır (MEB; 1976).

Kısaca matematik, yeni bilgilerin elde edilmesi, elde edilen bilgilerin açıklanması, denetlenmesi ve sonraki kuşaklara aktarılmasında yer ve zamana bağlı olmayan güvenilir bir araçtır (Ersoy, 1991).

Sonuç olarak matematik; insan zihninin çevreden aldığı esin ve ilk hareketle soyutlama yapmak suretiyle ürettiği bir bilgidir (Altun, 2001).

### MATEMATİK ÖĞRETİMİ

İnsanlar yaşamı boyunca karşılaştığı sorunları halledebilir kılmak, aza indirmek, karşılaştıklarının üstesinden gelmek çabası içerisinde olur. Bunun için de kendisinin sahip olduğu araçları, onun en büyük dayanaklarıdır. Bunların başında eğitim gelir. Eğitimin temel amacı insan beyninde bulunan milyarlarca hücreden faaliyette bulunanların sayısını arttırmaktır. Bu da düşünce ile, düşündürme ile olur. Düşünmeyi öğreten bilimlerin başında da matematik gelir (Kart, 2002).

Ülkemizin en önemli sorunlarından birisi, hatta en başta geleni eğitimidir. Bu çok önemli konu ihmal edilmiş durumdadır. Eğitim ve öğretimin en önemli aracı öğretmendir. Öğretmenlik

mesleği çok ciddiye alınmalı ve bu alanda yetişecek elemanlar temel bilime aktarılacak düzeyde elemanlar olmalı ve hemen ilköğretimden sonra o amaçla yetiştirilmelidir. Bir ülkenin bağımsız yaşayabilmesi için temel bilimlere (matematik, fizik, kimya, biyoloji) her şeyden önce önem vermesi ve teknolojiyi kendisinin üretebilmesi gerekir. Matematiğin zevkine vardırmaı sağlayan kişi de öğretmendir (Kart, 1999).

Bir kurumun başarısı, sistemi işletip uygulayacak olan öğretmenlerin ve diğer eğitim personelinin niteliklerine bağlıdır. Hiçbir eğitim modeli, o modeli işletecek personelin niteliklerinin üzerinde hizmet üretmez. Bundan dolayı “bir okul ancak içerisindeki öğretmenler kadar iyidir” denilebilir.

Bilindiği üzere iyi bir öğretmende 3 temel özellik aranır. Bunlar;

- 1.Genel kültür
- 2.Alan bilgisi
- 3.Öğretmenlik meslek bilgisidir.

Öğretmenlerin bu temel özelliklere sahip olmasının yanında öğrencilerin matematiksel gücünü geliştirebilmesi için yine de kendisini sürekli yenilemeli ve geliştirmelidir (Kart, 2002).

Eğitim sisteminin her aşamasında matematik eğitiminin kalitesini yükseltmek için çeşitli amaçlar belirlenmektedir. Öğrencilerin matematiksel kavramlara sahip olması, problem çözme becerilerini kazanması, matematikte kendine güven duyması, matematiğe karşı olumlu tutuma sahip olması bu amaçlardan bazılarıdır. Baydar’ın (2000) Frank’tan aktardığına göre, öğretmen yetiştirme programları yöneticilerinin yetiştirdikleri öğretmen adaylarının konu içerikleri hakkındaki bilgileriyle ilgilendikleri kadar gelecekte öğretmek üzere öğrendikleri bilgiler hakkındaki inançlarıyla da ilgilenmeleri gerektiğini vurgulamıştır.

İlköğretim kurumlarının temel işlevi; öğrencileri hayata ve bir üst öğrenime hazırlamak olduğundan bu kurumlarda verilen matematik eğitiminin öncelikli amacı, öğrencilerin günlük hayatta karşılaşılabilecekleri problemleri çözebilecek yeterlikte olmalarını sağlamaktır. Bunun yanında bireylerin doğru düşünme ve akıl yürütme davranışlarını kazanmaları da matematik dersinin temel amaçlarındandır. Orta öğretimdeki okullaşma oranı dikkate alındığında ilköğretim düzeyinde matematik öğretiminin önemi daha iyi anlaşılır (Yıldız ve Ilgar, 1999).

Matematik öğretimi ile ilgili inançlardan birisi; matematiğin öğretiminin nasıl yapılması gerektiği, matematiğin öğretimi konusunda belirlenecek amaçların, eğitim programının nasıl belirlenmesi gerektiği, kullanılacak metodların, araçların neler olması gerektiği ile ilgilidir. Öğretmen adaylarının ve öğretmenlerin matematiğin ne olduğu, matematiği bilmenin, yapmanın ve öğretmenin ne anlama geldiği konularındaki inançlarının anlaşılması gerekmektedir (Raymond ve Santos, 1995; Akt, Baydar; Bulut, 2002).

Her insanın matematiğe karşı olan ilgisini ve bilgisini arttırmanın yollarını aramak gerekir. Bu yüzden her alanda ve kurumda konuları ve içerikleri iyice belirtilmek üzere belli oranlarda matematik dersi ve öğretimi kesinlikle okutulmalıdır (Kart,2002). Bu nedenle ülkemizde üniversitelerin eğitim fakültelerinde öğrenim görmekte olan sınıf öğretmeni adaylarına 5. ve 6. yarıyıllarında verilen Matematik Öğretimi dersi ile öğrencilere gerekli eğitimi vermek üzere bilgiler verilmektedir. T.C. Yüksek Öğretim Kurulu Başkanlığı'nca, Eğitim Fakültelerinin Öğretmen Yetiştirme Lisans Programlarında Sınıf Öğretmenliği alanının 3. sınıfında, 2 saati teorik ve 2 saati uygulama olmak

üzere toplam 3 kredilik ve 2 yarıyılı kapsayacak şekilde Matematik Öğretimi I ve II dersleri yer almaktadır. Bu dersler ve içerikleri şu şekildedir;

### **MATEMATİK ÖĞRETİMİ I**

Matematik öğretiminin amacı ve temel ilkeleri, matematik öğretiminin kısa tarihçesi (Dünyada ve Türkiye'de ), matematik öğretiminde yararlanılacak öğretim ve öğrenme stratejileri, ilköğretim matematik programının kapsamı, hedefleri ve özellikleri, belli başlı öğrenme kuramları ve matematik öğrenimi ile ilişkileri, matematik derslerinde ölçme ve değerlendirme, problem çözme ( stratejileri, aşamalar, problem türleri vb ), sayı kavramının gelişimi ( sayma öncesi gelişmeler, ayırma, denklik, azlık, çokluk vb ), doğal sayıların oluşumu ve yapısal özellikleri, doğal sayılarda dört işlemin öğretimi (toplama, çıkarma, çarpma ve bölme).

### **MATEMATİK ÖĞRETİMİ II**

Kesir kavramının oluşumu ve gelişimi, kesir sayısı, rasyonel sayı kavramının oluşturulması ve öğretimi, rasyonel sayılarda dört işlemin öğretimi, bilgi toplama teknikleri, istatistik ve olasılığın başlangıç ilkeleri ve öğretimi, temel geometrik kavramlar, tanımlar, özellikler ve öğretimi, temel geometrik şekiller, cisimler ve öğretimi, ölçü kavramının oluşumu ve gelişimi, belli başlı ölçü birimlerinin öğretimi, ilköğretimde bilgisayar destekli matematik öğretimi, örnek matematik etkinliklerinin planlanması, uygulanması ve değerlendirilmesi (YÖK, 1998).

Yapılan bu araştırmada; ilköğretim birinci kademedeki görev yapan sınıf öğretmenleri ile üniversitelerin ilgili bölümlerinde öğrenim görmekte olan sınıf öğretmeni adaylarının eğitim yaşantıları boyunca aldıkları Matematik

Öğretimi dersinin mesleki yaşamlarındaki etkililiği araştırılarak bu alanda yapılacak ilgili çalışmalara katkıda bulunması beklenmektedir.

Eskişehir'in ilçelerinde görev yapan öğretmenler arasından rastlantısal olarak seçilen 34 sınıf öğretmeni ile Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Eğitim Fakültesi Sınıf Öğretmenliği Bölümü'nde öğrenim görmekte olan 42 öğrencinin aldıkları Matematik Öğretimi dersinin mesleki yaşamdaki etkililiğine yönelik düşünceleri ve bununla ilişkili olabilecek demografik değişkenler arasındaki ilişkiyi belirlemek araştırmanın temel amacını oluşturmaktadır. Bu temel amaca bağlı olarak aşağıdaki sorulara yanıt aranmıştır;

İlköğretim birinci kademedeki görev yapan sınıf öğretmenlerinin almış oldukları Matematik Öğretimi dersinin mesleki yaşamlarında etkili olup olmadığına yönelik görüşleri nelerdir?

İlköğretim birinci kademedeki görev yapan sınıf öğretmenlerinin almış oldukları Matematik Öğretimi dersinin mesleki yaşamlarındaki etkililiğine yönelik görüşleri;

Cinsiyete,

Mesleki kıdeme

Mezun oldukları okula ve

Matematiğe karşı ilgi düzeyine göre farklılaşmakta mıdır?

3.Üniversitenin ilgili bölümünde öğrenim görmekte olan sınıf öğretmeni adaylarının almış oldukları Matematik Öğretimi dersinin mesleki yaşamlarında etkili olup olmayacağına ilişkin görüşleri nelerdir?

4.Üniversitelerin ilgili bölümünde öğrenim gören öğrencilerin almış oldukları Matematik Öğretimi dersinin mesleki yaşamlarında etkili olup olmayacağına ilişkin görüşleri;

a.Cinsiyete

b.Başarı durumuna

c.Bölümlerini tercih etme nedenine ve

d.Matematiğe karşı ilgi düzeylerine göre farklılaşmakta mıdır?

Araştırma sonucunda elde edilen bulgular ışığında, öğretmen ve öğretmen adaylarının almış oldukları Matematik Öğretimi dersi ile mesleki yaşamlarındaki etkisi konusunda gerçekçi verilerle bir değerlendirme imkanı bulunacağı umulmaktadır.

Bu araştırma 2005-2006 öğretim yılına ilişkin verilerle sınırlı olup, araştırmaya katılan okullardaki öğretmen ve öğrencilerin ölçme araçlarındaki soruları cevaplandırırken gerçek duygu ve düşüncelerini yansıttıkları kabul edilmiştir.

### **Araştırmanın Önemi**

Bu araştırma ilköğretim birinci kademedeki görev yapan sınıf öğretmenleri ile üniversitelerin ilgili bölümlerinde öğrenim görmekte olan sınıf öğretmeni adaylarının almış oldukları Matematik Öğretimi dersi ve içeriğinin mesleki yaşamlarında ne kadar etkili olduğu veya olacağına ilişkin bilgiler vermesi açısından önemlidir.

### **YÖNTEM**

Araştırmanın Modeli Araştırmanın gerçekleştirilmesinde ilişkisel tarama modelinden yararlanılmıştır.

### **Evren ve Örneklem**

Bu araştırmanın evrenini, 2005-2006 öğretim yılında, Eskişehir'in ilçelerindeki ilköğretim okullarında görev yapan sınıf öğretmenleri ile Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Eğitim Fakültesi Sınıf Öğretmenliği Bölümünde okuyan öğrenciler oluşturmaktadır.

Araştırmanın örneklemini; evreni oluşturan ilköğretim okullarında görev yapan ve rastlantısal olarak seçilen 34 sınıf öğretmeni ile Üniversitenin ilgili

bölümünde okuyan ve rastlantısal olarak seçilen 42 öğrenciden oluşmaktadır.

### **Verilerin Toplanması**

Verilerin toplanması aşamasında; öğretmen ve öğrencilerin almış oldukları Matematik Öğretimi dersinin meslek yaşamlarındaki etkililiğine yönelik görüşlerini belirlemek için, araştırmacılar tarafından geliştirilen, 5'li likert tipi toplam 15 maddeden oluşan "Matematik Öğretimi Dersinin Mesleki Yaşamda Etkililiğine Dayalı Öğretmen ve Öğrenci Görüşleri" ölçeğinden yararlanılmıştır. Ölçek iki bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde öğretmen ve öğrencilerin demografik özelliklerini belirlemek amacıyla hazırlanmış cinsiyet, başarı durumu, bölümlerini tercih etme nedenleri, matematiğe karşı ilgi, mezun oldukları okul ve mesleki kıdem gibi sorular yer almaktadır. İkinci bölümde öğretmen ve öğrencilerin Matematik Öğretimi dersinin mesleki yaşamlarında etkili olup olmayacağına ilişkin görüşlerini belirlemeye yönelik sorular yer almaktadır. Ölçeğin güvenilirliği için sonuçlar iç tutarlık testine tabi tutulmuş ve Cronbach Alpha katsayıları 0,83 ve 0,67 olarak bulunmuştur. Buna göre anketlerin güvenilir olduğu kabul edilmiştir.

### **Verilerin Çözülmesi**

Verilerin çözülmesi aşamasında önce kişisel bilgilere göre çalışma örnekleminin durumu değerlendirilmiştir. Bunun için değişken düzeylerine ilişkin frekans tablolarından yararlanılmıştır. Grupların ortalamaları alınarak verilen cevapların durumları değerlendirilmiştir. İkinci aşamada Matematik Öğretimi dersinin mesleki yaşamdaki etkililiğine ilişkin görüşlerin cinsiyet,

başarı durumu, tercih nedeni, matematiğe karşı ilgi, mesleki kıdem ve mezun oldukları okul değişkenleri bakımından farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek amacıyla t- testi uygulanmıştır.

### **BULGULAR**

Bu bölümde araştırmanın amacına uygun olarak belirlenen bulgulara ve yorumlara yer verilmiştir. Çalışmanın örneklemini oluşturan öğretmen ve öğrencilerin karakteristiklerine ilişkin dağılımlar Tablo 1'de görülmektedir.

Tablo 1 incelendiğinde; ankete katılan öğrencilerin 14'ünün (%33,3) erkek, 28'inin (%66,7) bayan olduğu, bu öğrencilerin sadece 23'ünün (%54,8) bölümlerini mesleği sevdikleri için tercih ettikleri anlaşılmaktadır. Matematiğe karşı ilgileri incelendiğinde; öğrencilerin çoğunun (%64,3) orta düzey ilgiye sahip olduğu görülmektedir. Başarı durumlarına baktığımızda 24'ü (%57,1) orta ve 18'i (%42,9) iyi derecede başarıya sahiptirler.

Tablo 1 incelendiğinde, ankete katılan öğretmenlerin 23'ünün bayan (%67,6) 11'inin (%32,4) erkek olduğu, öğretmenlerin çoğunluğunun (%61,8) eğitim fakültesi mezunu oldukları görülmektedir. Bu öğretmenlerin mesleki kıdemleri incelendiğinde öğretmenlerin çoğunun (%67,6) 1-5 yıl kıdeme sahip oldukları anlaşılmaktadır.

Matematiğe karşı ilgileri incelendiğinde ise, 14'ünün (%41,2) çok 20'sinin (%58,8) orta düzeyde ilgisi olduğu görülmektedir. Demografik bilgi formunda; cinsiyet, öğrenim durumu, matematiğe karşı ilgi, öğrencinin genel başarı durumu, matematiğe karşı ilgisi ve tercih nedeni gibi sorular yer almaktadır

**Tablo 1.** Örnekleme ait demografik özelliklerin genel analizi

Öğrenci			Öğretmen		
	sayısı	%		sayısı	%
<b>Cinsiyet</b>			<b>Cinsiyet</b>		
Bayan	28	66,7	Bayan	23	67,6
Erkek	14	33,3	Erkek	11	32,4
<b>Genel Başarı Durumu</b>			<b>Mezun Oldukları Okul</b>		
Orta	24	57,1	Eğitim Fakültesi	21	61,8
İyi	18	42,9	Diğer	13	38,2
<b>Tercih Nedeni</b>			<b>Mesleki Kıdem</b>		
Sevdiğim İçin	23	54,8	1 – 5 Yıl	23	67,6
Puanım Tuttuğu İçin	19	45,2	5 Yıldan fazla	11	32,4
<b>Matematiğe Karşı İlgi</b>			<b>Matematiğe Karşı İlgi</b>		
Orta	27	64,3	Orta	20	58,8
Çok	15	35,7	Çok	14	41,2

Öğretmen ve öğrencilerin karakteristiklerine ilişkin bilgilerden sonra bu değişkenler bakımından almış oldukları Matematik Öğretimi dersinin mesleki yaşamdaki etkililiğine ilişkin görüşleri arasındaki farklılıkları belirlemek amacıyla gerçekleştirilen t-testi sonuçları ve cinsiyetler bakımından tüm sorulara vermiş oldukları maksimum ve minimum ortalama puanlarına ilişkin aşağıdaki sonuçlara ulaşılmıştır.

Öğrenci ölçeğindeki maddelerin genel ortalama puanları göz önüne alındığında; en yüksek iki ortalamayı (4,761 ve 4,690) beşinci soru olan “Matematik öğretiminde oyun kullanımını bilmenin yararlı olacağını düşünüyorum” ve dokuzuncu soru olan “Öğrenci başarısını değerlendirmek için gerekli bilgilere sahip olmak meslek açısından son derece önemlidir” maddeleri oluşturmaktadır. En düşük iki ortalamayı ise, (3,761 ve 3,952) on ikinci soru olan “Sayı sayma ve sayılara dikkat çekmede aldığım bilgilerin yeterli olduğunu düşünüyorum” ve bi-

rinci soru olan “Matematik kavramının ne olduğunun ve nasıl doğduğunun ayrıntılı bir biçimde öğretilmesinin ileride mesleğim açısından faydalı olacağını düşünüyorum” maddeleri oluşturmaktadır.

Öğretmen ölçeğindeki maddelerin genel ortalama puanları göz önüne alındığında en yüksek iki ortalamayı (4,588 ve 4,529) dokuzuncu soru olan, “Öğrenci başarısını değerlendirmek için gerekli bilgilere sahip olmak meslek açısından son derece önemlidir” ve onuncu soru olan “Problem ve problem çözümlerinin öğretilmesinin yararlı olduğunu görüyorum” maddeleri oluşturmaktadır. En düşük iki ortalamayı ise, (3,205 ve 3,235) on beşinci soru olan “Veri işleme, grafikler ve geometri konusunda aldığım bilgilerin yeterli olduğunu düşünüyorum”, birinci soru olan “Matematik kavramının ne olduğunun ve nasıl doğduğunun ayrıntılı bir biçimde öğretilmesinin ileride mesleğim açısından faydalı olacağını düşünüyorum” ve ikinci soru olan “Geçmişten

günümüze matematik programlarında meydana gelen değişme ve gelişmelerin öğretimi olmuş olmasının faydasını mesleki yaşamda görmekteyim” maddeleri oluşturmaktadır.

### Öğrenci Başarısı Açısından Farklılıklar

Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Eğitim Fakültesi Sınıf Öğretmenliği

Bölümü’nde öğrenim görmekte olan öğrencilerinin aldıkları Matematik Öğretimi dersinin mesleki yaşamlarında etkili olup olmayacağına yönelik görüşlerinin başarı durumu değişkeni açısından farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek amacıyla gerçekleştirilen t-testi sonuçları Tablo 2’de verilmiştir.

**Tablo 2.** Öğrenci Başarısı Açısından Farklılıklara İlişkin t-testi Sonuçları

	Başarı Durumu		Ort.	Std. Sapma	t	p
		N				
Matematik kavramının ne olduğu ve nasıl doğduğunun ayrıntılı bir biçimde öğretilmesinin ileride mesleğim açısından faydalı olacağını düşünüyorum.	Orta	24	4,250	0,794	2,276	0,030*
Ölçüler ve öğretimi hakkında bilgilerin öğretilmesinin mesleği yaparken oldukça faydasını göreceğime inanıyorum.	İyi	18	3,555	1,096		
	Orta	24	4,583	0,583	2,057	0,049*
	İyi	18	4,111	0,832		

\*p<0,05

Başarı durumu değişkenine göre Matematik Öğretimi dersinin mesleki yaşamda etkili olup olmayacağına yönelik görüşleri arasında orta düzeyde başarıya sahip öğrenciler lehine anlamlı bir farklılık oluşturduğu görülmektedir. Elde edilen sonuç, orta başarı durumuna sahip öğrencilerin matematik kavramı ve nasıl doğduğu ile ölçüler ve öğretimi hakkında bilgilerin öğretilmesinin mesleki yaşamlarında iyi başarı durumuna sahip öğrencilere oranla daha fazla etkili olduğunu düşündüklerini göstermektedir. Buna karşılık diğer içerik

konuları açısından böyle bir farklılık görülmemektedir.

### Matematiğe Karşı İlgi Düzeyi Açısından Farklılıklar

Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Eğitim Fakültesi Sınıf Öğretmenliği Bölümü’nde öğrenim görmekte olan öğrencilerinin aldıkları Matematik Öğretimi dersinin mesleki yaşamlarında etkili olup olmayacağına yönelik görüşlerinin matematiğe karşı ilgi değişkeni açısından farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek amacıyla gerçekleştirilen t-testi sonuçları Tablo 3’de verilmiştir.



**Tablo 3.** Matematiğe Karşı İlgi Düzeyi Açısından Farklılıklara İlişkin t-testi Sonuçları

	Matematiğe		Std.			
	Karşı İlgi	N	Ort.	Sapma	t	p
Matematik öğrenme-öğretme kuramlarının neler olduğunu bilmek çok işime yarayacak.	Orta	27	4,333	0,784	-	0,043*
	İyi	15	4,733	0,457		
Matematik dersi işlenirken uyulması gereken ilkeleri bilmem dersi öğretirken çok işime yarayacak.	Orta	27	4,037	0,979	-	0,008*
	İyi	15	4,666	0,487		

\*p<0,05

Tablo 3 incelendiğinde, Matematik Öğretimi dersinin mesleki yaşamda etkili olup olmayacağına yönelik görüşler ile öğrencilerin matematiğe karşı ilgileri arasında; matematik öğrenme-öğretme kuramlarının neler olduğunu bilmek mesleki yaşamımda çok işime yarayacak ve matematik dersi işlenirken uyulması gereken ilkeleri bilmenin dersi öğretirken çok işime yarayacak görüşleri bakımından çok ilgiye sahip öğrenciler lehine anlamlı bir farklılık görülmektedir.

### Öğretmenlerin Cinsiyeti Açısından Farklılıklar

Eskişehir'in Seyitgazi, Alpu, Çifteler ve İnönü İlçelerinde görev yapan ve rastlantısal olarak seçilmiş sınıf öğretmenlerinin almış oldukları Matematik Öğretimi dersinin mesleki yaşantılarında etkili olup olmadığına yönelik görüşlerinin cinsiyet durumu değişkeni açısından farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek amacıyla gerçekleştirilen t-testi sonuçları Tablo 4'de verilmiştir.

**Tablo 4.** Öğretmenlerin Cinsiyeti Açısından Farklılıklara İlişkin t – testi Sonuçları

	Cinsiyet	N	Ort.	Sapma	Std.	
					t	p
Veri işleme, grafikler ve geometri konusunda aldığım bilgilerin yeterli olacağını düşünüyorum.	Erkek	11	2,636	1,026	-2,292	0,034*
	Bayan	23	3,478	0,947		

\*p<0,05

Tablo 4 incelendiğinde; öğretmenlerin almış oldukları Matematik Öğretimi dersinin mesleki yaşamlarında etkili olup olmadığına yönelik görüşleri ile cinsiyetleri arasında, veri işleme, grafikler ve geometri konusunda aldıkları bilgilerin yeterli olduğu düşünceleri bakımından bayan öğretmenler lehine anlamlı bir farklılık görülmektedir.

### Mezun Olunan Okul Açısından Farklılıklar

Eskişehir'in İlçelerinde görev yapan ve rastlantısal olarak seçilmiş sınıf öğretmenlerinin almış oldukları Matematik Öğretimi dersinin mesleki yaşantılarında etkili olup olmadığına yönelik görüşleri ile mezun oldukları okul durumu değişkeni açısından farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek

amacıyla gerçekleştirilen t-testi sonuçları Tablo 5’de verilmiştir.

**Tablo 5.** Mezun Olunan Okul Açısından Farklılıklara İlişkin t – testi Sonuçları

	Mezun		N	Ort.	Std.		t	p
	Okul	Olunan			Sapma			
Matematik kavramının ne olduğu ve nasıl doğduğunun ayrıntılı bir biçimde öğretilmesinin ileride mesleğim açısından faydalı olacağını düşünüyorum.	Eğitim Fak.		21	2,904	1,410			
	Diğer		13	3,769	0,926	-2,155	0,039*	
Ölçüler ve öğretimi hakkında bilgilerin öğretilmesinin oldukça faydasını gördüm.	Eğitim Fak.		21	3,523	1,030			
	Diğer		13	4,230	0,599	-2,528	0,017*	
Veri işleme, grafikler ve geometri konusunda aldığım bilgilerin yeterli olacağını düşünüyorum.	Eğitim Fak.		21	2,904	0,995			
	Diğer		13	3,692	0,947	-2,310	0,029*	

\*p<0,05

Tablo 5’e göre; diğer fakülte mezunlarının matematik kavramının, nasıl doğduğunun, ölçülerin, veri işleme, grafikler ve geometri konusunda aldıkları bilgilerin eğitim fakültesi mezunlarına göre; meslek yaşantılarında daha fazla etkili olduğu görüşünü belirttikleri görülmektedir.

#### Öğretmenlerin Matematiğe Karşı İlgi Düzeyi Açısından Farklılıklar

Eskişehir’in İlçelerinde görev yapan ve rastlantısal olarak seçilmiş sınıf öğretmenlerinin almış oldukları Matematik Öğretimi dersinin mesleki yaşantılarında etkili olup olmadığına yönelik görüşlerinin matematiğe karşı ilgi değişkeni açısından farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek amacıyla gerçekleştirilen t-testi sonuçları Tablo 6’da verilmiştir.

**Tablo 6.** Öğretmenlerin Matematiğe Karşı İlgi Düzeyi Açısından Farklılıklara İlişkin t-testi sonuçları

	Matematiğe		N	Ort.	Std.		t	p
	Karşı İlgi				Sapma			
Matematiğin kapsadığı alanlar ve doğası hakkında gerekli bilgilerin öğretilmesi mesleki açıdan yararlı oldu.	Orta		20	3,000	1,337			
	İyi		14	4,000	0,877	-2,631	0,013*	

\*p<0,05

Tablo 6 incelendiğinde, öğretmenlerin matematiğe karşı ilgileri ile matematiğin kapsadığı alanlar ve doğası hakkında gerekli bilgilerin verilmesinin mesleki açıdan etkili olmasının matematiğe karşı çok ilgili olan öğretmenler lehine anlamlı bir farklılık oluşturduğu görülmektedir.

### TARTIŞMA

Öğrencilerin aldıkları Matematik Öğretimi dersinin mesleki yaşamlarında etkili olup olmayacağına yönelik görüşlerinin bölümlerini tercih etme durumu değişkeni açısından farklılaşp farklılaşmadığını belirlemek amacıyla gerçekleştirilen t-testi sonuçları incelendiğinde öğrencilerin bölümlerini tercih etme nedenleri ile Matematik Öğretimi dersinin mesleki yaşamda etkili olup olmayacağına yönelik görüşleri arasında anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır. Bunda öğrencilerin bölümlerini dersler ve içerikleri ile bunların mesleki yaşamlarında etkili olup olmayacağını düşünmeden seçtikleri düşünülebilir.

Öğrencilerinin aldıkları Matematik Öğretimi dersinin mesleki yaşamlarında etkili olup olmayacağına yönelik görüşlerinin matematiğe karşı ilgi değişkeni açısından farklılaşp farklılaşmadığını belirlemek amacıyla gerçekleştirilen t-testi sonuçları incelendiğinde; matematik öğrenme-öğretme kuramlarının neler olduğunu bilmenin ve matematik dersi işlenirken uyulması gereken ilkeleri öğrenmenin mesleki yaşamda dersi öğretirken çok ilgiye sahip öğrencilerin orta ilgiye sahip öğrencilere oranla daha fazla işlerine yarayacaklarını düşündükleri görülmektedir. Bunda; matematiğe karşı çok ilgiye sahip olan öğrencilerin içeriği öğrenirken daha dikkatli oldukları ve

hangi konuların gelecekte daha fazla işlerine yarayacağını düşünerek hareket ettikleri etkili olmuş olabilir. Dolayısıyla çok ilgiye sahip öğrenciler matematiğe severek çalışmakta, mesleğe karşı olumlu tutum geliştirmekte ve öğrenmiş oldukları bilgiyi sadece öğrenmiş olmak için değil bilgiyi daha fazla nasıl kullanışlı hale getirebilecekleri ve bunu aktarabilecekleri konusunda orta ilgiye sahip öğrencilere oranla daha duyarlı oldukları düşünülmektedir.

Eskişehir'in İlçelerinde görev yapan ve rastlantısal olarak seçilmiş sınıf öğretmenlerinin almış oldukları Matematik Öğretimi dersinin mesleki yaşantılarında etkili olup olmadığına yönelik görüşlerinin cinsiyet durumu değişkeni açısından farklılaşp farklılaşmadığını belirlemek amacıyla gerçekleştirilen t-testi sonuçları incelendiğinde; öğretmenlerin almış oldukları Matematik Öğretimi dersinin mesleki yaşamlarında etkili olup olmadığına yönelik görüşleri ile cinsiyetleri arasında, veri işleme, grafikler ve geometri konusunda aldıkları bilgilerin yeterli olduğu düşünceleri bakımından bayan öğretmenler lehine anlamlı bir farklılık görülmektedir. Bunda bayan öğretmenlerin erkek öğretmenlere oranla daha düzenli ve titiz oldukları, işlerini belli bir düzen içinde yürütmekte daha duyarlı oldukları, her verinin belli bir alanda işine yarayacağı düşüncesi içinde oldukları ve estetik düşünce açısından daha fazla özellik taşıdıkları düşünülebilir.

Öğretmenlerin almış oldukları Matematik Öğretimi dersinin mesleki yaşantılarında etkili olup olmadığına yönelik görüşleri ile mezun oldukları okul durumu değişkeni açısından farklılaşp farklılaşmadığını belirlemek amacıyla gerçekleştirilen t-testi sonuç-

larına göre; diğer fakülte mezunlarının matematik kavramının, nasıl doğduğunun, ölçülerin, veri işleme, grafikler ve geometri konusunda aldıkları bilgilerin eğitim fakültesi mezunlarına göre; meslek yaşantılarında daha fazla etkili olduğu görüşünü belirttikleri görülmektedir. Diğer fakülte mezunları örneğin Fen-Edebiyat Fakültesi'nin herhangi bir bölümünden mezun olmuş olan öğretmenler mesleki yaşamlarında kendi bölümleriyle ilgili bir çalışma yaptıklarında veya öğrencilere bir konunun öğretilmesi aşamasında Matematik Öğretimi dersi ve içeriğinin daha fazla işlerine yaradığını düşünüyor olabilirler. Matematik öğretmenlikte değil de bir bilim dalı olarak öğrenmiş ve bu konuda uygulama yapan öğretmenler matematik kavramı, veri işleme, grafikler ve geometri konusunda eğitim fakültesi mezunlarına oranla daha fazla bilgiye sahip oldukları ve bu konuların mesleki yaşamlarında daha fazla etkili olduğunu düşündükleri söylenebilir.

Öğretmenlerin almış oldukları Matematik Öğretimi dersinin mesleki yaşantılarında etkili olup olmadığına yönelik görüşlerinin mesleki kıdem durumu değişkeni açısından farklılaşp farklılaşmadığını belirlemek amacıyla gerçekleştirilen t-testi sonuçları incelendiğinde öğretmenlerin mesleki kıdemleri ile Matematik Öğretimi dersinin mesleki yaşamda etkili olup olmadığına yönelik görüşleri arasında anlamlı bir öğrencilerin ilgileri ve gelecekteki ihtiyaçları göz önünde bulundurularak bir düzenleme yapmaktır. Baykul'un (1999) da belirttiği gibi; matematik sadece bilimde değil günlük yaşamımızdaki problemlerin çözümünde de kullandığımız bir araçtır. Bu nedenle eğitim yaşantısı boyunca öğrencilere verilecek matematik eğitiminin önemi büyüktür. Ersoy(1991) Matematik öğretiminin genel amaçlarından birini şu

farklılık bulunmadığı görülmüştür. Öğretmenlerin bu konuda da kıdemlerinden öte almış oldukları öğrenimi daha fazla ciddiye aldıkları düşünülebilir.

Öğretmenlerin almış oldukları Matematik Öğretimi dersinin mesleki yaşantılarında etkili olup olmadığına yönelik görüşlerinin matematiğe karşı ilgi değişkeni açısından farklılaşp farklılaşmadığını belirlemek amacıyla gerçekleştirilen t-testi sonuçları incelendiğinde, öğretmenlerin matematiğe karşı ilgileri ile matematiğin kapsadığı alanlar ve doğası hakkında gerekli bilgilerin verilmesinin mesleki açıdan etkili olmasının matematiğe karşı çok ilgili olan öğretmenler lehine anlamlı bir farklılık oluşturduğu görülmektedir. Bunda matematiğe karşı çok ilgiye sahip öğretmenlerin matematiğin kapsadığı alanlar ve doğası ile ilgili özel ilgilere sahip oldukları ve bu konuda verilmiş olan eğitimi meslek yaşantılarında daha etkili bir biçimde kullanma eğilimi içinde oldukları düşünülebilir.

Sonuç olarak, öğretmen ve öğrencilerin farklı demografik özelliklerine göre almış oldukları Matematik Öğretimi dersinin meslek yaşantılarında etkili olduğu veya olacağı yönünde çeşitli görüş bildirdikleri görülmektedir. Bu durumda yüksek öğretim kurumlarında dersleri ve içeriklerini belirlemekle yükümlü kişilere düşen görev; lisans öğrenimi boyunca bu dersi alan şekilde belirtmektedir: "Günlük yaşamda, gerçek dünyada ve başka konu alanlarında kullanılacak gerekli araç ve becerileri sağlama". Bu konuda Matematik Öğretimi ders içeriğinin bu genel amaca yönelik olarak düzenlenmesinde fayda vardır.

Araştırmadan elde edilen bulgulara dayanılarak sınıf öğretmenlerine, sınıf öğretmeni adaylarına ve öğretim

elemanlarına yönelik aşağıdaki öneriler geliştirilmiştir:

Bu araştırma bir ön çalışma olarak kabul edilerek ülke genelinde daha geniş bir örneklem üzerinde daha kapsamlı bir çalışma yapılmalıdır,

Öğretmen adaylarının bütün özel öğretim alanlarında –bilhassa matematik öğretimi – uygulamalı olarak yetiştirilmesi gerekmektedir.

Matematik Öğretimi ders içeriği öğretmen ve öğrenciler açısından mesleki yaşamda etkili olabilecek şekilde düzenlenmelidir,

Ders kitapları matematik öğretiminin mesleki yaşamda etkili olduğu alanları ve etkinlikleri daha fazla kapsayacak şekilde düzenlenmelidir,

5. Sınıf Öğretmenliği Anabilim Dalı öğretim programındaki özel öğretim yöntemleri derslerinden bir tanesi olan Matematik Öğretimi Dersinin, alanında uzmanlaşmış öğretim elemanları tarafından verilmesi için bu konuda lisansüstü programlar açılmalı ve yurt dışına bu alanlarda doktora için elemanlar -gönderilmelidir (Tuzcu , 2002).

### KAYNAKLAR

Akman,B.,(1999). Matematik Dersinin Önemi, Çağdaş Eğitim, 252, 3-6.

Altun, M. (2001). Eğitim Fakültesi ve İlköğretim Öğretmenleri İçin Matematik Öğretimi, Bursa: Erkam Matbaası

Baykul, Y. (1999). İlköğretimde Matematik Öğretimi(1-5. Sınıflar İçin). Ankara: Anı Yayıncılık.

Baydar, C. ve Bulut, S. (2002). Öğretmenlerin Matematiğin Doğası ve Öğretimi İle İlgili İnançların Matematik Eğitimindeki Önemi, Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi,23, 62-66

Ersoy, Y. (1991). Matematik Öğretimi, Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Eğitim Fakültesi

Eğitim Fakültesi Öğretmen Yetiştirme Lisans Programı (1998) Ankara: TC Yükseköğretim Kurulu Başkanlığı

Kart, C. (1999). Matematik Dersinin Önemi, Çağdaş Eğitim, 252, 3-6.

Kart, C. (2002). Matematik Eğitimi ve Öğretimi, Çağdaş Eğitim, 291, 7-10.

Pesen, C. (2002). Matematiğin Estetiği Üzerine, Çağdaş Eğitim, 22, 130-134.

Tuzcu, S. (2002). Türkiye’de Sınıf Öğretmeni Yetiştirme Sistemi, Çağdaş Eğitim, 290, 21-28.

Umay, A. (2002). Öteki Matematik, Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 23, 275-281.

Yıldız, İ. ve Ilgar Z. (1999). İlköğretim Okulu Öğretmenleri Adaylarının Matematik Öğretmenliği Alnındaki Yeterlilik Düzeylerine İlişkin Bir Çalışma, Çağdaş Eğitim, 254, 26-30.

Yüksek Öğretim Kurulu Bşk. (1998). Eğitim Fakültesi Öğretmen Yetiştirme Lisans Programları, Ankara