

**SINIF ÖĞRETMENİ ADAYLARININ MATEMATİK ALAN BİLGİSİ YETERLİKLERİ İLE
MATEMATİK DERSİNE YÖNELİK TUTUMLARININ İNCELENMESİ:
KARŞILAŞTIRMALI BİR ARAŞTIRMA***

Sadık Yüksel SIVACI

Yrd.Doç.Dr., Ahi Evran Üniversitesi, sysivaci@ahievran.edu.tr

Received: 11.12.2016

Accepted: 03.03.2017

ÖZ

Bu araştırmada, Ahi Evran Üniversitesi Eğitim Fakültesi sınıf öğretmenliği programı son sınıf öğrencilerinin matematik alan bilgisi yeterlilikleri ile matematik dersine yönelik tutum düzeyleri arasındaki ilişkinin 2001- 2002 ve 2015- 2016 eğitim-öğretim yılındaki durumunun karşılaştırmalı olarak değerlendirilmesi amaçlanmıştır. Bu amaçla, ilk olarak 2001- 2002 yılında araştırmacı tarafından doktora tezinde kullanılan ham veriler yeniden analiz edilmiştir. İkinci olarak da Ahi Evran Üniversitesi Eğitim Fakültesi sınıf öğretmenliği programı son sınıf öğrencilerinden toplam 83 öğrenci ile uygulamalar gerçekleştirilmiştir. Bu uygulamalarda, araştırmaya katılan öğrencilere; Matematik Alan Bilgisi Yeterlik Testi ile Matematik Dersine Yönelik Tutum Ölçeği yöneltilmiştir. Elde edilen veriler sonucunda 2001- 2002 öğretim yılında mezun olan sınıf öğretmenliği programı son sınıf öğrencilerinin matematik alan bilgisi testi ortalaması ve matematik dersine yönelik tutum ölçeği puan ortalamasının, 2015- 2016 öğretim yılında mezun olan sınıf öğretmenliği son sınıf öğrencilerinin ortalamalarından düşük olduğu anlaşılmıştır. Ayrıca her iki dönem mezunlarının, alan bilgisi puan ortalamaları ile tutum ölçeği puan ortalamaları arasında orta kuvvetli, pozitif yönlü anlamlı bir ilişki bulunduğu da rapor edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Sınıf eğitimi, matematik alan bilgisi, matematiğe yönelik tutum, öğretmen yetiştirme.

**EXAMINING PRIMARY EDUCATION SENIOR STUDENTS' FIELD KNOWLEDGE
COMPETENCE AND ATTITUDES TOWARDS MATHEMATIC: A COMPARATIVE
RESEARCH**

ABSTRACT

This research aims to compare the relationship between Ahi Evran University education faculty primary teaching program senior students' mathematic field knowledge test competences and level of attitude towards mathematic in the 2001-2002 and 2015-2016 academic years' circumstances. With this aim firstly, raw data which the researcher used in his doctoral dissertation were analyzed again. Secondly, 83 students from Ahi Evran University Education faculty primary teaching program's senior students forms the working group during the recap data collection process. In these practices, research was performed by using mathematic field knowledge competence test and attitude scale towards mathematic on the students who took part in the research. As a result of the data, graduated in 2001-2002 academic year, classroom teaching program senior students' mathematic field test score average and score average of

* Bu çalışma yazarın 'Sınıf öğretmenliği son sınıf öğrencilerinin matematik alan ve meslek bilgisi yeterlikleri ile derse yönelik tutumları' adlı doktora tezi çalışmasının bir kısmından üretilmiştir.

attitude scale towards mathematic is lower than averages of classroom teaching senior students who graduated in 2015-2016 academic year. Also, for both term graduates, there are moderate, positive direction and a significant correlation between their average score of mathematic field knowledge test and average score of attitude test towards mathematic.

Keywords: Primary education, mathematics field knowledge, attitude towards mathematic, teacher training.

GİRİŞ

Bilginin ayrıcalıklarıyla donatılmış bir meslek olan öğretmenlik, bilgi toplumu olma yolunda ilerlediğimiz bu yüzyılda zevkli, ilginç ve ilginç olduğu kadar zor ve iddialı olmaya devam etmektedir. Öğretmenlik mesleği dinamik, sürekli gelişen, teknolojik yeniliklerden etkilenen bir meslek olduğu için öğretmenlerin görevlerini en iyi şekilde yapabilmeleri “nitelikli, mesleğinde yetkin, profesyonel biri olmalarına ve kendilerini sürekli yenileyip geliştirmelerine bağlıdır” (Ersoy, 1997). Başarılı bir öğretmen, hem iyi bir konu alanı bilgisine, hem de öğretmenlik formasyonu bilgisine sahip olması ve öğretmeye güdülenmesi, öğretmenliğe gönül vermesi gerekmektedir. Kazanılan bu özelliklerin de deneyimle güçlendirilmesi başarılı bir öğretmenlik için önemli görülmektedir (Senemoğlu, 2001). Günümüzde öğretmen yetiştirme programlarında öğretmenlerin sahip olması gereken yeterlikler; bilgi, beceri ve yetkinlik yeterlilikleridir. Bu yeterlilikler Türkiye Yükseköğretim Yeterlikler Çerçevesi (TYYÇ)’de vurgulanmaktadır. TYYÇ; bilgi, beceri ve yetkinlik (bağımsız çalışabilme ve sorumluluk alabilme yetkinliği-öğrenme yetkinliği-iletişim ve sosyal yetkinlik-alana özgü yetkinlik) boyutlarından oluşmaktadır (Yağmur ve Sivacı, 2016). Bu bağlamda, öğretmenlerin yetiştirilmesinde kendi alanlarına özgü yeterliklerle donanmış olması ve alanlarına yönelik tutumlarının olumlu yönde olması, yetiştireceği öğrencilerin nitelikli olmasına katkı sağlayabilir.

Bilim adamları matematiği dünyanın düzen ve organizasyonu için öğrenilmesi gereken en güçlü araç olarak görmektedirler. Bilimin dayandığı teknolojinin giderek daha etkili olduğu yüzyılımızda matematiğin önemi her zaman hissedilmiştir. Bu nedenle matematik öğretimi, toplumun vazgeçilmez temel öğretilerinden biri olmuştur ve olmaya da devam edecektir. Okullarda matematik öğretiminin gerekliliği her ülkede tartışmasız kabul edilmektedir. Eleştirel düşünce becerisi kazanma, yaşamda gerekli bilgi ve becerileri kazanma, mantıklı düşünme becerisi geliştirme, iletişim kurmada yardımcı olma, günlük hayatta gerekli işlemleri yapabilme gibi pek çok neden de matematik öğretiminin gerekçeleri arasındadır (Sivacı, 2003).

Başka bir ifade ile aday öğretmenlerin eğitimleri sırasında oluşturacakları davranış, onların ilerideki öğretmenlikleri boyunca matematiğe verecekleri önem ve uygulayacakları öğretim tekniklerini belirlemelerinde çok önemli bir yer tutacaktır. Dolayısıyla da bu davranışlar öğrenciler üzerinde büyük bir etkiye sahip olacak ve tutumlarının oluşmasına yön verecektir. Olumlu tutumların oluşturulması her eğitim kademesinde istenilen bir sonuç olduğuna göre, aday öğretmenlere bunların kazandırılması öğretmen eğitimi açısından önemli bulunmaktadır. Böylece aday öğretmenlerin tutum ve davranışlarının gözlemlenip ölçülmesi ve onlara istenilen olumlu tavırların öğretmen eğitimi sırasında kazandırılması gerekmektedir (Doğan 1999).

Özellikle de ilkökulda görev yapan öğretmenlerin yeterlikleri, öğrencilerin gelişimlerinde büyük öneme sahiptir. Öğretmenlerin kaynağında sağlıklı yetiştirilmesi, alan ve meslek bilgisi yeterliklerinin geliştirilmesi amacıyla yapılacak çalışmalara daha çok önem verilmelidir. Bu düşünceden hareketle, araştırmada sınıf öğretmenliği son sınıf öğrencilerinin matematik alan bilgisi yeterlilikleri ile matematik dersine yönelik tutumlarının, 2001- 2002 eğitim- öğretim yılından bugüne gelişimlerinin karşılaştırılması amaçlanmıştır. Bu amaçla araştırmada 2001-2002 ve 2015- 2016 eğitim- öğretim yılında mezun olan sınıf öğretmenliği öğrencilerinin:

1. Matematik alan bilgisi yeterlilik düzeyleri arasındaki farklılık nasıldır?
2. Matematik dersine yönelik tutum düzeyleri arasındaki farklılık nasıldır?
3. Matematik alan bilgisi yeterlik puanları ile matematik dersine yönelik tutum puanları arasındaki ilişkiye dair farklılık nasıldır?

YÖNTEM

Bu araştırmada, Ahi Evran Üniversitesi Eğitim Fakültesi sınıf öğretmenliği programı son sınıf öğrencilerinin matematik alan bilgisi testi yeterlilikleri ile matematik dersine yönelik tutum düzeyleri arasındaki ilişkinin 2001-2002 eğitim-öğretim yılındaki durumu ile 2015-2016 eğitim-öğretim yılındaki durumunun karşılaştırması amaçlanmıştır. Bu nedenle çalışma ilişkisel tarama modelinde betimsel bir çalışmadır. İlişkisel model, iki veya daha çok değişken arasında birlikte değişimin varlığını veya değişimin derecesini belirlemeyi amaçlayan araştırma modelidir. Bu model bağlamında araştırma, nicel araştırmaya bağlı olarak korelasyonel araştırma yönteminde gerçekleştirilmiştir (İnnalı ve Aydın, 2014). 2001-2002 yılında araştırmacının doktora tezinde kullandığı ham veriler günümüz şartlarına göre yeniden analiz edilmiştir. Yeniden veri toplama sürecinde araştırmanın çalışma grubunu Ahi Evran Üniversitesi Eğitim Fakültesi sınıf öğretmenliği programı son sınıf öğrencilerinden 83 öğrenci oluşturmaktadır. Çalışma grubuna ilişkin diğer bilgiler Tablo 1’de verilmiştir.

Katılımcılar

Tablo 1’de görüldüğü gibi, çalışma grubunda 2001-2002 öğretim yılında mezun olan sınıf öğretmenliği programı son sınıf öğrencilerinden, 28’i (%56) kadın, 22’si (%44) erkek’tir; 2015-2016 öğretim yılında sınıf öğretmenliği programı son sınıf öğrencilerinden, 63’ü (%75.9) kadın, 20’si (%24.1) erkektir.

Tablo 1. Katılımcılara İlişkin Demografik Özellikler

Eğitim- Öğretim Yılı	Kadın		Erkek		Toplam	
	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%
2001-2002	28	56.0	22	44.0	50	100
2015-2016	63	75.9	20	24.1	83	100
Toplam	91	68.4	42	31.6	133	100

Çalışma gruplarındaki öğrencilerin aynı fakültede ve aynı fiziksel ortamda eğitim alması, değişen eğitim anlayışının; çalışmada bahsi geçen matematik alan bilgisi ve matematiğe yönelik tutum göstergelerinde, 2001-2002 yılındaki göstergelerle 2015- 2016 yılındaki göstergelere nasıl yansıdığı ve bunların arasındaki farklılıkların neler olduğunun görülmesi amacıyla çalışma gerçekleştirilmiştir.

Veri Toplama Araçları ve Verilerin Toplanması

Araştırmada araştırmacı tarafından geliştirilen kişisel bilgi formu, Sıvacı(2003) tarafından geliştirilen Matematik Alan Bilgisi Yeterlik Testi ve Aşkar (1988) tarafından geliştirilen Matematik Dersine Yönelik Tutum Ölçeği kullanılmıştır. Ölçekleri uygulama için gerekli izinler alınmış, katılımcılara ders dışı zamanlarda gönüllülük ilkesine bağlı olarak uygulanmış ve uygulama öncesinde de gerekli bilgiler sözel olarak açıklanmıştır.

Matematik Alan Bilgisi Yeterlik Testi

İlköğretim 5. sınıf matematik dersi öğretim programında yer alan dört işleme dayalı problemleri çözebilme ile ilgili başarıyı ölçme amacıyla hazırlanan bu test; açık uçlu toplam 10 sorudan oluşturulmuştur. Öğrencilerin tahminle puan almasını engellemek yani şans faktörünü ortadan kaldırmak için öğrencilerden yanıtlarını soruya ait uygun yere yazmaları istenmiştir. 10 soruluk testte her bir doğru cevap 1 puandır. Boş bırakılan sorulara 0 puan verilmiştir. Testten alınacak en yüksek puan 10, en düşük puan 0'dır.

Matematik Dersine Yönelik Tutum Ölçeği

Öğrencilerin matematik dersine yönelik tutumlarının belirlenmesi amacıyla likert türünde hazırlanmış olan bu ölçek toplam 20 maddeden oluşmaktadır. Bu ölçek; tamamen uygun, uygun, kararsızım, uygun değil ve hiç uygun değil şeklinde hazırlanmış 5'li likert türünde bir ölçektir. Öğrencilerden, her bir madde için bu 5 dereceden kendilerine uygun olanı işaretlemeleri istenmiştir. Ölçekte yer alan maddelerden 1, 4, 5, 8, 11, 13, 14, 17, 18 ve 20. maddeler olumlu; diğerleri de olumsuz olarak hazırlanmış olan maddelerdir. Ölçek geliştirme çalışmasında ölçeğin 0.96 düzeyinde güvenilirliğe sahip olduğu görülmüştür. Ölçekten alınabilecek en yüksek puan 100, en düşük puan 20'dir. Ranj puanı 80 olduğundan beklenen tutum puan ortalaması 60 olarak kabul edilmiştir.

Verilerin Analizi

Ulaşılan araştırma verileri, SPSS 21 paket programı aracılığı ile analiz edilmiştir. Bu kapsamda ilk olarak bu araştırma öncesinde geçerlik ve güvenilirlikleri yapılmış olan Matematik Dersine Yönelik Tutum Ölçeğinden elde edilen puanlara ilişkin parametrik test varsayımları sınanmıştır. Puan dağılımlarının normalliğine Shapiro-Wilk testi ile ve homojenliğine Levene Homojenlik testi ile bakılmıştır. Elde edilen tüm değerlere ilişkin p değerinin kritik değer olan 0.05 değerinden yüksek olduğu ve puan dağılımının normal olduğu yani, teste ilişkin varyanslarının homojen olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Yapılan analizler sonucunda parametrik test varsayımlarının sağlandığı görülmektedir. Ölçeklerden elde edilen puanlar arasındaki korelasyon ilişkisine Pearson Korelasyon analizi ile bakılmıştır.

BULGULAR

Araştırmada 1. alt problem, “Sınıf Öğretmenliği Programları son sınıf öğrencilerinin matematik alan bilgisi yeterlilik düzeyleri arasındaki farklılık nasıldır?” biçimindedir. Bu alt probleme yanıt alabilmek için, 2001- 2002 eğitim-öğretim yılında mezun olan Sınıf Öğretmenliği son sınıf öğrencilerinin matematik alan bilgisi testi puan ortalaması ile 2015- 2016 eğitim-öğretim yılında mezun olan Sınıf Öğretmenliği son sınıf öğrencilerinin puan ortalamalarına bakılmıştır.

Tablo 2. Matematik Alan Bilgisi Testi Puan Ortalamaları

Matematik Alan Bilgisi Testi Puan Ortalamaları	
	X
2001-2002	5.86
2015-2016	6.52

Tablo 2’de görüldüğü gibi, 2001-2002 öğretim yılında mezun olan sınıf öğretmenliği programı son sınıf öğrencilerinin matematik alan bilgisi testi puan ortalaması ($X= 5.86$), 2015-2016 öğretim yılında mezun olan sınıf öğretmenliği programı son sınıf öğrencilerinin matematik alan bilgisi testi puan ortalamasından ($X= 6.52$) düşüktür.

Araştırmada 2. alt problem, “Sınıf Öğretmenliği Programları son sınıf öğrencilerinin matematik dersine yönelik tutum düzeyleri arasındaki farklılık nasıldır?” biçimindedir. Bu alt probleme yanıt alabilmek için, 2001- 2002 eğitim-öğretim yılında mezun olan Sınıf Öğretmenliği son sınıf öğrencilerinin matematik dersine yönelik tutum ölçeği puan ortalaması ile 2015- 2016 eğitim-öğretim yılında mezun olan Sınıf Öğretmenliği son sınıf öğrencilerinin puan ortalamalarına bakılmıştır.

Tablo 3. Matematik Dersine Yönelik Tutum Ölçeği Puan Ortalamaları

Matematik Dersine Yönelik Tutum Ölçeği Puan Ortalamaları	
	X
2001-2002	75.77
2015-2016	76.37

Tablo 3’de görüldüğü gibi, 2001-2002 öğretim yılında mezun olan sınıf öğretmenliği programı son sınıf öğrencilerinin matematik dersine yönelik tutum ölçeği puan ortalaması ($X= 75.77$), 2015-2016 öğretim yılında mezun olan sınıf öğretmenliği programı son sınıf öğrencilerinin matematik dersine yönelik tutum ölçeği puan ortalamasından ($X= 76.37$) düşüktür.

Araştırmada 3. alt problem, “Sınıf Öğretmenliği Programları son sınıf öğrencilerinin matematik alan bilgisi yeterlik puanları ile matematik dersine yönelik tutum puanları arasındaki ilişkiye dair farklılık nasıldır?” biçimindedir. Bu alt probleme yanıt alabilmek için, 2001- 2002 eğitim-öğretim yılında mezun olan Sınıf Öğretmenliği son sınıf öğrencilerinin matematik dersine yönelik tutum ölçeği puan ortalaması ile matematik alan bilgisi puan ortalamaları arasındaki ilişkiye ve 2015- 2016 eğitim-öğretim yılında mezun olan Sınıf Öğretmenliği son sınıf öğrencilerinin matematik dersine yönelik tutum ölçeği puan ortalaması ile matematik alan bilgisi puan ortalamaları arasındaki ilişkiye ayrı ayrı bakılmıştır.

Tablo 4. Matematik Alan Bilgisi Testi Puan Ortalamaları ile Matematiğe Yönelik Tutum Ölçeği Puan Ortalamaları Arasındaki İlişkiye Dair Korelasyon Testi

	2001-2002	2015-2016
	Matematiğe Yönelik Tutum Puanı	Matematiğe Yönelik Tutum Puanı
	r	r
Matematik Alan Bilgisi	,355**	,305**

**p<.001

Tablo 4’de görüldüğü gibi, 2001-2002 öğretim yılında mezun olan sınıf öğretmenliği programı son sınıf öğrencilerinin matematik alan bilgisi testi puan ortalamaları ile matematik dersine yönelik tutum ölçeği puan ortalamaları arasında orta kuvvetli, pozitif yönlü anlamlı bir ilişki görülmektedir ($r = .355$). 2015-2016 öğretim yılında mezun olan sınıf öğretmenliği programı son sınıf öğrencilerinin matematik alan bilgisi testi puan ortalamaları ile matematik dersine yönelik tutum ölçeği puan ortalamaları arasında orta kuvvetli, pozitif yönlü anlamlı bir ilişki görülmektedir ($r = .305$).

TARTIŞMA ve SONUÇ

Öğretmenlerin sahip olması gereken yeterliliklerden biri de bilgi yeterliliğidir. Diğer bir yeterlilik ise alana özgü yetkinlik yeterliliğidir (TYYÇ, 2017). Bu çalışmada görülmüştür ki, 2001-2002 öğretim yılında mezun olan sınıf öğretmenliği programı son sınıf öğrencilerinin matematik alan bilgisi testi puan ortalaması, 2015-2016 öğretim yılında mezun olan sınıf öğretmenliği programı son sınıf öğrencilerinin matematik alan bilgisi testi puan ortalamasından düşüktür. Ayrıca, sınıf öğretmenliği programından 2002 yılında mezun olanlar ile 2016 yılında mezun olanların matematik alan bilgisi yeterlik puanlarının yüksek olması gerekirken düşük olduğu düşündürücüdür. Bu nedenle öncelikle, öğretmenlerin kaynağında yetiştirilirken, alana özgü yetkinlik yeterliliğinin tam anlamıyla gerçekleşmediği söylenebilir. Öğretimin nitelikli yapılmasının ön koşulu, alan bilgisi yeterliliğine sahip olmaktan geçer. Dinç Artut ve Bal (2006) tarafından sınıf öğretmenliği matematik ders programlarına ilişkin yaptığı çalışmada; öğrencilerin % 40’i, öğretim elemanlarının çoğunluğunun matematik dersleri ile ilgili genel bir öğretim programı sunduğunu belirtmiştir. Gülteke (2012)’nin yapmış olduğu, sınıf

öğretmenlerinin matematik özel alan yeterlilikleri ile ilgili görüşlerinin alındığı çalışmada da, sınıf öğretmenlerinin çok azı ileri düzey matematik bilgisine sahip olmaktan ziyade bilginin günlük yaşamla ilişkilendirilmesinin öneminin farkında olduğu vurgulanıp, PISA ve TIMMS gibi uluslararası sınavlarda sorulan matematik problemlerinin gündelik hayatla ilişkilendirmeye dayalı olduğu ifade edilmektedir. Bu durum Türkiye'nin uluslararası sınavlardaki başarısızlığının nedenlerinden biri olarak gösterilir. Bu bağlamda, sınıf öğretmenliği yetiştirme programında verilen matematik alan bilgisi ders içeriklerinin günlük yaşama yönelik eğitim durumlarının düzenlenmesinin önemli olduğu söylenebilir.

Akay ve Boz (2011)'un sınıf öğretmeni adaylarının matematiğe yönelik tutumları üzerine yaptığı çalışmada, sınıf öğretmeni adaylarının matematik ve öğretmenlik mesleğine ilişkin tutumlarının, kendi yeterliklerine olan inançlarının ve akademik başarılarının yeterli düzeyde yüksek olduğunu ortaya çıkarmıştır. Bu çalışmada da, 2002 öğretim yılında mezun olan sınıf öğretmenliği programı son sınıf öğrencileri ile 2016 öğretim yılında mezun olan sınıf öğretmenliği son sınıf öğrencilerinin matematik dersine yönelik tutum ölçeği puan ortalamasının beklenen tutum puanı ortalamasından yüksek olduğu görülmüştür. Bu çalışmada sınıf öğretmenliği programından, 2002 ve 2016 yılında mezun olan sınıf öğretmeni adaylarının matematik dersine yönelik tutum puan ortalamalarının benzerlik gösterdiği görülmüştür. Bu nedenle, son 14 yılda eğitim fakültelerinin sınıf öğretmeni yetiştirme programlarının hem öğretmenlik mesleğine yönelik hem de matematik alan bilgisi derslerine yönelik olumlu tutum geliştirmede çok fazla bir ilerleme gösteremediği düşünülebilir. Bu bağlamda, sınıf öğretmeni adaylarının hizmet öncesinde eğitimlerinin bu düşünce göz önünde bulundurularak yeniden düzenlenmesi önerilebilir. Mcleod (1992)' un yaptığı çalışmaya göre öğrencilerin matematiğe karşı pozitif bir tutumla okula başlamakta olduğu ama ilerleyen zamanla birlikte bu pozitif tutumun azalma yönünde eğilim gösterdiği görülmektedir. Hatta bu öğrencilerin lise öğrenimine ulaştığında, matematiğe karşı tutumlarında sıklıkla negatif yönde bir eğilim olduğu saptanmıştır (Akt. Akay ve Boz, 2011). Buradan hareketle öğrencilerin matematiğe yönelik tutumlarında önceki eğitim kademelerindeki yaşantılarının etkili olduğu söylenebilir. Sınıf öğretmeni adaylarının matematiğe yönelik olumlu tutum sahibi olmalarının görevlerine başladıktan sonra öğrencilerinin matematiğe karşı olumlu tutum geliştirmeleri üzerinde etkili olacağı düşünülmektedir.

Bu çalışmada, 2001-2002 ve 2015-2016 öğretim yılında mezun olan sınıf öğretmenliği programı son sınıf öğrencilerinin matematik alan bilgisi testi puan ortalamaları ile matematik dersine yönelik tutum ölçeği puan ortalamaları arasında orta kuvvetli, pozitif yönlü anlamlı bir ilişki görülmektedir. Bu sonuçlar literatürdeki sonuçları (Çelenk 1988; Çoban 1989; Baykul 1990; Güven 1990; Kağıtçıbaşı 1992; Oruç 1993; Akınoğlu 1995; Yalçın 1997; Gür 1999; Tepe 1999; Tağ 2000; Sivacı,2003; Çelik ve Bindak, 2005) destekler niteliktedir.

Çelik ve Bindak (2005)'ın çalışmasında sınıf öğretmenliği son sınıf öğrencilerinin ÖSS sınavında yaptıkları soru sayısına göre matematik tutum puanları arasında anlamlı fark bulunmuştur. Daha fazla matematik sorusu yapan öğrencilerin tutum puanlarının daha olumlu olduğu bulgusuna ulaşmışlardır. Sivacı (2003)'nın çalışmasında da benzer bulgular görülmektedir. Bu nedenle, Yükseköğretim Kurumu (YÖK)'nun eğitim fakültelerine öğrenci

seçiminde uygulamaya koyduğu baraj uygulamasının matematik başarısının ulusal ve uluslararası sınavlarda artırılması hususunda etkili olacağı düşünülebilir. Matematiğe yönelik olumlu tutum geliştirme ve matematik başarısının artmasında ilköğretim kademelerinden itibaren öğrencilerin matematik öğretimi ile ilgili olumlu yaşantıları etkilidir. Temel eğitim birinci kademe görevini yürütecek olan sınıf öğretmenlerinin öğrencilerin olumlu yaşantılar kazanmalarında etkili olacağı olgusundan hareketle, sınıf öğretmenliği eğitim programlarının bu şekilde tasarlanması önem arz etmektedir.

KAYNAKÇA

- Akinoğlu, O. (1995). *İlköğretim Okulu Öğrencilerinin Matematik Kavramları Gelişiminde Öğretmen, Öğrenci Ve Ailenin Etkisi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Akay, H. ve Boz, N. (2011). Sınıf Öğretmeni Adaylarının Matematiğe Yönelik Tutumları, Matematiğe Karşı Öz-Yeterlik Algıları Ve Öğretmen Öz-Yeterlik İnançları Arasındaki İlişkilerin İncelenmesi. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 9(2), 281-312.
- Aşkar, P. (1986). Matematik Dersine Yönelik Tutumu Ölçen Likert Tipi Bir Ölçeğin Geliştirilmesi. *Eğitim ve Bilim*, 11(62), 31-36.
- Baykul, Y. (1990). *İlkokul Beşinci Sınıftan Lise Ve Dengi Okulların Son Sınıflarına Kadar Matematik Ve Fen Derslerine Karşı Tutumda Görülen Değişmeler Ve Öğrenci Seçme Sınavındaki Başarı İle İlişkili Olduğu Düşünülen Bazı Fikirler*. Ankara: ÖSYM Yayınları.
- Çelenk, S. (1988). *Eğitim Yüksekokulu Öğrencilerinin Öğretmenlik Mesleğine İlişkin Tutumları*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Konya.
- Çelik, H. C. ve Bindak, R. (2005). Sınıf Öğretmenliği Bölümü Öğrencilerinin Matematiğe Yönelik Tutumlarının Çeşitli Değişkenlere Göre İncelenmesi. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 13(2), 427-436.
- Çoban, A. (1989). *Ankara Merkez Ortaokullarındaki Son Sınıf Öğrencilerinin Matematik Dersine İlişkin Tutumları*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Dinç Artut, P. ve Bal, P. (2006). Eğitim Fakültesi Sınıf Öğretmenliği Matematik Ders Programlarının Öğrenciler Açısından Değerlendirilmesi. *Eurasian Journal of Educational Research (EJER)*, 11(25), 22-33.
- Doğan, M. (1999). *İlköğretim Aday Öğretmenlerinin Matematiğe Karşı Olan Tutumlarındaki Değişmeler*. MEGP Doktora bursiyerleri tez özetleri, YÖK/Dünya Bankası Milli Eğitimi Geliştirme Projesi Hizmet Öncesi Öğretmen Eğitimi, Ankara: YÖK.
- Ersoy, Y. (1997). Türk Eğitim Sisteminde Gözlenen Bazı Sorunlar Ve Öğretmenlerin Sürekli Eğitimi. *Çağdaş Eğitim*, 234, 4-5.
- Gülteke, M. (2012). *Sınıf Öğretmenlerinin Matematik Özel Alan Yeterlikleri İle İlgili Görüşlerinin Analizi*. Yayınlanmamış doktora tezi, Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Burdur.

- Gür, H. (1999). *Matematik Öğretmen Adayının Aktif Öğrenme Metodunu Kullanarak Matematiği Öğretmeyi Öğrenmesi*. MEGP Doktora bursiyerleri tez özetleri, YÖK/Dünya Bankası Milli Eğitimi Geliştirme Projesi Hizmet Öncesi Öğretmen Eğitimi, Ankara: YÖK.
- Güven, K. (1990). *İlkokul 5. Sınıf Matematik Programı Ve Öğretimi Üzerine Bir Araştırma*. Ankara: MEB Yayınları.
- Innalı, H. Ö., Aydın, İ. S. (2014). İlköğretim 8. Sınıf Öğrencilerinin Okur Öz Yeterliklerinin Çeşitli Değişkenlere Göre İncelenmesi. *Turkish Studies-International Periodical For The Languages, Literature and History of Turkish or Turkic*,9(9),651-682.
- Kağıtçıbaşı, Ç. (1992). *Günümüzde İnsan Ve İnsanlar (8. Baskı)*. İstanbul: Evrim Kitap
- Oruç, M. (1993). *İlköğretim Okulu 2. Kademe Öğrencilerinin Fen Tutumları İle Fen Başarıları Arasındaki İlişki*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Senemoğlu, N. (2001). Öğrenci Görüşlerine Göre Öğretmen Yeterlilikleri. *Eğitimde Yansımalar*, 11-13.
- Sıvacı, S.Y. (2003). *Sınıf Öğretmenliği Son Sınıf Öğrencilerinin Matematik Alan Ve Meslek Bilgisi Yeterlilikleri İle Derse Yönelik Tutumları*. Yayınlanmamış doktora tezi, Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Tağ, Ş. (2000). *Reciprocal Relationship Between Attitudes Toward Mathematics And Achievement In Mathematics*. Unpublished master of science, The Middle East Technical University Institute of Social Sciences, Ankara.
- Tepe, D. (1999). *Öğrencilerin Fen Derslerine Karşı Tutumları İle Başarıları Arasındaki İlişki*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Türkiye Yükseköğretim Yeterlilikleri Çerçevesi. (2017, 5 Ocak). *Türkiye Yüksek Öğretim Yeterlilikler Çerçevesi 6. Düzey Lisans Eğitimi Yeterlilikleri*. <http://tyyc.yok.gov.tr/?pid=33> adresinden edinilmiştir.
- Yağmur, G. U., Sıvacı, S. Y. (2016). Öğretmen Adaylarının Türkiye Yükseköğretim Yeterlilikleri Çerçevesinde Değerlendirilmesi. 4. Uluslararası Eğitim Programları ve Öğretim Kongresi, 27- 30 Ekim 2016, (ss. 964-977). Antalya: Dicle Üniversitesi, EPÖDER ve Pegem A.
- Yalçın, P. (1997). *Ankara Merkez İlköğretim Okullarındaki 5. Sınıf Öğrencilerinin Matematik Başarıları İle Zeka, Kaygı Ve Tutum Puanları Arasındaki İlişki*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.

EXTENDED SUMMARY

Introduction

Proficiency which teachers need to have in these days are information, skill and competence. These proficiencies are emphasized on Turkey Higher Education Qualification Framework (TYYÇ). TYYÇ; consists of information, skill and competence (competence of working independently and taking responsibilities-learning competence-communication and social competence- field/specific competence) (Yağmur ve Sıvacı, 2016). In this content, for teacher training, equipped with competences with their specific field, being in a positive

manner towards their field contribute for their students to be qualified. Competence of teachers serving in primary school is highly important for learner's developments. Workings with the aim of training teacher at the first place and developing teachers' field and professional knowledge competence should be more focused. Considering this, in the research it is aimed to compare developments of classroom teaching program senior students' mathematic field knowledge test competences and level of attitude towards mathematic from 2001-2002 academic year to nowadays.

Method

In this research, it is aimed to compare the relationship between Ahi Evran University education faculty classroom teaching program senior students' mathematic field knowledge test competences and level of attitude towards mathematic in the 2001-2002 and 2015-2016 academic years' circumstances. Raw data which the researcher used in his doctoral dissertation in 2001-2002 were analyzed again with today's condition. 83 students from Ahi Evran University Education faculty classroom teaching program' senior students forms the working group during the recap data collection process. 83 students from Ahi Evran University Education faculty classroom teaching program' senior students forms the working group during the recap data collection process. In the research, personal information form developed by the researcher, mathematic field knowledge competence test and attitude scale developed by Aşkar (1988) were used.

Findings (Results)

Graduated in 2001-2002 academic year, classroom teaching program senior students' mathematic field test score average ($X = 5.86$) is lower than graduated in 2015-2016 academic year, classroom teaching program senior students' mathematic field test score average ($X = 6.52$). Graduated in 2001-2002 academic year, classroom teaching program senior students' average score of attitude scale for mathematics ($X = 75.77$) is lower than the average score of attitude scale for mathematics ($X = 76.37$) of classroom teaching program senior students who graduated in 2015-2016 academic year. There seems to be a moderate, positive direction and a significant correlation between mathematic field knowledge test averages of classroom teaching program senior students graduating in 2001-2002 academic year and attitude scale average for mathematic ($r = .355$). There seems to be a positive moderate, positive direction and a significant correlation between athematic field knowledge test averages of classroom teaching program senior students graduated in 2015-2016 academic year and attitude scale average for mathematic ($r = .305$).

Conculusion and Discussion

Mathematic field knowledge test averages of classroom teaching program senior students, graduating in 2001-2002 academic year, is lower than mathematic field knowledge test averages of classroom teaching program senior students graduated in 2015-2016 academic year. Also, when mathematics field knowledge proficiency scores of students graduated from classroom teaching program in 2002 and those who graduated in 2016 need

to be high, it is challenging that results are low. Therefore, firstly it can be said that when teachers are being training at the first place, their area-specific competence didn't meet its original goal. Prior condition for the quality of teaching is having field knowledge competence. Study related to classroom teaching mathematic course schedule by Dinç Artut and Bal (2006): %40 of students stated that most of the instructors presented a general curriculum about mathematic courses. In the study which classroom teachers' opinions about mathematic special field competence, made by Gülteke (2012) it was emphasized that few of classroom teacher are aware of the importance of association with information and daily life rather than having the knowledge of advance mathematic. It is also expressed that mathematic problems, asked in the international test like PISA and TIMMS, are based on relating everyday life. This situation is shown as one of the reasons of Turkey's failure of international tests. In this context, it can be said that mathematic field knowledge course's content in the classroom teaching program and education situations directed to daily life should be organized. In Akay and Boz (2011)'s study about attitudes toward mathematic of classroom teacher candidates, they revealed that candidates of classroom teachers' attitudes towards mathematic and teaching profession, faith in their own competence and their academic successes are high enough. In this study too, it was seen that both attitude point average for mathematics course of classroom teaching program senior students, graduating in 2002 academic year, and classroom teaching program senior students, graduating in 2016 academic year, are higher than expected attitude score average. This study also revealed that attitude point average for mathematics course of candidates of classroom teaching, graduating in 2002 and 2016, showed similarity. Thus, it can be understood that classroom teaching programs of education faculties haven't made progress in developing positive attitudes towards teaching profession and mathematic field knowledge courses. In this content, considering this, it can be advised that pre-service training of classroom teacher candidates need to be reorganized. According to study by McLeod (1992), it is seen that learners start school with a positive attitude towards mathematic but, as time goes by this positive attitude has an apt to reducing. Moreover, it was determined that their attitudes towards math had a tendency to decrease often when these students starts high school (Transmitters Akay and Boz, 2011). It is considered that after starting their duty, having a positive attitude towards math of classroom teacher candidates have an influence on learners in developing positive attitude towards math. In this research, there seems to be a moderate, positive direction and a significant correlation between mathematic field knowledge test averages of classroom teaching program senior students graduating in 2001-2002 and 2015-2016 academic year. These findings support the results in the literature (Çelenk 1988; Çoban 1989; Baykul 1990; Güven 1990; Kağıtçıbaşı 1992; Oruç 1993; Akınoğlu 1995; Yalçın 1997; Gür 1999; Tepe 1999; Tağ 2000; Sivacı, 2003; Çelik and Bindak, 2005). Study of Çelik and Bindak (2005), they reached that according to number of questions classroom teaching senior students correctly marked in ÖSS, it was found significant differences in mathematic attitude scores. It was observed that attitude scores of students, who marked more correctly, are more positive. Research of Sivacı (2003) also shows similar findings. Accordingly, it may be considered as effective to improve mathematic success of threshold implementation, used to select students for education faculty, made by Higher Education Institution (YÖK), both in national and international tests. Learners' positive experience with math education starting from primary school is

influential on developing positive attitude towards math and increasing math success. It is important to design classroom teaching program in this shape considering the fact that classroom teachers who will carry out primary education are efficient on learners to have positive experience.