



ISSN:1306-3111

e-Journal of New World Sciences Academy  
2010, Volume: 5, Number: 3, Article Number: 1C0188

**EDUCATION SCIENCES**

Received: January 2010  
Accepted: July 2010  
Series : 1C  
ISSN : 1308-7274  
© 2010 www.newwsa.com

**Tuğba Yalçın<sup>1</sup>**  
**Mehmet Fatih Öçal<sup>2</sup>**  
Kafkas University<sup>1</sup>  
Maltepe University<sup>2</sup>  
chntugba@yahoo.com  
fatihocall14@yahoo.com  
Kars-Turkey

**SINIF ÖĞRETMENİ ADAYLARININ MATEMATİK ÖĞRETİMİNE YÖNELİK ÖZ YETERLİLİK İNANÇLARI: NİTEL BİR ÇALIŞMA**

**ÖZET**

Matematik öğretimini geliştirmek ve dolayısıyla da öğrencilerin matematiksel konulara karşı olumlu tutumlar geliştirilmesini sağlamak son yıllarda çok fazla önem kazanmaktadır. Bu açıdan ilköğretimin ilk basamağında görev yapacak öğretmenlerinin matematik öğretimi hakkındaki inançları önemlidir. Bu çalışmanın amacı, sınıf öğretmenliği ana bilim dalında öğrenim görmekte olan son sınıf öğrencilerinin matematik öğretimine yönelik öz yeterlilik inançlarını ve bu inançlarının arkasındaki nedenleri belirlemektir. Nitel araştırma yöntemlerinden örnek olay çalışması şeklinde bu araştırma gerçekleştirilmiştir. Araştırmanın örneklemini 2009-2010 akademik yılında Kafkas Üniversitesi Eğitim Fakültesi Sınıf Öğretmenliği ana bilim dalında eğitime devam etmekte olan 10 son sınıf öğrencisi olmaktadır. Veri toplamak için araştırmacılar tarafından geliştirilen yarı yapılandırılmış görüşme formundan yararlanılmıştır. Elde edilen verilerin değerlendirilmesinde ise içerik analizi yöntemi kullanılmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Sınıf Öğretmeni Adayı, Matematik Öğretimi, Öz Yeterlilik İnancı, Olumlu Tutum, Motivasyon

**PROSPECTIVE CLASSROOM TEACHERS' SELF EFFICACY BELIEFS IN MATHEMATICS TEACHING: A QUALITATIVE STUDY**

**ABSTRACT**

Improving mathematics teaching and as a consequence of it, developing positive attitude towards mathematics in students have gained importance in recent years. In this respect, classroom teachers' beliefs about mathematics teaching are significant. Main purpose of this study was to determine the self efficacy beliefs of senior classroom teaching department students in mathematics teaching and the reasons behind their beliefs. This study was a qualitative case study. Sample of the study was composed of ten senior students in classroom teaching department of Kafkas University Faculty of Education in 2009 - 2010 academic year. Semi-structured interview form, which was developed by the researchers, was used for data gathering. Data gathered was analyzed with content analysis method.

**Keywords:** Prospective Classroom Teachers, Mathematics Teaching, Self Efficacy Belief, Positive Attitude, Motivati

## 1. GİRİŞ (INTRODUCTION)

Öz yeterlilik, sosyal bilişsel kuramın önemli kavramlarında biri olup; "bireyin belli bir performansı göstermek için gerekli etkinlikleri organize edip, başarılı olarak yapma kapasitesi hakkında kendine ilişkin yargısı" olarak Bandura (1997: 3) tarafından tanımlanmıştır. Zimmerman (1995) ise öz yeterlilik kavramını benzer bir şekilde bireyin bir işi gerçekleştirebilme, başarabilme yeteneği konusundaki yargıları şeklinde tanımlamıştır. Daha genel bir ifadeyle, öz yeterlilik bireyin kendi yapabilecekleri hakkındaki inancı denilebilir. Öğretmenlerin inançları açısından öz yeterlilik kavramı yorumlanmaya çalışıldığında ise; öğretmenlerin tüm öğrencilerini hatta problemlili ve motivasyonu düşük öğrencileri bile etkileyebilecek kabileyete sahip olduklarına dair öğretmenlerin yargıları olarak ifade edilebilir (Tschannen-Moran ve Woolfolk-Hoy, 2001; Ashton, 1984).

Öz yeterlilik yaşantılar aracılığıyla gelişir. Bandura (1997), öz yeterlilik inancının bireylerin bilişsel, motivasyonel, duygusal ve seçim yapma süreçleri gibi dört temel psikolojik sürecini etkilediğini belirtmektedir. İnsanların nasıl hissettikleri, motive oldukları ve davrandıkları öz yeterlilik kavramı ile açıklanabilir. Dolayısıyla, öz yeterlilik inancının öğrencilerin motivasyonlarını yüksek tutmakta önemli bir rolü vardır. Ayrıca, öz yeterlilik kişilerin bir şeyleri gerçekleştirme performansını olumlu bir şekilde etkiler (Feltz, 1984; Vealy, 2001).

Bandura'ya (1989) göre öz yeterlilik inancını etkileyen dört farklı etken vardır. Bu etkenler; bireylerin kendi deneyimleri, modelleme ya da sosyal modeller, sosyal ya da sözel iknalar ve psikolojik durumlar. Bu etkenler şu şekilde özetlenebilir:

- Bireylerin geçmişte yaşadığı olumlu durumlar ve geri dönütler, öz yeterlilik inancını artırırken; olumsuz durumlar ve başarısızlıklar öz yeterlilik inancını azaltmaktadır.
- Modelleme ya da sosyal modellerin, bireylerin öz yeterlilik inancı üzerinde etkisi vardır. Bireylerin çevrelerinde kendilerine yakın hissettikleri kişilerin başarılı olduklarını gözlemlemeleri de öz yeterlilik inancını artırmaktadır.
- Sosyal ya da sözel iknalar, kişiyi onaylayıcı ve destekleyici sözlerde bireylerinin öz yeterlilik inancının güçlenmesine etki eder.
- Psikolojik durumlar, kişilerin kendilerine fiziksel ve duygusal açıdan iyi hissetmesi kişilerin kendine olan inancını artırmaktadır.

Bu etkenler içinde en çok etkili olanın bireylerin geçmişte yaşadığı olumlu durumlar ve geri dönütler olduğu bilinmektedir (Johnson, 2010). Ayrıca, öğretmenlerin öz yeterlilik inançlarının yüksek olmasının birçok olumlu sonucu farklı araştırmalarda görülmüştür. Bu sonuçlar; öğretmenlerin daha olumlu sınıf yöntemi stratejileri kullanmaları, problemlili öğrencilere daha fazla zaman ayırmaları, hata yapan öğrencilere karşı daha az eleştirel olmaları, problemlili olan öğrencileri daha az özel eğitim merkezlerine göndermeyi tercih etmeleri bunlara örnek verilebilir (Johnson, 2010).

Mevcut öğretim programları, ilköğretim birinci sınıftan başlayarak matematik dersine diğer temel dersler gibi geniş yer ayırmaktadır. İlköğretimin ilk kademesinde görevli sınıf öğretmenleri, birçok temel derste olduğu gibi matematik alanında da öğrencilerinin başarıya ulaşabilmesi için matematik öğretimi konusunda öz yeterlilik inancına sahip olmaları beklenmektedir. Öğrencilerin matematik dersine karşı olumlu tutum geliştirmesi açısından öğretmenin rolü büyüktür ve öğretmenlerin öğrencilerinde matematiğe karşı olumsuz yöndeki tutumlarını olumluya çevirebilmelidir. Ayrıca, matematik

öğretimini geliştirmek ve dolayısıyla da öğrencilerin matematiksel konulara karşı olumlu tutumlar geliştirmesini sağlamak son yıllarda çok fazla önem kazanmaktadır ve Currin'e (1997) göre NCTM'in önemli amaçlarından birisi de öğrencilerin matematiğe yönelik öz yeterlilik inançlarının geliştirilmesidir (Akt. Dede, 2008).

Öğretmenlerin ve öğretmen adaylarının matematik öğretiminin geliştirilmesi ve öğrencilerinde matematik dersine yönelik olumlu tutum geliştirmelerinde hakkında inançlarının araştırılması önemli bir husustur (Raymond ve Santos, 1995). Bu açıdan Cumhuriyet Türkiye'sinin yöneticilerinin en çok üzerinde durduğu (Akyüz, 1983), ilköğretimin ilk basamağında görev yapacak sınıf öğretmenlerinin matematik öğretimi ile ilgili inançları önemlidir. Bunlar göz önüne alınarak bu araştırma gerçekleştirilmiştir.

## **2. YÖNTEM (METHODOLOGY)**

Bu araştırma, sınıf öğretmeni adaylarının matematik öğretimine yönelik öz yeterlilik inançlarını belirlemek ve öz yeterlilik inançlarının arkasındaki nedenleri ortaya çıkarmak amacıyla gerçekleştirilmiştir. Araştırma, nitel araştırma yöntemlerinden örnek olay çalışması şeklindedir. Bu yöntem seçilerek, belirli bir olay ya da duruma yoğunlaşmaya ve birbirini etkileyen süreçler belirlenmeye çalışılmıştır (Arıkan, 2005). Araştırmada veri toplamak için araştırmacılar tarafından hazırlanmış yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılmıştır.

Araştırmanın evrenini Kafkas Üniversitesi Eğitim Fakültesi Sınıf Öğretmenliği ana bilim dalında öğrenim görmekte olan sınıf öğretmeni adayları oluşturmaktadır. Örneklemi ise, 2009-2010 akademik yılında Kafkas Üniversitesi Eğitim Fakültesi Sınıf Öğretmenliği ana bilim dalında eğitimine devam eden 10 sınıf öğrencisinden oluşmaktadır. Örneklemi seçmek için amaçlı örneklem seçme yöntemlerinden amaçlı yansız örneklem seçme yöntemi kullanılmıştır. Bu şekilde seçilen örneklem "araştırmanın inandırıcılığını ve güvenilirliğini arttırdığı" düşünülmektedir (Patton, 2002: 240).

### **2.1. Verilerin Toplanması ve Analizi (Data Collection and Analysis)**

Çalışmada veri toplamak için araştırmacılar tarafından hazırlanmış yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılmıştır. Yarı yapılandırılmış görüşme formunu hazırlamak için konuyla ilgili mevcut alanyazından ve konunun uzmanlarıyla yapılan resmi olmayan görüşmelerden yararlanılmıştır. Yarı yapılandırılmış görüşme formunun son halini oluşturmak için uzman görüşüne başvurulmuştur.

Yarı yapılandırılmış görüşme formu 2 bölümden oluşmaktadır. İlk bölümde görüşme yapılan katılımcıların kişisel bilgileri ile alakalı sorular bulunmaktadır. İkinci bölüm ise, sınıf öğretmeni adaylarının matematik öğretimine yönelik öz yeterlilik inançlarını belirlemek amaçlı 7 soru bulunmaktadır. Araştırmada elde edinilen verilerin analizinde ise içerik analizi metodu kullanılmıştır ve çalışmanın geçerlilik ve güvenilirliğini artırmak için ikinci bir kodlayıcıda verileri tekrar kodlamıştır.

## **3. BULGULAR VE YORUMLAR (FINDINGS AND DISCUSSIONS)**

Araştırmaya katılan katılımcılarının kişisel özellikleri incelendiğinde; dördü kadın, diğer altısı ise erkektir. Yaşları ise 20 ila 25 arasında değişmektedir. Tüm katılımcılar matematik öğretimine yönelik üniversite eğitimleri sırasında ders almıştır.

Araştırma sonuçlarına ilişkin bulgular, araştırma sorularına uygun olarak sırasıyla değerlendirilmiştir. Elde edinilen sonuçlar:

Katılımcılara matematik öğretiminde yeterli olabilecek ya da olamayacaklarına dair inançları sorulduğunda elde edinilen veriler; 8 katılımcının matematik öğretiminde yeterli olabileceklerine inandıklarını ifade ederken, 2 katılımcı ise matematik öğretiminde yeterli olamayacaklarına inandıklarını ifade etmişlerdir.

Tablo 1 incelediğinde, sınıf öğretmenliği adaylarının matematik öğretimde yeterli olduklarına dair inançlarının arkasındaki nedenler sıralanmıştır. Elde edilen bulgulara göre matematik öğretiminde yeterli olduğunu düşünen katılımcılar bu düşüncelerinin arkasındaki nedenleri; "geçmişte yaşanan olumlu durumlar ve geri dönütler" teması altında aldıkları üniversite eğitimine (f=6) ve staj okulundaki deneyimlerine (f=3) bağlamışlardır.

Tablo 1. Öğrencilerin matematik öğretiminde yeterli olabileceklerine dair inançlarının arkasındaki nedenler

(Table 1. Reasons behind students'belief about being proficient in teaching mathematics)

Tema	f
Geçmişte Yaşanan Olumlu Durumlar ve Geri Dönütler	
Üniversite eğitimi	6
Staj okulu deneyimi	3
Toplam	9

Tablo 2'te görüldüğü gibi kendilerini matematik öğretiminde yeterli bulmayan katılımcılar; bu inançlarının arkasındaki nedenleri yine "geçmişte yaşanan olumsuz durumlar ve geri dönütler" teması altında; aldıkları eğitimin teorik olmasına (f=2) ve staj okullarında yaşadıkları deneyimlerine (f=1) dayandırmaktadır.

Tablo 2. Matematik öğretiminde yeterli olamayacaklarına dair inançlarının arkasındaki nedenler

(Table 2. Reasons behind students'belief about not being proficient in teaching mathematics)

Tema	f
Geçmişte Yaşanan Olumsuz Durumlar ve Geri Dönütler	
Aldıkları üniversitedeki teorik eğitim	2
Staj okulu deneyimi	1
Toplam	3

Sınıf öğretmeni adaylarının, öğrencilerinde matematik öğrenmeye yönelik olumlu tutum geliştirebilme yeterliliklerine yönelik inançları incelendiğinde; 9 katılımcı yeterli olabileceğine inandığını, 1 katılımcı ise yeterli olabileceğine inanmadığını belirtmiştir.

Katılımcılara öğrencilerinde matematik öğrenmeye yönelik olumlu tutum geliştirebilme inançlarının arkasındaki nedenler sorulduğunda, elde edinilen veriler "geçmişte yaşanan olumlu durumlar ve geri dönütler", "modelleme" ve "sosyal ve sözel iknalar" temaları altında Tablo 3'te görüldüğü gibi elde edilmiştir. "Geçmişte yaşanan olumlu durumlar ve geri dönütler" teması altında, öğrencilere matematik öğrenmeye yönelik davranışlarını pekiştirmek (f=2) ve aldıkları üniversite eğitiminin etkisi (f=1); "modelleme ve sosyal modeller" teması altında, kendi sınıf öğretmenlerinin uygulamaları (f=3) ve staj okulu öğretmenlerinin uygulamaları (f=2); "sosyal ve sözel iknalar" teması altında ise, öğrencilerini matematik öğrenmeye yönelik desteklemek (f=4) ve günlük hayatla ilişkilendirmek (f=3) olarak sonuçlar elde edilmiştir.

Tablo 3. Öğrencilerin matematik öğrenmeye yönelik olumlu tutum geliştirmesine yönelik inançlarının arkasındaki nedenler  
(Table 3. Reasons behind students' beliefs about developing positive attitude towards teaching mathematics)

Temalar	f
Geçmişte Yaşanan Olumlu Durumlar ve Geri Dönütler	
Öğrencileri matematik öğrenmeye yönelik davranışlarını pekiştirmek	2
Aldıkları üniversite eğitiminin etkisi	1
Modelleme ve Sosyal Modeller	
Kendi sınıf öğretmenlerinin uygulamaları	3
Staj okulu öğretmenlerinin uygulamaları	2
Sosyal ve Sözel İknalar	
Öğrencilerini matematik öğrenmeye yönelik desteklemek	4
Günlük hayatla ilişkilendirmek	3
Toplam	15

Sınıf öğretmeni adaylarına öğrencilerinde matematik öğrenmeye yönelik olumlu tutum geliştirmede sorumluluk almaya yönelik inançları sorulduğunda; katılımcılardan 9'u sorumluluk alabileceklerine inandıklarını ifade ederken, 1 katılımcı kısmen inandığını belirtmiştir. Katılımcıların, öğrencilerinde matematik öğrenmeye yönelik olumlu tutum geliştirilmesinde sorumluluk alabilecekleri inancının arkasındaki nedenler Tablo 4'te gösterilmiştir. Tablo 4'e göre bu nedenler; "geçmişte yaşanan olumlu durumlar ve geri dönütler" teması altında öğrencileri matematik öğrenmeye yönelik davranışlarını pekiştirmek (f=4) ve aldıkları üniversite eğitiminin etkisi (f=1), "modelleme ve sosyal modeller" teması altında kendi sınıf öğretmenlerinin uygulamaları (f=3) ve staj okulu öğretmenlerinin uygulamaları (f=2), "sosyal ve sözel iknalar" teması altında öğrencilerini matematik öğrenmeye yönelik desteklemek (f=3) ve günlük hayatla ilişkilendirmek (f=1) olarak sonuçlar elde edilmiştir.

Tablo 4. Öğrencilerin matematik öğrenmeye yönelik olumlu tutum geliştirmesinde sorumluluk almaya yönelik inançlarının arkasındaki nedenler

(Table 4. Reasons behind students' beliefs about developing positive attitude towards teaching mathematics by taking responsibility)

Temalar	f
Geçmişte Yaşanan Olumlu Durumlar ve Geri Dönütler	
Öğrencileri matematik öğrenmeye yönelik davranışlarını pekiştirmek	4
Aldıkları üniversite eğitiminin etkisi	1
Modelleme ve Sosyal Modeller	
Kendi sınıf öğretmenlerinin uygulamaları	3
Staj okulu öğretmenlerinin uygulamaları	2
Sosyal ve Sözel İknalar	
Öğrencilerini matematik öğrenmeye yönelik desteklemek	3
Günlük hayatla ilişkilendirmek	1
Toplam	14

Sınıf öğretmeni adayları öğrencilerinde matematik öğrenmeye yönelik olumlu tutum geliştirmelerinde motive etmeye ilgili inançları sorulduğunda; katılımcılardan 9'u motive edebileceğine inandığını ifade ederken, 1 katılımcı ise motive edebileceğine kısmen inandığını ifade etmiştir.

Katılımcılarının öğrencilerinde matematik öğrenmeye yönelik olumlu tutum geliştirmesinde onları motive etmeye yönelik inançlarının arkasındaki nedenleri Tablo 5'te gösterilmiştir. Bu nedenler ise; "geçmişte yaşanan olumlu durumlar ve geri dönütler" teması altında öğrencileri matematik öğrenmeye yönelik davranışlarını pekiştirmek (f=4), "psikolojik durumlar" teması altında öğrencileri matematikten korkmamalarını sağlamak (f=1) ve dersi daha eğlenceli hale getirmek (f=2) ve "sosyal ve sözel iknalar" teması altında öğrencilerini matematik öğrenmeye yönelik desteklemek (f=3) ve günlük hayatla ilişkilendirmek (f=1) olarak sonuçlar elde edilmiştir.

Tablo 5. Öğrencilerin matematik öğrenmeye yönelik olumlu tutum geliştirmesinde öğrencileri motive etmeye yönelik inançlarının arkasındaki nedenler

(Table 5. Reasons behind students' beliefs about developing positive attitude towards learning mathematics by motivating students)

Temalar	f
Geçmişte Yaşanan Olumlu Durumlar ve Geri Dönütler	
Öğrencileri matematik öğrenmeye yönelik davranışlarını pekiştirmek	4
Psikolojik Durumlar	
Öğrencileri matematikten korkmamalarını sağlamak	1
Dersi daha eğlenceli hale getirmek	2
Sosyal ve Sözel İknalar	
Öğrencilerini matematik öğrenmeye yönelik desteklemek	3
Günlük hayatla ilişkilendirmek	1
Toplam	11

Sınıf öğretmeni adaylarının öğrencilerinde matematik öğrenmeye yönelik olumlu tutum geliştirmesinde öğrencileri motive etmeye yönelik yeterlilik inançları sorulmuştur. Elde edilen sonuçlar; katılımcılardan 7'si motive etmede yeterli olabileceğine inandığını ifade ederken, 2'si motive etmede kısmen yeterli olabileceğine inandığını ifade etmiş ve 1 katılımcı ise motive etmede yeterli olabileceğine inanmadığını söylemiştir.

Sınıf öğretmeni adaylarının öğrencilerinde matematik öğrenmeye yönelik olumlu tutum geliştirmesinde öğrencilerin motive etmeye yönelik yeterlilik inançlarının arkasındaki nedenleri Tablo 6'da sergilenmiştir. Elde edilen verilere göre, katılımcıların motive etmeye yönelik inançları arkasındaki nedenler ise; "geçmişte yaşanan olumlu durumlar ve geri dönütler" teması altında staj okulu deneyiminin etkisi (f=8) ve aldıkları üniversite eğitiminin etkisi (f=4) olarak bulunmuştur.

Tablo 6. Öğrencilerin matematik öğrenmeye yönelik olumlu tutum geliştirmesinde öğrencileri motive etmeye yönelik yeterlilik inançları arkasındaki nedenler

(Table 6. Reasons behind students' proficiency beliefs about developing positive attitude towards learning mathematics by motivating students)

Temalar	f
Geçmişte Yaşanan Olumlu Durumlar ve Geri Dönütler	
Staj okulu deneyiminin etkisi	8
Aldıkları üniversite eğitiminin etkisi	4
Toplam	12

#### 4. SONUÇLAR ve ÖNERİLER (RESULTS and SUGGESTIONS)

Araştırma sonucunda elde edilen bulgulara göre elde edilen sonuçlar ve öneriler aşağıda sırasıyla belirtilmiştir.

- Sınıf öğretmeni adaylarının görüşlerine göre, genellikle matematik öğretiminde yeterli olabileceklerine inanmaktadırlar.
- Sınıf öğretmeni adaylarının görüşlerine göre, geçmişte yaşanan olumlu durumlar ve geri dönütler matematik öğretimine yönelik öz yeterlilik inançlarında en çok etkili unsur iken, psikolojik durumlar ise en az etkili unsurdur.
- Alınan üniversite eğitimi ve staj okulu deneyimi, sınıf öğretmeni adaylarının matematik öğrenmeye yönelik öz yeterlilik inançlarında oldukça etkilidir. Dolayısıyla, sınıf öğretmeni adaylarının matematik öğretimi dersi ve staj okulu uygulamaları üzerinde durulmalıdır ve öğretmen adaylarına bu ders ve staj deneyiminin öneminden bahsedilmelidir.
- Sınıf öğretmeni adaylarının matematik öğrenmeye yönelik öz yeterlilik inançlarında kendi sınıf öğretmenlerinin sınıf içi uygulamaları ve staj öğretmeninin uygulamaları oldukça etkilidir. Modellerin matematik öğretiminde etkili olmasından dolayı özellikle staj okulu öğretmenleri bu rollerinin farkında olmalıdır.
- Sınıf öğretmeni adaylarının öğrencilerinin matematik öğrenmeye yönelik olumlu tutum geliştirmesinde sorumluluk almaya yönelik inançları ve öğrencilerin matematik öğrenmeye yönelik olumlu tutum geliştirmesinde öğrencileri motive etmeye yönelik inançlarının arkasında, öğrencilerin matematik öğrenmeye yönelik davranışlarının pekiştirilmesinin önemli bir yeri vardır. Dolayısıyla sınıf öğretmeni adayları matematik öğrenmeye yönelik olumlu davranışları sınıf içi uygulamalarda ve staj okulu deneyimlerinde pekiştirilmelidir.

#### NOT (NOTICE)

Bu makale, 20-22 Mayıs 2010 tarihleri arasında Fırat Üniversitesi'nde düzenlenen "9. Ulusal Sınıf Öğretmenliği Eğitimi Sempozyumu"nda bildiri olarak sunulan, Sempozyum Oturum Başkanlarının yazılı önerisi ve Yürütme ve Bilim Kurulu tarafından da "Başarılı" bulunan çalışmanın yeniden yapılandırılmış versiyonudur.

#### KAYNAKÇA (REFERENCES)

1. Akyüz, Y., (1983). Cumhuriyet döneminde eğitim. Atatürk ve 1921 Eğitim Kongresinde sunulan bildiri, İstanbul.
2. Arıkan, R., (2005). Araştırma teknikleri ve rapor hazırlama. Asil Yayın: Ankara.

3. Ashton, P.T., (1984). Teacher efficacy: a motivational paradigm for effective teacher education. *Journal of Teacher Education*, 35 (5), 28-32.
4. Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: The exercise of control*. New York: Freeman.
5. Bandura, A., (1989). Regulation of cognitive processes through perceived self-efficacy. *Developmental Psychology*, 25, 729-735.
6. Currin, C., (1997). *National Council of Teachers of Mathematics 1997-98 handbook, NCTM Goals, Leaders, and Position Statements*. Reston, VA: National Council of Teachers of Mathematics Inc.
7. Dede, Y., (2008). Matematik öğretmenlerinin öğretimlerine yönelik öz-yeterlik inançları. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 6 (4), 741-757.
8. Feltz, D.L., (1984). Self-efficacy as a cognitive mediator of athletic performance. W. F. Straub ve J. M. Williams (Edt.), *Cognitive sport psychology içinde* (s.191-198). Lansing, NY: Sport Science Associates.
9. Johnson, D., (2010). Learning to teach: The influence of a university-school project on pre-service elementary teachers' efficacy for literacy interaction. *Reading Horizons*, 50 (1), 23-48.
10. Patton, M.Q., (2002). *Qualitative research & Evaluation methods* (3<sup>rd</sup> ed.). California: Sage.
11. Raymond, A.M. ve Santos, V., (1995). Preservice elementary teachers and self reflection: How innovation in mathematics teacher preparation challenges mathematics beliefs. *Journal of Teacher Education*, 46 (1), 58-70.
12. Tschannen-Moran ve Woolfok-Hoy, A., (2001). Teacher efficacy: Capturing and elusive concept. *Teaching and Teacher Education*, 17, 783.
13. Vealy, R., (2001). Understanding and enhancing self-confidence in athletes. R. Singer, H. Hausenblas ve C. Janelle (Edt.), *Handbook of sport psychology içinde* (2<sup>nd</sup> ed., s. 550-565). New York: Wiley.
14. Zimmerman, B.J., (1995). Self-efficacy and educational development. A. Bandura (Edt.), *Self-efficacy in changing societies içinde* (s. 202-231). New York: Cambridge Univ. Press.