



SINIF ÖĞRETMENİ ADAYLARININ MATEMATİĞE YÖNELİK ÖZ-YETERLİK ALGILARI VE TUTUMLARI ARASINDAKİ İLİŞKİ

Ümmühan Bilge YÜREKLİ

**Temmuz, 2008
DENİZLİ**

**SINIF ÖĞRETMENİ ADAYLARININ MATEMATİĞE YÖNELİK
ÖZ-YETERLİK ALGILARI VE TUTUMLARI ARASINDAKİ
İLİŐKI**

**Pamukkale Üniversitesi
Sosyal Bilimler Enstitüsü
Yüksek Lisans Tezi
İlköğretim Anabilim Dalı
Sınıf Öğretmenliği Bilim Dalı**

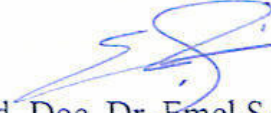
Ümmühan Bilge YÜREKLİ

Danışman: Yrd. Doç. Dr. Asuman DUATEPE PAKSU

**Temmuz, 2008
DENİZLİ**

YÜKSEK LİSANS TEZİ ONAY FORMU

İlköğretim Anabilim Dalı, Sınıf Öğretmenliği Bilim Dalı öğrencisi Ümmühan Bilge YÜREKLİ tarafından Yrd. Doç. Dr. Asuman DUATEPE PAKSU yönetiminde hazırlanan “Sınıf Öğretmeni Adaylarının Matematiğe Yönelik Öz-yeterlik Algıları ile Tutumları Arasındaki İlişki” başlıklı tez aşağıdaki jüri üyeleri tarafından 02/07/2008 tarihinde yapılan tez savunma sınavında başarılı bulunmuş ve Yüksek Lisans Tezi olarak kabul edilmiştir.



Yrd. Doç. Dr. Emel SARITAS

Jüri Başkanı



Yrd. Doç. Dr. Asuman DUATEPE PAKSU

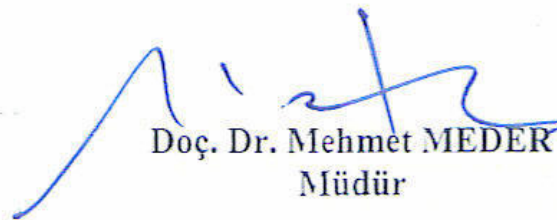
Jüri Üyesi (Danışman)



Yrd. Doç. Dr. Ramazan BASTÜRK

Jüri Üyesi

Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yönetim Kurulu'nun 24/07/2008 tarih ve 11/01 sayılı kararıyla onaylanmıştır.



Doç. Dr. Mehmet MEDER
Müdür

Bu tezin tasarımı, hazırlanması, yürütülmesi, araştırılmalarının yapılması ve bulgularının analizlerinde bilimsel etiğe ve akademik kurallara özenle riayet edildiğini; bu çalışmanın doğrudan birincil ürünü olmayan bulguların, verilerin ve materyallerin bilimsel etiğe uygun olarak kaynak gösterildiğini ve alıntı yapılan çalışmalara atfedildiğini beyan ederim.

İmza



Öğrenci Adı Soyadı : Ümmühan Bilge YÜREKLİ

TEŐEKKÜR

Çalışmam boyunca tez danıőmanlıęımı üstlenen Yrd. Doç. Dr. Asuman DUATEPE PAKSU'ya değerli yönlendirmeleri ve desteği için teőekkürü bir borç bilirim.

Çalıőmamın değerlendirilmesinde ve düzeltilmesinde emeiği geçen Yrd. Doç. Dr. Emel SARITAŞ ve Yrd. Doç. Dr. Ramazan BAŐTÜRK'e teőekkür ederim.

Baőta Prof. Dr. Hayrettin AKYILDIZ ve Yrd. Doç. Dr. Necla KÖKSAL olmak üzere, lisans ve lisansüstü eğitimim boyunca yardım ve desteklerini esirgemeyen değerli hocalarıma sonsuz teőekkür ve saygılarımı sunarım.

Araőtırmamın gerçekteőtirilmesine katkılarından ve gösterdikleri ilgiden dolayı Yrd. Doç. Dr. Ali Rıza ERDEM, Yrd. Doç. Dr. Muharrem ÖK, Öğr. Gör. Melda SÜZER, Öğr. Gör. Kenan ÇÖLGEÇEN, Prof. Dr. Muhammet Nur DOğAN, Prof. Dr. M. Ali Çorlu, Doç. Dr. Murat ALTUN, Doç. Dr. Yücel KABAPINAR, Doç. Dr. Yıldız KOCASAVAŐ, Yrd. Doç. Dr. Hatice ERĒİN ve Öğr. Gör. Süleyman TIRAŐ'a teőekkür ederim.

Yüksek lisans eğitimim boyunca bana maddi olarak destek veren TÜBİTAK'a teőekkür ederim.

Her şeyden önemlisi, hayatım boyunca bana maddi-manevi destek olup çalıőmalarım süresince beni motive eden sevgili aileme kalpten teőekkür eder, őükranlarımı sunarım.

ÖZET

SINIF ÖĞRETMENİ ADAYLARININ MATEMATİĞE YÖNELİK ÖZ-YETERLİK ALGILARI İLE TUTUMLARI ARASINDAKİ İLİŞKİ

Yürekli, Ümmühan Bilge
Yüksek Lisans Tezi, İlköğretim ABD
Tez Yöneticisi: Yrd. Doç. Dr. Asuman DUATEPE PAKSU

Temmuz, 2008, 103 Sayfa

Bu araştırmanın amacı, sınıf öğretmeni adaylarının matematiğe yönelik öz-yeterlik algıları ve tutumlarının cinsiyete, yaşa, mezun olunan lise türüne, anne ve baba eğitim durumuna, öğrenim görülen üniversiteye göre farklılık gösterip göstermediğini belirlemek ve söz konusu öz-yeterlik algıları ile tutumları arasındaki ilişkiyi ortaya çıkarmaktır.

Araştırmanın evrenini 2007–2008 öğretim yılı Pamukkale Üniversitesi, Marmara Üniversitesi ve Uludağ Üniversitesi'nin Eğitim Fakültelerinin Sınıf Öğretmenliği Anabilim Dallarında öğrenim gören dördüncü sınıf öğrencileri oluşturmaktadır. Araştırmanın örneklemini ise, evrende bulunan 839 dördüncü sınıf öğrencisi arasından seçilen 400 öğrenci oluşturmaktadır.

Bu çalışmada veri toplama aracı olarak, araştırmacı tarafından geliştirilen “Kişisel Bilgi Formu”, Umay (2001) tarafından geliştirilen “Matematiğe Karşı Öz-yeterlik Algısı Ölçeği” ve Çelik ve Bindak (2005) tarafından geliştirilen “Matematiğe Yönelik Tutum Ölçeği” kullanılmıştır.

Araştırma sonucunda sınıf öğretmeni adaylarının matematiğe yönelik öz-yeterlik algılarının oldukça gelişmiş ve tutumlarının son derece olumlu olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Söz konusu öz-yeterlik algıları ve tutumlarının yaşa, mezun olunan lise türüne anne ve baba eğitim durumuna göre farklılaşmadığı görülmüştür. Öz-yeterlik algılarının matematiği yaşam becerilerine dönüştürebilme boyutunda anne eğitim durumuna göre anlamlı fark olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Öte yandan, öz-yeterlik algıları cinsiyete ve öğrenim görülen üniversiteye göre farklılaşmazken, tutumlarının cinsiyete göre anlamlı farklılık gösterdiği tespit edilmiştir. Sınıf öğretmeni adaylarının matematiğe yönelik öz-yeterlik algıları ile tutumları arasında pozitif yönde anlamlı ilişki olduğu bulunmuştur.

Anahtar kelimeler: Sınıf öğretmeni adayları, öz-yeterlik algısı, matematiğe yönelik öz-yeterlik algısı, tutum, matematiğe yönelik tutum.

ABSTRACT

THE RELATIONSHIP BETWEEN PRE-SERVICE ELEMENTARY SCHOOL TEACHERS' SELF-EFFICACY PERCEPTIONS AND ATTITUDES TOWARDS MATHEMATICS

Yürekli, Ümmühan Bilge

M. Sc. Thesis in Elementary Education

Supervisor: Assist. Prof. Dr. Asuman DUATEPE PAKSU

July, 2008, 103 Pages

The purpose of this research is to investigate whether pre-service elementary school teachers' self-efficacy perceptions and attitudes differ according to gender, age, type of high school graduated, the education level of parents, the university attended and to examine the relationship between their self-efficacy perception and attitudes towards mathematics.

The universe of this research consists of 839 fourth grade students in Pamukkale University, Marmara University and Uludağ University Elementary Education Departments of Faculties of Education in 2007–2008 semester. The sample of the research consists of 400 students chosen from the universe.

In this research, the data collected with the “Personal Information Form” developed by the researcher, “The Self-efficacy Perception Scale Towards Mathematics” developed by Umay (2001) and “The Attitude Scale Towards Mathematics” developed by Çelik and Bindak (2005).

The implications of this research shows that the pre-service elementary school teachers' have highly developed self-efficacy perception and highly positive attitudes towards mathematics. The findings of the research indicated that age, high school graduated and education level of mother and father are not related to their self-efficacy perception and attitudes, but the education level of mother is related to their self-efficacy perceptions' turning mathematics into life skills. While their self-efficacy perceptions do not differ according to gender and the university attended, their attitudes do differ. The results revealed positive correlation between their self-efficacy perceptions and attitudes.

Keywords: Pre-service elementary school teachers, self-efficacy perception, self-efficacy perception towards mathematics, attitude, attitude towards mathematics.

İÇİNDEKİLER

ÖZET.....	i
ABSTRACT.....	ii
İÇİNDEKİLER.....	iii
TABLolar DİZİNİ.....	vi
SİMGE VE KISALTMALAR DİZİNİ.....	viii
GİRİŞ.....	1

BİRİNCİ BÖLÜM PROBLEM DURUMU

1.1. PROBLEM DURUMU.....	2
1.1.1. Türkiye’ de Öğretmen Yetiştirme Politikaları.....	4
1.1.2. Sınıf Öğretmeni Yetiştirme.....	5
1.1.3. Sınıf Öğretmenliği ve Matematik.....	7
1.1.4. Öz-yeterlik Algısı.....	10
1.1.4.1. Öz-yeterlik Algısının Kaynakları.....	11
1.1.4.2. Öz-yeterlik Algısının Gelişimi.....	15
1.1.4.3. Öğretmen Öz-yeterlik Algısı.....	16
1.1.4.4. Matematiğe Yönelik Öz-yeterlik Algısı.....	17
1.1.5. Tutum.....	18
1.1.5.1. Tutumun Öğeleri.....	19
1.1.5.2. Tutumun Özellikleri.....	20
1.1.5.3. Tutumların Gelişimi.....	21
1.1.5.4. Öğretmen Tutumları.....	22
1.1.5.5. Matematiğe Yönelik Tutum.....	23
1.2. PROBLEM CÜMLESİ.....	25
1.3. ALT PROBLEMLER.....	25
1.4. SINIRLILIKLAR.....	26
1.5. SAYILTILAR.....	26
1.6. ARAŞTIRMANIN AMACI.....	26
1.7. ARAŞTIRMANIN ÖNEMİ.....	26
1.8. TANIMLAR	27

İKİNCİ BÖLÜM İLGİLİ ARAŞTIRMALAR

2.1. YURT İÇİNDE YAPILAN ARAŞTIRMALAR.....	28
2.1.1. Öz-yeterlik Algısı İle İlgili Araştırmalar.....	28
2.1.2. Tutum İle İlgili Araştırmalar.....	38
2.2. YURT DIŞINDA YAPILAN ARAŞTIRMALAR.....	43
2.2.1. Öz-yeterlik Algısı ve Tutum İle İlgili Araştırmalar.....	43
2.2.2. Öz-yeterlik Algısı İle İlgili Araştırmalar.....	44
2.2.3. Tutum İle İlgili Yapılan Araştırmalar.....	46

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM YÖNTEM

3.1. YÖNTEM.....	48
3.2. EVREN.....	48
3.3. ÖRNEKLEM.....	49
3.4. VERİ TOPLAMA ARACI.....	51

3.4.1. Kişisel Bilgi Formu.....	51
3.4.2. Matematiğe Karşı Öz-yeterlik Algısı Ölçeği.....	51
3.4.3. Matematiğe Yönelik Tutum Ölçeği.....	52
3.4.4. Ölçeğin Uygulanması.....	53
3.5. VERİLERİN ANALİZİ.....	53

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM BULGULAR

4.1. ARAŞTIRMANIN BİRİNCİ ALT PROBLEMİNE İLİŞKİN BULGULAR....	54
4.2. ARAŞTIRMANIN İKİNCİ ALT PROBLEMİNE İLİŞKİN BULGULAR	57
4.2.1. Sınıf Öğretmeni Adaylarının Cinsiyete Göre M.Y.Ö.A. ve M.B.A., M.K.D.F., M.Y.B.D.....	58
4.2.2. Sınıf Öğretmeni Adaylarının Yaşa Göre M.Y.Ö.A. ve M.B.A., M.K.D.F., M.Y.B.D.....	58
4.2.3. Sınıf Öğretmeni Adaylarının Mezun Olunan Lise Türüne Göre M.Y.Ö.A. ve M.B.A., M.K.D.F., M.Y.B.D.....	60
4.2.4. Sınıf Öğretmeni Adaylarının Anne Eğitim Durumuna Göre M.Y.Ö.A. ve M.B.A., M.K.D.F., M.Y.B.D.....	62
4.2.5. Sınıf Öğretmeni Adaylarının Baba Eğitim Durumuna Göre M.Y.Ö.A. ve M.B.A., M.K.D.F., M.Y.B.D.....	65
4.2.6. Sınıf Öğretmeni Adaylarının Öğrenim Görülen Üniversiteye Göre M.Y.Ö.A. ve M.B.A., M.K.D.F., M.Y.B.D.....	67
4.3. ARAŞTIRMANIN ÜÇÜNCÜ ALT PROBLEMİNE İLİŞKİN BULGULAR ..	69
4.4. ARAŞTIRMANIN DÖRDÜNCÜ ALT PROBLEMİNE İLİŞKİN BULGULAR.....	71
4.4.1. Sınıf Öğretmeni Adaylarının Cinsiyete Göre Matematiğe Yönelik Tutumları.....	71
4.4.2. Sınıf Öğretmeni Adaylarının Yaşa Göre Matematiğe Yönelik Tutumları.....	71
4.4.3. Sınıf Öğretmeni Adaylarının Mezun Olunan Lise Türüne Göre Matematiğe Yönelik Tutumları.....	72
4.4.4. Sınıf Öğretmeni Adaylarının Anne Eğitim Durumuna Göre Matematiğe Yönelik Tutumları.....	73
4.4.5. Sınıf Öğretmeni Adaylarının Baba Eğitim Durumuna Göre Matematiğe Yönelik Tutumları.....	74
4.4.6. Sınıf Öğretmeni Adaylarının Öğrenim Görülen Üniversiteye Göre Matematiğe Yönelik Tutumları.....	75
4.5. ARAŞTIRMANIN BEŞİNCİ ALT PROBLEMİNE İLİŞKİN BULGULAR ...	76

BEŞİNCİ BÖLÜM SONUÇ VE ÖNERİLER

5.1. SONUÇLAR.....	80
5.1.1. Araştırmanın Birinci Alt Problemine İlişkin Sonuçlar.....	80
5.1.2. Araştırmanın İkinci Alt Problemine İlişkin Sonuçlar.....	83
5.1.3. Araştırmanın Üçüncü Alt Problemine İlişkin Sonuçlar.....	85
5.1.4. Araştırmanın Dördüncü Alt Problemine İlişkin Sonuçlar.....	85
5.1.5. Araştırmanın Beşinci Alt Problemine İlişkin Sonuçlar.....	87
5.2. ÖNERİLER.....	88
5.2.1. Uygulayıcılara Yönelik Öneriler.....	88
5.2.2. Araştırmacılara Yönelik Öneriler.....	88

KAYNAKLAR.....	89
EKLER.....	100
ÖZGEÇMİŞ.....	103

TABLOLAR DİZİNİ

	Sayfa
Tablo 4.1. Sınıf öğretmeni adaylarının M.Y.Ö.A., M.B.A., M.K.D.F. ve M.Y.B.D. düzeylerini betimleyen istatistiki değerler.....	55
Tablo 4.2. Sınıf öğretmeni adaylarının M.Y.Ö.A., M.B.A., M.K.D.F. ve M.Y.B.D. puanlarının cinsiyete göre karşılaştırılması.....	58
Tablo 4.3. Yaşa göre sınıf öğretmeni adaylarının M.Y.Ö.A., M.B.A., M.K.D.F. ve M.Y.B.D. puanlarının ortalamaları.....	59
Tablo 4.4. Sınıf öğretmeni adaylarının M.Y.Ö.A., M.B.A., M.K.D.F. ve M.Y.B.D. puanlarının yaşa göre karşılaştırılması.....	60
Tablo 4.5. Mezun olunan lise türüne göre sınıf öğretmeni adaylarının M.Y.Ö.A., M.B.A., M.K.D.F. ve M.Y.B.D. puanlarının ortalamaları.....	61
Tablo 4.6. Sınıf öğretmeni adaylarının M.Y.Ö.A., M.B.A., M.K.D.F. ve M.Y.B.D. puanlarının mezun olunan lise türüne göre karşılaştırılması.....	62
Tablo 4.7. Anne eğitim durumuna göre sınıf öğretmeni adaylarının M.Y.Ö.A., M.B.A., M.K.D.F. ve M.Y.B.D. puanlarının ortalamaları.....	63
Tablo 4.8. Sınıf öğretmeni adaylarının M.Y.Ö.A., M.B.A., M.K.D.F. ve M.Y.B.D. puanlarının anne eğitim durumuna göre karşılaştırılması.....	64
Tablo 4.9. Sınıf öğretmeni adaylarının anne eğitim durumuna göre M.Y.B.D. puanları arasındaki fark (Tukey HSD).....	65
Tablo 4.10. Baba eğitim durumuna göre sınıf öğretmeni adaylarının M.Y.Ö.A., M.B.A., M.K.D.F. ve M.Y.B.D. puanlarının ortalamaları.....	66
Tablo 4.11. Sınıf öğretmeni adaylarının M.Y.Ö.A., M.B.A., M.K.D.F. ve M.Y.B.D. puanlarının baba eğitim durumuna göre karşılaştırılması.....	67
Tablo 4.12. Öğrenim görülen üniversiteye göre sınıf öğretmeni adaylarının M.Y.Ö.A., M.B.A., M.K.D.F. ve M.Y.B.D. puanlarının ortalamaları.....	68
Tablo 4.13. Sınıf öğretmeni adaylarının M.B.A., M.K.D.F., M.Y.B.D. ve M.Y.Ö.A. puanlarının öğrenim görülen üniversiteye göre karşılaştırılması.....	69

Tablo 4.14. Sınıf öğretmeni adaylarının matematiğe yönelik tutumlarını betimleyen istatistikî değerler.....	70
Tablo 4.15. Sınıf öğretmeni adaylarının matematiğe yönelik tutum puanlarının cinsiyete göre karşılaştırılması.....	71
Tablo 4.16. Yaşa göre sınıf öğretmeni adaylarının matematiğe yönelik tutum puanlarının ortalamaları.....	72
Tablo 4.17. Sınıf öğretmeni adaylarının matematiğe yönelik tutum puanlarının yaşa göre karşılaştırılması.....	72
Tablo 4.18. Mezun olunan lise türüne göre sınıf öğretmeni adaylarının matematiğe yönelik tutum puanlarının ortalamaları.....	72
Tablo 4.19. Sınıf öğretmeni adaylarının matematiğe yönelik tutum puanlarının mezun olunan lise türüne göre karşılaştırılması.....	73
Tablo 4.20. Anne eğitim durumuna göre sınıf öğretmeni adaylarının matematiğe yönelik tutum puanlarının ortalamaları.....	73
Tablo 4.21. Sınıf öğretmeni adaylarının matematiğe yönelik tutum puanlarının anne eğitim durumuna göre karşılaştırılması.....	74
Tablo 4.22. Baba eğitim durumuna göre sınıf öğretmeni adaylarının matematiğe yönelik tutum puanlarının ortalamaları.....	74
Tablo 4.23. Sınıf öğretmeni adaylarının matematiğe yönelik tutum puanlarının baba eğitim durumuna göre karşılaştırılması.....	75
Tablo 4.24. Öğrenim görülen üniversiteye göre sınıf öğretmeni adaylarının matematiğe yönelik tutum puanlarının ortalamaları.....	75
Tablo 4.25. Sınıf öğretmeni adaylarının matematiğe yönelik tutum puanlarının öğrenim görülen üniversiteye göre karşılaştırılması.....	75
Tablo 4.26. Sınıf öğretmeni adaylarının öğrenim görülen üniversite türüne göre matematiğe yönelik tutum puanları arasındaki fark (Tukey HSD).....	76
Tablo 4.27. Sınıf öğretmeni adaylarının M.Y.Ö.A. ve M.B.A., M.K.D.F., M.Y.B.D. puanları ile tutum puanları arasındaki korelasyon.....	77

SİMGE VE KISALTMALAR DİZİNİ

M.B.A.	Matematik benlik algısı
MEB	Milli Eğitim Bakanlığı
M.K.D.F.	Matematik konularında davranışlarındaki farkındalık
M.Y.B.D.	Matematiği yaşam becerilerine dönüştürebilmelerine ilişkin algı
M.Y.Ö.A.	Matematiğe yönelik öz-yeterlik algısı
YÖK	Yüksek Öğretim Kurumu

GİRİŞ

Araştırmanın bu bölümünde, araştırmada ele alınan konuya ilişkin temel bilgiler, problem durumu, problem cümlesi, alt problemler, araştırmanın amacı, araştırmanın önemi, sayılılar, sınırlılıklar ve araştırmada sıkça kullanılan terimlerin anlamları yer almaktadır.

Matematik, bütün bilim dallarında bir uygulama alanına sahip olduğundan eğitimde özel bir yeri vardır (Soylu vd, 2004: 118). Bu nedenle, öğretmene düşen görevlerden biri de öğrenciler için bu kadar önemli bir ders olan matematikte istenen amaca ulaşmada başarıyı sağlamaktır. Özellikle matematiğin temelini atıldığı ilköğretimin birinci kademesinde öğretmenlerin matematiğe yönelik öz-yeterlik algıları ve tutumları önemlidir. Zira öğretmenlerin matematiğe yönelik tutumları, öğrencilerin tutumlarını etkileyen önemli bir faktördür (Philippou ve Christou, 1998; akt: Özdoğan vd, 2005: 995). Matematiğe yönelik öz-yeterlik algısı da öğretmenlerin matematik öğretiminde azimli davranmaları, sorunlarla baş edebilmeler ve çabuk pes etmemeleri yönünden önem taşımaktadır.

Bugünün öğretmen adaylarının yarının öğretmenleri olacağı göz önünde bulundurulduğunda, ülkemizde yetiştirilen sınıf öğretmeni adaylarının matematiğe yönelik öz-yeterlik algıları ve tutumlarının belirlenmesi ve aralarındaki ilişkinin ortaya çıkarılması araştırmaya değer bir problem olarak karşımıza çıkmaktadır.

BİRİNCİ BÖLÜM

PROBLEM DURUMU

1.1. Problem Durumu

Bir ülkenin ekonomik, siyasi ve hukuki alandaki kalkınması büyük oranda eğitim sistemiyle yakından ilişkilidir (Koçer, 1983; akt: Onural, 2005: 509). Günümüzde bilim, bilgi ve iletişim teknolojileri alanındaki gelişmelerin biçimlendirdiği bilgi toplumunda eğitimin önemi daha da artmaktadır. Bu durum, hem bireylerin hem de siyasi ve ekonomik çevrelerin eğitim sisteminin tüm basamaklarında niteliğin ve verimliliğin yükseltilmesi isteklerini daha da güçlendirmektedir (Sağlam ve Kürüm, 2005: 532).

Eğitimin amacı; kişileri, içinde yaşadığı toplumun ve toplumun bağlı olduğu çağdaş dünyanın uyumlu birer üyesi haline getirerek onları çağın gerektirdiği bilgi ve becerilerle donatmaktır. Bireylerin, toplum ve dünyadaki değişme ve gelişmelere ayak uydurabilecek ve katkıda bulunabilecek biçimde yetiştirilmeleri gerekir. Bu da, iyi bir eğitim sisteminin yanında, nitelikli bir öğretmen kadrosu ile sağlanır (Çelikten vd, 2005: 208). Kalkınma ile eğitim arasındaki doğrusal ilişkinin çok belirginleştiği çağımızda, eğitimin kendisinden beklenen misyonu yerine getirebilmesinde de en önemli rolü öğretmenler üstlenmektedir (Gökçe, 2003 ; akt : Erbey, 2005 : 13).

Okul denilen sosyal sistemin en stratejik parçalarından biri öğretmendir (Çelikten vd, 2005: 209). Okulda pek çok yetersizlik düzeltilse; ferah sınıflar, pedagojik ilkelere göre biçimlenen bir yönetim, uygun ve derinliğine işlenmiş kapsamlı bir program, teknolojik olanaklar, zihinsel ve sosyal gelişmeyi destekleyen kütüphane, spor tesisleri var olsa, sağlık ve beslenme ihtiyaçları karşılansa da öğretmen niteliği, gereken özellikleri karşılayacak seviyede değilse, okuldaki eğitim ve öğretim edimlerinin başarılı olması olanağı yoktur. Öyleyse öğretmen yetiştirme işi, eğitim sisteminin en can alıcı meselesidir (Gök, 2003). Türkiye’de Cumhuriyet öncesi dönemden itibaren, diğer ülkelerde olduğu gibi, öğretmen yetiştirme konusu üzerinde önemle durulmuştur. İçinde bulunulan dönemin özellikleri, değişen istekler ve ihtiyaçlara göre öğretmen yetiştirme sistemimizde olumlu ve olumsuz çeşitli girişimlerde bulunulmuş, türlü uygulamalar yapılmıştır.

Öte yandan, öğretmenlerin öğretmenlik mesleğinin gerektirdiği yeterlikleri yerine getirmeleri, onların iyi eğitim almalarının yanı sıra, bu görev ve sorumlulukları yerine getirebileceklerine ilişkin algıları ile de yakından ilgilidir (Yılmaz vd, 2004). Söz konusu bu algı, Ashton'ın (1984) “öğrencilerin öğrenmeleri üzerinde olumlu bir etki sağlayabilme konusunda öğretmenlerin kendi yeteneklerine olan inançları” (akt: Işıksal ve Çakıroğlu, 2006: 74) olarak tanımladığı öğretmen öz-yeterlik algısıdır. Bandura'ya (1986) göre, kişilerin beceri, yetenek ve bilgilerinin yanında, öz-yeterlik algıları da başarılarını ve davranışlarını belirlemede önemli bir etkidir. Öğretmenlerin öz-yeterliği de öğrenci başarısını ve tutumunu olumlu olarak etkilemekle birlikte, öğretmenin sınıf içi davranışları, yeni fikirlere açık oluşu ve öğretmeye yönelik olumlu tutumlar geliştirmesiyle de doğrudan ilişkilidir. (Özkan vd, 2002: 1300). Öğretmenin öz-yeterlik algısı ile öğrenci başarısı arasında ilişki birçok araştırmacı tarafından incelenmiş (Gibson ve Dembo, 1984; Ramey ve Shroyer, 1992; Ashton, 1984) ve öğretmen öz-yeterliğinin öğrenci başarısını ve tutumunu olumlu olarak etkilediği gibi, öğretmenin sınıf içi davranışları, yeni fikirlere açık olması ve öğretmeye yönelik olumlu tutumlar geliştirmesiyle de doğrudan ilgili olduğu bulunmuştur (Tschannen-Moran, Wolfolk-Hoy ve Hoy, 1998; akt: Özenoğlu Kiremit, 2006: 23). Tutum ise bireyi belli insanlar, nesnelere ve durumlar karşısında belli davranışlar göstermeye iten öğrenilmiş eğilimdir (Demirel, 2005: 125). Tobias (1993) matematik tutumunu etkileyen faktörlerden birisinin de öğretmen olduğunu belirterek, öğretmenin öğrenci ile olan ilişkisini, dersi algılayışını ve bunu öğrenciye yansıtma şeklini etkileyen faktörlerden biri olarak görmektedir (akt: Yenilmez ve Özabacı, 2003: 134). Öğretmenlerin tutumlarının, öğretme davranışlarını, isteklerini, performanslarını etkilemesi açısından, öğrencilerin başarılarıyla ilişki içinde ve geliştirecekleri tutumları yönlendirici nitelikte olduğu düşünülmektedir.

Matematik, bütün bilim dallarında bir uygulama alanına sahip olduğundan eğitimde özel bir yeri vardır (Soylu vd, 2004: 118). Eğitimin her aşamasında matematik dersi, öğrencilerin çalışma zamanlarının önemli bir kısmını almaktadır. Bu nedenle, öğretmene düşen görevlerden biri de öğrenciler için bu kadar önemli bir ders olan matematikte istenen amaca ulaşmada başarıyı sağlamaktır. Özellikle matematiğin temelini atıldığı ilköğretimin birinci kademesinde öğretmenlerin matematiğe yönelik öz-yeterlik algıları ve tutumları önemlidir. Zira, öğretmenlerin matematiğe yönelik tutumları, öğrencilerin tutumlarını etkileyen önemli bir faktördür. (Philippou ve

Christou, 1998; akt: Özdoğan vd, 2005: 995). Matematiğe yönelik öz-yeterlik algısı da öğretmenlerin matematik öğretiminde azimli davranmaları, sorunlarla baş edebilmeleri ve çabuk pes etmemeleri yönünden önem taşımaktadır.

Bugünün öğretmen adaylarının yarının öğretmenleri olacağı göz önünde bulundurulduğunda, Türkiye’de yetiştirilen sınıf öğretmeni adaylarının matematiğe yönelik öz-yeterlik algıları ve tutumlarının belirlenmesi ve aralarındaki ilişkinin ortaya çıkarılması araştırılmaya değer bir problem olarak karşımıza çıkmaktadır.

1.1.1. Türkiye’de Öğretmen Yetiştirme Politikaları

Eğitim süreci, nitelikli insan yetiştirmeye yönelik eylemler bütünü olarak tanımlanabilir. Nitelikli insan yetiştirmek ise, her şeyden önce nitelikli öğretmen yetiştirilmesi ile ilgili bir konudur. Bu nedenle, çocuk ve gençlerimizin yetiştirilmesinde, gelişmesinde etkili olan öğretmenlerimizin nitelikli bir eğitim sonucunda mesleğe başlaması eğitimin sağlıklı işleyebilmesi açısından ön koşul niteliğindedir (Avcı, 2003).

Türk eğitim tarihine bakıldığında, 1982 yılında yapılan yasal düzenlemelerle öğretmen yetiştirme görevi üniversitelere verildikten sonra, ilköğretim öğretmenleri eğitim yüksek okulları tarafından, ortaöğretim kurumları öğretmenleri de eğitim fakülteleri tarafından yetiştirilmeye başlanmıştır (Aydın vd, 2006: 37). Tüm seviyelerdeki öğretmenlerin en az lisans öğrenimi görmelerini öngören 23 Mayıs 1989 tarihli YÖK kararıyla, iki yıllık eğitim yüksek okullarının öğrenim süresi 1989–90 öğretim yılından itibaren 4 yıla çıkarılmıştır. 3 Temmuz 1992 tarih ve 3837 sayılı kanunla da eğitim yüksek okulları, eğitim fakültelerinin sınıf öğretmenliği ana bilim dalı haline getirilmiştir.

1982 yılındaki değişiklik ile öğretmen yetiştirme görevini üstlenen eğitim fakülteleri, anılan yıldan itibaren eğitim sisteminin ihtiyacı olan nitelikli öğretmenlerin yetiştirilmesine önemli katkı getirirken, bazı alanlarda yanlış yapılanma ve eğilimler nedeniyle hızla değişen ülke koşullarına ayak uyduramaz hale gelmişlerdir. Buradan hareketle YÖK, öğretmen yetiştirme sisteminde bazı yenilik ve değişikliklerin gerekli olduğuna karar vermiş ve 1996 yılında bu konuda bir çalışma başlatmıştır. 1994 yılında başlatılan ve YÖK-Dünya Bankası tarafından yürütülen Hizmet Öncesi Öğretmen

Yetiştirme Projesi'nin amaçları 1996 yılında gözden geçirilerek, öğretmen yetiştirme sisteminde bir yenileşmeyi kapsayacak şekilde genişletilmiştir (YÖK, 1998: 1)

18 Ağustos 1997 tarih ve 4306 sayılı yasa ile 8 yıllık zorunlu eğitime geçilerek, okulların yapısının ilköğretim ve ortaöğretim olarak düzenlenmesinin ardından, MEB ve YÖK işbirliği ile yapılan çalışmalar, 1998–1999 öğretim yılından itibaren eğitim fakültelerinde uygulamaya konmuştur (YÖK, 1998; akt: Aydın vd, 2006: 37). Yeniden yapılanma çalışmalarında okullarda uygulanan ders programları MEB'den temin edilip, gözden geçirilerek ilgili öğrenci grubunun eğitim ihtiyaçları dikkate alınmıştır. Buna göre geliştirilen programlarla, ilgili okul ve lisans düzeyindeki ders programları ve eğitim öğretim süreci arasında paralellik kurulmaya çalışılmıştır (YÖK, 1998; akt: Çatalbaş vd, 2001: 29). Bu uygulama, eğitim fakültelerinde günümüzdeki öğretmen yetiştirme programının temelini oluşturmuştur.

1.1.2. Sınıf Öğretmeni Yetiştirme

Ülkenin gelişiminde öğretmenlerin rolünün çok önemli olduğu tartışılmaz bir gerçektir. Öğretmenin bu görevini yerine getirmesi için hem alan bilgisine hem de öğretmenliğine yardımcı olabilecek mesleki bilgiye sahip olması gerekir. Bunun için de öğretmen adaylarının yetiştirilmesi büyük bir önem arz etmektedir (Aydın ve Peker, 2003: 21). İlköğretim, eğitim sisteminin temel taşıdır. Bu eğitim kademesinde çocuğa, toplum içinde diğer bireylerle uyum içinde yaşama kural ve becerileriyle yaşamlarını daha iyi bir biçimde sürdürmeleri için gerekli bilgi ve beceriler kazandırılır (Erden, 1998: 175). Eğitimin niteliği ve kalitesinin de büyük ölçüde öğretmenlerin niteliği ile doğru orantılı olduğu düşünüldüğünde temel eğitimin ilk basamağı olan ilköğretime öğretmen yetiştirme ayrı bir önem kazanmaktadır (Şişman ve Acat, 2003; akt: Güven ve Ersoy, 2007: 16).

İlköğretimi, eğitim sistemi içerisinde öncelikli kılan nedenlerden biri de, bireyi yaşama ve üst öğrenime hazırlama misyonudur. Özellikle eğitim olanaklarının sınırlı ve ilköğretimden sonra örgün eğitimi terk etme oranının yüksek olduğu az gelişmiş ve Türkiye gibi gelişmekte olan ülkelerde, toplumdaki bireylerin en azından temel bilgi ve becerilerle donanmış hale getirilmesi açısından ilköğretimin eğitim sistemi içerisinde ayrı bir yeri vardır (Erden, 1998: 175). Ayrıca Türkiye'de genç nüfusunun fazla olması, ilköğretimin önemini artıran etmenlerdendir. İlköğretim hizmetlerini ülkenin her

noktasına taşıyan ve en ağır şartlarda programlı eğitim-öğretim hizmeti verenler sınıf öğretmenleridir. Bu bağlamda, ilköğretimin birinci kademesine öğretmen yetiştirme, Türk öğretmen yetiştirme sisteminin önemle üzerinde durduğu bir konu olmaktadır.

Türkiye’de, Osmanlı Dönemi’nde açılan darülmuallimin mektepleri ile başlayan sınıf öğretmeni yetiştirme süreci, değişen eğitim sisteminin ihtiyaç duyduğu nitelikte öğretmen yetiştirmek amacıyla ilk muallim mektepleri, köy enstitüleri ve ilköğretmen okullarının açılmasıyla devam etmiş, derken eğitim enstitüleri ve eğitim yüksek okulları ile gelişimini sürdürmüştür. Geçen bu zaman içinde, sözü edilen bu kurumlar dışında, mektupla öğretmen yetiştirme, vekil öğretmenlik ve öğretmenlik formasyonu gibi alternatif öğretmen yetiştirme uygulamalarına başvurularak ülkenin sınıf öğretmeni ihtiyacı karşılanmaya çalışılmıştır. Nitelikli sınıf öğretmeni yetiştirmek amacıyla da 1992 yılında YÖK, sınıf öğretmenliği bölümünün eğitim fakültelerinin bünyesine alınmasına karar vermiştir. Bu uygulama günümüzde de geçerlidir.

Öğrencinin öğretmeni model olarak aldığı ilköğretim birinci kademenin, eğitim-öğretim sürecinin de ilk kademesi olması nedeniyle, yetiştirilen sınıf öğretmenlerinin niteliği son derece önemlidir. Özellikle yaşamın tüm alanında uygulama alanı olan ve eğitim sisteminin her kademesinde öğrencinin ihtiyaç duyduğu matematik söz konusu olduğunda, sınıf öğretmenlerinin bu alandaki niteliği daha da önem kazanmaktadır. Çünkü öğrencilerin yetiştirilmesinde ve akademik başarılarında öğretmenlerin öz-yeterlik algıları ve tutumları büyük etkiye sahiptir. Öğretmenlerin öz-yeterlik algıları, tutumları ve davranışları arasındaki etkileşim şu şekilde açıklanmaktadır: Sınıf öğretmenleri fen öğretebilme yeterliklerinin düşük olduğuna inanmaktadırlar (öz-yeterlik algısı), bu durum fen öğretimini sevmemelerine neden olmaktadır (tutum), bu da fen öğretiminden kaçınan öğretmenlerin ortaya çıkmasına sebep olmaktadır (davranış) (Tosun, 2000; akt: Taşkın Can vd, 2005). Benzer şekilde, matematik yeterliğinin yüksek olduğunu düşünen sınıf öğretmenleri matematiği severek matematikten kaçınmak yerine matematik öğretiminde daha arzulu, istekli ve başarılı olabilirler. Ayrıca sınıf öğretmenlerin matematikte ve matematik öğretimindeki başarıları, öğrencilerin başarılarına da doğrudan etki edebilmektedir. Bu nedenle, sınıf öğretmenlerinin matematiğe yönelik olumlu tutumlara ve yüksek öz-yeterlik algısına sahip olmaları gerekmektedir. Bunu sağlayacak olan da sınıf öğretmeni yetiştiren eğitim fakülteleridir.

Nitelikli öğretmen yetiştirme amacıyla olan eğitim fakülteleri, matematiğe yönelik öz-yeterlik algısı yüksek, tutumları olumlu yönde gelişmiş sınıf öğretmenleri yetiştirerek ilköğretim birinci kademedeki matematiğin sağlam temellere yerleşmesini, matematik programının amaçlarına ulaşılmasını sağlayacaktır. Böylece öğrenciler yaşamları için gerekli olan matematiğin temel becerilerini kazanmanın yanında, bir üst kademedeki matematik eğitimi için gerekli olan giriş davranışlarına sahip olacaklardır. Öğrencilerin matematiğe yönelik olumsuz tutumlar geliştirmelerine, matematikte başarısızlığa uğrayacaklarını düşünerek kaygılanmalarına da bu sayede engel olunacaktır.

1.1.3. Sınıf Öğretmenliği ve Matematik

Günümüz insanı, sürekli olarak matematik durumlarıyla karşılaşmakta ve yaşamı boyunca hemen her alanda matematiksel kararlar vermek zorundadır. Bu kararlar sayı bilgisini, tahmin etme becerilerini, verileri analiz etmeyi ve daha birçok beceriyi gerektirir. Matematik becerilerini geliştirmek, günlük yaşamda kişinin karşılaşacağı pek çok problemi daha sistematik bir şekilde çözmesine yardımcı olmaktadır (Duman, 2006: 7). Pesen (2003) matematiğin, matematikçiler ve günlük yaşamda herkes tarafından kullanılan bir alet olduğunu ve bilim, ticaret, endüstri gibi her türlü sosyal etkinlikte, kısacası, yaşamın her alanında ve anında bu alete ihtiyacımız olduğunu söyleyerek matematiğin yaşamımızdaki yerini ve önemini bir benzetmeyle açıklamaktadır.

Yeni bilgiler öğrenme, öğrenilen bilgiyi kullanma, günlük yaşamın ve eğitim sistemlerinin her zaman vazgeçilmez bir parçası olan matematik açısından da oldukça önemlidir (Duman, 2006: 6). Bu nedenle, matematik öğretimi ve matematik becerilerinin kazanılması oldukça önemlidir. Çünkü matematik, dünyanın düzen ve organizasyonu için öğrenilmesi gereken en güçlü araçtır (Bindak, 2005: 442). Matematiğin önemi göz önünde bulundurularak hazırlanan matematik programında da öğrencilere matematikte veya diğer alanlarda ileri bir eğitim alabilmek için gerekli matematiksel bilgi ve becerileri kazandırabilmek, öğrencilerin problem çözme stratejileri geliştirebilmelerini ve bunları günlük hayattaki problemlerin çözümünde kullanabilmelerini sağlamak, ayrıca matematiğe yönelik olumlu tutum geliştirmelerini ve özgüven duymalarını da sağlamak amaçlanmaktadır.

Matematik, bütün bilim dallarında bir uygulama alanına sahip olduğundan eğitimde özel bir yeri vardır (Soylu vd, 2004: 118). Dolayısıyla, matematik dersinin okullarda uygulanan öğretim programlarında çok büyük bir önemi ve ağırlığı vardır. Eğitimin her aşamasında matematik dersi, öğrencilerin çalışma zamanlarının önemli bir kısmını almaktadır. Çünkü matematik günlük yaşamımızda da ihtiyaç duyduğumuz, kullandığımız yararlı, kullanışlı ve yüksek düzeyde zihinsel bir etkinliktir. Ancak, birçok öğrenci matematiği gittikçe zorlaşan, sıkıcı ve korku yaratan bir ders olarak algılamaktadır. Sonuç olarak da, matematikten elde edilen başarı düşük olmakta, öğrenci ve öğretmenlerin zamanlarının çoğu boşa gitmektedir (Duman, 2006: 10).

Öğrencilerin matematiğe yönelik söz konusu olumsuz yargılarını gidermek ve matematikte istenilen düzeyde başarı elde edebilmek için en büyük iş öğretmenlere düşmektedir. Çünkü öğretmen niteliklerinin öğrencilerin matematiği sevmelerinde, matematik konularını algılamalarında, öğrenme-öğretme sürecinin verimli ve zevkli geçmesinde önemli bir payı vardır (Akdemir, 2006: 4). Özellikle matematik eğitiminin temeli olan ilköğretim birinci kademede görev yapan sınıf öğretmenlerinin bu konuda büyük sorumlulukları vardır. Sınıf öğretmenlerinin bu sorumluluğu yerine getirebilmeleri ise, onların henüz adayken matematiğe yönelik olumlu tutumlar geliştirmelerine ve kendilerini matematikte yeterli hissetmelerine bağlıdır. Çünkü sınıf öğretmeni adaylarının matematiğe bakış açılarının (matematiğe yönelik öz-yeterlik algıları ve tutumları), sahip oldukları donanımın, öğrencilerin bilişsel gelişimlerine verdikleri önemin matematik eğitiminin kalitesini etkileyeceği öngörülmektedir.

İlköğretim birinci kademe öğrencilerine iyi birer matematik anlayışının kazandırılmasında sınıf öğretmenlerinin rolünün çok büyük olduğu söylenebilir. Çünkü bu yaştaki çocukların kişilik gelişimlerinde aileden sonra etkin olan en önemli kurum okuldur. Çocuklar öğrenme süreci içinde, okul ortamı ve sınıf ortamında zihinsel ve bilgisel donanım kazanırken, öğretmenin tutum ve davranışlarından, tepkilerinden, düşüncelerinden, fikirlerinden, değerlerinden, dünya görüşünden, alışkanlıklarından, duygusal tepkilerinden etkilenmektedirler (Gök, 2003).

Sınıflarda gözlem yaparken aynı öğretmenin farklı sınıflarda farklı davrandığını görmek mümkündür. Sınıf öğretmenleri açısından düşünüldüğünde, öğretmenler matematik dersini daha şevkli işlerken başka bir dersi daha sert ve isteksiz işleyebilir. Bu durum, o öğretmenin sözü edilen derslere karşı tutumlarındaki ya da geçmiş yaşantılarındaki farklılıklardan kaynaklanıyor olabilir. Buradan yola çıkarak, özellikle ilköğretimdeki öğrencilerin matematiğe yönelik tutumlarında ve ders başarılarında öğretmen tutum ve yaklaşımlarının önemli bir unsur olduğu söylenebilir (Duman, 2006: 17). Sınıf öğretmenin matematiğe yönelik tutumları ile öğretimdeki başarıları arasında yakın bir ilişki vardır. Zira tutumlar öğrenmeyi, öğrenme de öğretim sürecinde başarıyı etkilemektedir (Harman ve Akın, 2006: 128–129). Tutumlar bireyin davranışlarını belirleyen en önemli değişkenlerden olduğundan öğretmen adaylarının olumlu ve sağlıklı tutumlar geliştirmeleri amaçlanmaktadır. Bu amaçların ne oranda gerçekleştirildiğini bilmek, ancak geliştiğine inanılan tutumların ölçülmesiyle mümkün olabilmektedir (Oruç, 1993; akt: Hançer vd, 2007: 101).

Öte yandan öz-yeterlik, davranışların oluşmasında etkili olan bir niteliktir (Veznedaroğlu, 2005: 4). Zimmerman ve Bandura (1994) öz-yeterlik algısının amaçlar üzerindeki etkisi yoluyla doğrudan ve dolaylı olarak başarıyı etkilediğini ileri sürmekte, yapılan pek çok araştırma da öz-yeterlik algısının motivasyonu, öğrenmeyi ve akademik başarıyı etkilediğini göstermektedir (Pajares, 1996; Schunk, 1995; akt: Schunk ve Pajares, 2001: 2). Eğitim alanında ise, öz-yeterlik algısının öğretmen etkinliklerindeki bireysel farklılıkları açıklamak amacıyla kullanılabileceği ve öğretmen davranışlarını anlama ve geliştirmede önemli katkılar sağlayacağı belirtilmektedir (Enochs ve Riggs, 1990; akt: Veznedaroğlu, 2005: 5).

Özetle, yüksek öz-yeterlik algısı ve olumlu tutumlar, iyi ve etkili bir sınıf öğretmenin matematiğe yönelik olarak sahip olması gereken temel niteliklerdendir (Oral, 2004; akt: Sağlam vd, 2005 : 478). Sınıf öğretmenlerinin, sahip olmaları gereken yüksek öz-yeterlik algıları ve olumlu tutumları öğretmenlik eğitimleri süresince geliştirilebilir. Bu nedenle, eğitim fakültelerinin öğretmen adaylarına amaçlanan matematiğe yönelik yüksek öz-yeterlik algısını ve olumlu tutumları kazandırmasının son derece önemli olduğu söylenebilir.

1.1.4. Öz-yeterlik Algısı

İnsanların motivasyon düzeyleri, duygusal durumları ve davranışları, objektif olarak neyin doğru olduğundan çok, neye inandıklarına dayanmaktadır (Bandura, 1997; 2). Benzer şekilde, bireylerin kendi akademik yeteneklerine ilişkin algıları, onların edindikleri bilgi ve becerilerle neler yapabileceklerini belirlemelerine yardımcı olmaktadır. Bireylerin kendi kapasitelerine ilişkin algılarıysa, onların sahip oldukları bilgi ve becerilerle neleri yapabileceklerine göre şekillenmektedir (Çubukçu ve Girmen, 2005: 420). Sonuç olarak, yeterlik algısı davranışın en önemli temellerinden biridir ve insanlar kendi öz-yeterlik algıları yoluyla hayatlarına yön vermektedirler. Öz-yeterlik algısı, bireyin belli becerileri gerçekleştirmek için gereken davranış şeklini organize etme ve uygulama kapasitesine ilişkin yargılarıdır (Bandura, 1997; 3).

Öz-yeterlik kavramı, başarının bireyin davranışları, düşünceler, inançlar gibi kişisel özellikleri ve çevresel koşulları arasındaki ilişkiye dayandığını varsayan, Sosyal Bilişsel Kuram olarak bilinen geniş bir kuramsal temel üzerinde yer almaktadır (Bandura, 1986, 1997; akt: Schunk ve Pajares, 2001: 2). Bandura (1982) öz-yeterlik algısının bireyin olası durumlarla baş edebilmek için gerekli olan davranış tarzını ne kadar iyi gösterebildiğine ilişkin yargısıyla ilgili olduğunu söylemektedir. Dolayısıyla insanlar kapasitelerini aşan davranışlardan, faaliyetlerden uzak dururken, üstesinden gelebilme, becerebilme gücüne sahip olduklarına inandıkları davranışlara girişmekte ve kendinden emin bir şekilde davranışta bulunmaktadır.

Öz-yeterlik algıları, bireylerin kendileri için belirledikleri amaçları, bu amaçlara ulaşmak için ne kadar çaba harcayacaklarını, amaçlarına ulaşmak için karşılaştıkları güçlüklerle ne kadar süre yüz yüze kalabileceklerini ve başarısızlık karşısındaki tepkilerini etkilemektedir (Bıkmaz, 2004; akt: Çubukçu ve Girmen, 2005: 420). Algılanan öz-yeterlik, faaliyetlerin ve davranışların seçimi üzerinde doğrudan etkiye sahip olmanın yanı sıra, çabanın bir kez başladıktan sonra devam etmesine de etki etmektedir. Diğer bir deyişle, öz-yeterlik algısı bireyin ne kadar çaba harcayacağını ve engellere, hoş olmayan deneyimlere ne kadar süre göğüs gereceğini belirlemektedir. (Bandura, 1977: 194).

Bandura (1997), insanların öz-yeterlik algılarının çeşitli etkilerinin olduğunu söylemektedir. Söz konusu öz-yeterlik algıları insanların takip etmeyi seçtikleri davranış şekillerini, verilen görevler için ne kadar çaba harcayacaklarını, zorluklar ve başarısızlık karşısında ne kadar süre dayanacaklarını, sıkıntılar ve aksilikler konusundaki esnekliklerini, kendini engelleyen ya da destekleyen düşünce kalıplarına sahip oluşlarını, çevresel taleplerle uğraşırken ne kadar stres ve depresyon hissedeceklerini ve gerçekleştirdikleri başarıların seviyesini etkilemektedir.

1.1.4.1. Öz-yeterlik Algısının Kaynakları

Öz-yeterlik algısının birbiriyle etkileşim halindeki dört temel kaynağı olduğunu belirten Bandura (1977, 1982, 1994, 1997), bu kaynakları “performans başarıları (bireyin kendi deneyimleri)”, “dolaylı yaşantılar (başkalarını gözlemleyerek edinilen deneyimler)”, “sözel ikna” ve “duygusal durum” olarak tanımlamaktadır:

Performans başarıları (bireyin kendi deneyimleri): Performans başarıları, kişisel deneyimlere dayandığı ve bireyin başarılı olmak için ne gerekiyorsa bir araya getirip getiremeyeceğine dair en güvenilir kanıtı sağladığı için öz-yeterlik algısı üzerinde özellikle etkili olmaktadır. Başarılar bireyin yeterliğinde sağlam bir algı inşa ederek öz-yeterlik algısını güçlendirmekte, başarısızlıklarsa (özellikle yeterlik duygusu iyice yerleşmeden önce gerçekleşenler) öz-yeterlik algısını zayıflatmaktadır. Öte yandan, tekrarlayan başarılar yoluyla güçlü öz-yeterlik algısı geliştikten sonra, ara sıra gerçekleşen başarısızlıkların olumsuz etkisi azalabilmektedir (Bandura, 1977: 195; Bandura, 1997: 80).

İnsanlar sadece kolay gerçekleşen başarılar elde ettiklerinde çabuk sonuçlar beklemeye başlamakta ve hatalar, başarısızlıklar karşısında cesaretlerini kolayca yitirmektedirler. Güçlü ve dayanıklı bir öz-yeterlik algısı ise azimli çabayla engellerin üstesinden gelme konusunda deneyim gerektirmektedir. Bu nedenle bazı aksilikler ve zorluklar, başarının genellikle devamlılık gösteren çaba gerektirdiğini öğrenmede yararlı bir amaca hizmet etmektedir. Bireyler başarılı olmak için gerekli olan her şeye sahip olduklarına ikna olduktan sonra güçlüklerle göğüs germekte ve aksilikler karşısında çabucak toparlanmaktadırlar (Bandura, 1994: 2).

Sonuç olarak, performans becerilerinin öz-yeterlik algısı üzerindeki etkisi bu performanslardan ne meydana geldiğine bağlıdır. İnsanları başarılı olmak için gerekenlere sahip olduklarına ikna edecek bir performans başarısı onların mevcut performans becerilerinden daha öteye gitmelerine, yüksek başarılarla ulaşmalarına ve hatta onlar için yeni olan faaliyetlerde başarılı olmalarına olanak sağlamaktadır (Bandura, 1997: 81).

Dolaylı yaşantılar (başkalarını gözlemleyerek edinilen deneyimler): Bandura (1997) insanların kapasitelerine ilişkin bilgi kaynağı olarak yalnızca kendi deneyimlerine dayanmadıklarını belirterek, öz-yeterlik algılarının değerlendirilmesinde model alınan kişilerin başarıları aracılığıyla edinilen dolaylı yaşantıların da etkili olduğunu ileri sürmektedir. Bandura'ya (1997) göre, yeteneğin bağımsız ve tarafsız göstergelerini oluşturan davranışlar için bireysel yeterlikleri değerlendirmek kolay olmaktadır. Ancak çoğu davranış için yeteneğin net bir şekilde ölçülmesi mümkün olmamaktadır. Bu nedenle, bireyler başkalarının başarılarına ilişkin kendi yeterliklerini değerlendirmek durumundadırlar. Örneğin; bir öğrenci, sınavdan yüksek bir puan almış olsa bile arkadaşlarının sonuçlarını bilmeden iyi mi yoksa kötü mü performans gösterdiğini değerlendirebilecek kaynağa sahip olmayacaktır. Yetenek büyük oranda diğerlerinin performanslarıyla ilişkili olarak değerlendirildiğinde, sosyal karşılaştırma öz-yeterliğin gelişiminde birincil etken olmaktadır (Festinger, 1954; Goethals ve Darley, 1977; Suls ve Miller, 1977; akt: Bandura, 1997: 87).

Günlük hayatta insanlar genellikle kendilerini sınıf arkadaşları, iş arkadaşları, rakipler gibi benzer durumdaki belli kişilerle ya da benzer sorunlarla uğraşan farklı çevredeki insanlarla karşılaştırmaktadırlar (Bandura, 1997: 87). Genel olarak, kendine benzeyen insanların başarılı olduğunu görmek gözlemcinin öz-yeterlik algısını yükseltmektedir. Diğerlerinin becerdiğini görmek, bireyin kendisinin de performansını yükseltecek kapasiteye sahip olduğu konusunda ikna olmasını sağlamaktadır (Bandura, 1994: 3). Creer ve Miklich (1970) bireyin başarılı olduğunu gözlemlemenin yalnızca hedeflenen performansı geliştirmekle kalmadığını, aynı zamanda günlük çalışmalarının diğer yönleri üzerinde daha iyi kontrol uygulamalarını da sağladığını ortaya çıkarmıştır. Bu gibi bulgular başarıyla sonuçlanan dolaylı yaşantıların, çeşitli davranışlar üzerinde etkili olan öz-yeterlik algısını genel olarak yükselttiğini göstermektedir (akt: Bandura, 1997: 91). Benzer şekilde, model olarak alınan kişinin yüksek çabasına rağmen

başarısız olduğunu gözlemlemek, gözlemcinin kendi kapasitesine ilişkin yargılarını düşürmektedir (Bandura, 1994: 3).

Model alma en çok, konuya yabancılık çeken ve öz-yeterliğini değerlendirmede kullanılacak bilgi eksikliği yaşayanlar ya da zorlu deneyimler yaşamış ve kendinden şüphe duymuş bireyler gibi, performans kapasiteleri konusunda emin olmayanlar üzerinde etkili olmaktadır (Bandura, 1986; Schunk, 1987; akt: Schunk ve Pajares, 2001: 6). Bu nedenle; insanlar, arzuladıkları yeteneklere sahip, becerikli modeller aramaktadırlar. Yetenekli modeller, davranışları yoluyla ve düşüncelerini ifade etme şekilleriyle gözlemcilerle çevresel koşulları yönetme konusunda etkili stratejiler ve beceriler öğretmektedirler. Sonuçta, daha iyi stratejilerin edinimi öz-yeterlik algısını yükseltmektedir (Bandura, 1994: 3).

Sözel ikna: Sözel ikna genellikle insanları, hedeflerine ulaşmalarını sağlayacak kapasiteye sahip olduklarına inandırmak için kullanılmaktadır (Bandura, 1982: 127) ve davranışları yoluyla etki yaratabileceklerine inanmak için birtakım sebepleri olan insanlar üzerinde en büyük etkiye sahiptir (Chambliss ve Murray, 1979; akt.: Bandura, 1982: 127). Özellikle birey zorluklarla mücadele ederken, diğer insanlar şüphelerini iletmektense bireyin kapasitesine olan inançlarını dile getirirlerse öz-yeterlik algısını ayakta tutmak daha kolay olmaktadır. Verilen görevlerin üstesinden gelebilecek kapasiteye sahip olduğuna sözel olarak ikna edilen bireyler daha çok çaba harcama eğilimindedirler ve zorluklar ortaya çıktığında yetenekleri konusunda güven eksikliği duymaktan ya da yetersizliklerinin üzerinde durmaktansa çabalarını sürdürmektedirler. Öz-yeterlik algısında sözel ikna desteği, insanların başarılı olmak için yeterince çalışmasını, becerilerin ve öz-yeterlik algısının gelişmesini sağlamaktadır (Bandura, 1997: 101).

Bandura (1994) sadece sözel ikna yoluyla insanların öz-yeterlik algısını zayıflatmanın, onlara yüksek öz-yeterlik algısı aşılardan daha kolay olduğunu belirtmektedir. Yeterli kapasiteye sahip olmadıklarına ikna edilen insanların potansiyellerini geliştirecek zorlayıcı faaliyetlerden sakınmakta ve güçlükler karşısında çabuk pes etmekte olmalarını da bu şekilde açıklamaktadır.

Sonuç olarak, sözel iknanın etkisi ikna eden kişinin kim olduğu, güvenilirliği ve davranışın konusu hakkında ne kadar bilgili olduğuna bağlı olarak değişmektedir. Bilgi kaynağı ne kadar güvenilir olursa, öz-yeterlik algısı değişmeye o kadar çok yatkın olmakta ve güçlü bir şekilde tutulmaktadır (Bandura, 1997: 104–105). Başarılı öz-yeterlik kurucuları da olumlu değerlendirmeler nakletmekten daha fazlasını yapmaktadırlar. Bireylerin yeteneklerine olan inançlarını arttırmalarına ek olarak, onlar için başarıyı getirecek şekilde ortamlar oluşturmakta ve başarısız olma ihtimallerinin yüksek olduğu durumlarda yer almalarına engel olmaktadır (Bandura, 1994: 3).

Psikolojik ve duygusal durum: İnsanlar kapasitelerini değerlendirirken psikolojik ve duygusal durumlarından kaynaklanan fiziksel bilgilerinden de yararlanmaktadır. Öz-yeterlik algısının fiziksel göstergeleri özellikle fiziksel başarıları, sağlık durumlarını ve stres etkenleriyle başa çıkabilmeyi içeren bilgi alanıyla ilişkilidir (Bandura, 1997: 106). İnsanlar strese karşı tepkilerini ve gerilimlerini düşük performansa yönelik hassasiyetlerinin göstergesi olarak yorumlamaktadırlar. Bu nedenle, güç ve dayanıklılık içeren aktivitelerde yorgunluk ve ağrı-sızılarını fiziksel zayıflık olarak değerlendirmektedirler (Bandura, 1994: 3).

Ruh hali de bireylerin öz-yeterlik algılarını değerlendirmelerinde etkili olmaktadır (Bandura, 1994: 3). İnsanlar içinde buldukları ruh haline uygun olan şeyleri daha kolay öğrenmekte ve o anki duyguları hissettiklerinde öğrendiklerini daha kolay hatırlamaktadırlar. Hemen hemen her şeyi yavaşlatan bunalım duygusu hariç yoğun duygular, zayıf olanlara nazaran daha güçlü etki göstermektedir (Bandura, 1997: 111).

Burada yalnızca duygusal ve fiziksel tepkilerin yoğunlu değil, daha ziyade bunların nasıl algılandığı ve yorumlandığı önemlidir. Bu nedenle, öz-yeterlik algısını değiştirmenin dördüncü ana yolu fiziksel durumu geliştirmek, stres düzeyini ve olumsuz eğilimleri azaltmak ve bedensel duruma ilişkin yanlış yorumları düzeltmektir (Bandura, 1991; Cioffi, 1991; akt: Bandura, 1997: 106). Zira yüksek öz-yeterlik algısına sahip bireyler duygusal harekete geçiricileri performanslarını kolaylaştırmada birer enerji kaynağı olarak görmekteyken, yeterliklerinden şüphe duyan bireyler duygusal uyarımlarını zayıflatıcı etken olarak görmektedirler (Bandura, 1994: 3).

1.1.4.2. Öz-yeterlik Algısının Gelişimi

Öz-yeterliğin birincil kaynağının ailedir (Schunk ve Pajares, 2001: 4). Anne-babalar, bebeklikten itibaren çocuklarının öz-yeterlik algılarını çeşitli şekilde etkileyecek deneyimler yaşamalarını sağlamaktadır. Aile, çocukların öz-yeterlik algılarını olumlu yönde etkileyecek çevreyle etkili bir şekilde etkileşime geçmesine yardımcı olmaktadır (Bandura, 1997; Meece, 1997; akt: Schunk ve Pajares, 2001: 4).

Bandura (1997) anne-babaların öz-yeterlik için bilgi kaynağı olan anahtar kişiler olduklarını belirterek çeşitli deneyimler için düzenlemeler yapan anne-babaların, çocuklarına daha az fırsat sunan anne-babalara göre, öz-yeterliği yüksek çocuklar yetiştirdiklerini ileri sürmektedir. Schunk ve Pajares'e (2001) göre de çocuklarına zorluklarla baş etme yollarını öğreten, çaba ve sabır konularında onlara örnek olan anne-babalar çocuklarının öz-yeterlik algılarını güçlendirmektedir. Ayrıca çocuklarını değişik aktiviteleri deneme konusunda cesaretlendiren ve çabalarını destekleyen aileler, güçlüklerle göğüs germede daha becerikli çocuklar yetiştirmektedir.

Çocukların merakını uyandıran ve onları mücadeleye çağıran ilginç etkinlikler bakımından zengin ortamlarda çocuklar etkinliğe katılmaya hevesli olmakta ve sonuçta yeni bilgi ve beceriler öğrenmektedirler (Meece, 1997; akt: Schunk ve Pajares, 2001: 4). Dolayısıyla, çocuklarının merakını uyandıracak ortamı sağlayan ve başarılı deneyimler yaşamalarına izin veren anne-babalar, çocukların öz-yeterlik algısının oluşmasına yardımcı olmaktadır. Bu da, çocukların daha çok merak içeren ve keşif niteliğinde davranışlar sergilemesini, ardından, ailenin bu konudaki duyarlılığını arttırmaktadır (Schunk ve Pajares, 2001: 4) .

Yeterliğe ilişkin ilk deneyimlerin merkezi aile olmakla birlikte, çocuklar büyüdükçe sosyal dünyaları da hızlı bir şekilde genişlemekte ve arkadaşları, öz-yeterlik algılarının gelişiminde giderek artan önemde bir role sahip olmaktadır (Bandura, 1997: 169). Yaş ve deneyim konularındaki benzerliklerden dolayı arkadaşlar, öz-yeterlik algısının değerlendirilmesinde en bilgilendirici kaynaklar olmaktadır (Bandura, 1997: 173).

Okul da, çocukların hayatlarının şekillendirildiği kritik dönemde bilişsel kapasitelerin gelişimi ve onaylanması için birincil ortam işlevi görmektedir (Bandura, 1997: 174). Okul ortamında, öz-yeterlik algısının gelişmesini sağlayan en önemli etkenlerden biri de kuşkusuz öğretmenlerdir (Akkoyunlu vd, 2005: 1). Ashton ve Webb (1986) öğretmenlerin öz-yeterlik algılarını, “öğrencilerin öğrenmelerini sağlayacak ve buna etki edecek duruma özel bir beklenti” olarak tanımlayarak öz-yeterlik kavramını öğretmenler üzerine odaklamaktadır. Bandura (1997) gibi Ashton ve Webb (1986) de öz-yeterlik algısının öğretmenlerin sınıf içi etkinliklerin seçimini, göstermeyi amaçladıkları gayreti ve zorluklar karşısındaki sabrını etkilediğini belirtmektedir. Düşük öz-yeterlik algısına sahip öğretmen kafasını yetersizliklerle meşgul edip bunları gözünde büyütürken, yüksek öz-yeterlik algısına sahip öğretmen ideallerinin peşinden gitme ve zorluklarla karşılaştığında bile mücadele gerektiren faaliyetleri tercih etme eğiliminde olmaktadır (akt: Showalter, 2005: 5). Ashton ve Webb’e (1986) göre sınıfın lideri olma konumunun avantajı olarak gelen otoriteye bel bağlayan düşük öz-yeterlik algısına sahip öğretmen, öğrencilerine güven duymamakta ve öğretmen-öğrenci rolleri net olmadığı zaman kendini tehdit edilmiş hissetmektedir. Buna karşılık, kazanılmış bir otorite duygusuna dayanan yüksek öz-yeterlik algısına sahip öğretmen, öğrencilerini öğrenme ortamının merkezi haline getirmekte, onlara saygı duymakta ve öğrenmelerini geliştirecek uygun ortamlar yaratmaktadır (akt: Showalter, 2005: 7). Bu nedenle, öğretmenin etkili ve başarılı bir öğrenme ortamı yaratabilmesi, bir anlamda da kendisinin öğretmenliğine ilişkin öz-yeterlik algısına bağlıdır (Akkoyunlu vd, 2005: 1).

1.1.4.3. Öğretmen Öz-yeterlik Algısı

Öğretmenlerin öz-yeterlik algıları, öğretmen yetiştirmede ve öğretmenlerin nasıl öğretim yapacağına dair önemli bir değişkendir (Başer vd, 2005: 515). Yapılan araştırmalar öğretmen öz-yeterlik algısının öğretmeyi ve öğrenmeyi, özellikle öğretmenin sınıf içindeki uygulamalarını etkilediğini göstermektedir. Buna göre; öğretmenin öz-yeterlik algısı, öğrencilerin akademik başarıları ve bunu etkilediği bilinen öğretmen davranışlarıyla (Ashton ve Webb, 1986; Berman ve McLaughlin, 1977; Gibson ve Dembo, 1984; Hoy ve Woolfolk, 1993), öğrencilerin öz-yeterlik algılarıyla (Anderson vd. 1988) ve motivasyonlarıyla (Midgley vd. 1989) ilişki içerisindedir (akt: Kim, 2006: 29–30).

Smith'e (1996) göre öğretmenin öz-yeterlik algısı onun sınıf etkinlikleri ve bunun sonucunda öğrencilerin öğrenmesi üzerinde güçlü bir etkiye sahiptir (akt: Showalter, 2005: 19). Düşük öz-yeterlik algısına sahip öğretmenler öğrencilerin öğrenme yeteneklerine yönelik olumsuz bakış açısına sahip olmakta, sınıf yönetiminde katı ve kuralcı davranmaktadır (Woolfolk ve Hoy, 1990; akt: Showalter, 2005: 20). Midgley vd. (1989) öz-yeterlik algısı düşük olan öğretmenlere sahip öğrencilerin algılarının yıllar ilerledikçe daha olumsuz hale gelmekteyken, öz-yeterlik algısı yüksek olan öğretmenlere sahip öğrencilerin algılarının okul yıllarının başlangıcından sonuna kadar daha olumlu olmakta ya da olumsuz değişim göstermemekte olduğunu ortaya koyarak öğretmenlerin öz-yeterlik algısının önemini arttırmışlardır (akt: Showalter, 2005: 9).

Öğrencilerin öz-yeterlik algılarını güçlendirmeleri için okullarda öğretmenlerin, öğrencilerin bireysel ihtiyaçlarına uygun öğretim yaklaşımlarına yer vermeleri, her öğrencinin niteliklerine uygun çeşitli etkinlikler uygulamaları, öğrencileri birbirleriyle kıyaslamaya dayalı değerlendirme değil de, bireysel değerlendirme yaklaşımlarına yer vermelidirler. Bu nedenle öğretmen adaylarının hizmet öncesi eğitimlerinde öz-yeterlik algılarının geliştirilmesine önem verilmelidir. Öğretmen adaylarının öğrenciler için iyi birer model olmaya hazırlanmaları sağlanmalıdır (Çubukçu ve Girmen, 2005: 421).

1.1.4.4. Matematiğe Yönelik Öz-yeterlik Algısı

Klausmeier ve Alen'e (1978) göre, öğretmenin öz-yeterlik algısı öğretimin niteliğini, kullanılan yöntem ve teknikleri, öğrencinin öğrenmeye katılımını ve öğrencilerin öğretilenleri anlamasını etkileyebilmekte ve bu da öğrencilerin başarı durumlarında bir farklılaşma yaratabilmektedir (Akbaş ve Çelikkaleli, 2006: 99). Benbow (1995) 25 sınıf öğretmeni adayıyla yaptığı çalışmasında öğretmen adaylarının matematik öğrenme ve öğretme konusundaki önceki yargılarının matematik derslerini planlama ve uygulamaları üzerinde oldukça etkili olduğunu ortaya çıkarmıştır. Brown (1992) öğretmenin matematiğe yönelik öz-yeterlik algısının, öğrencilerinin matematiği algılayışları üzerinde etkili olduğunu ortaya çıkarmıştır (akt: Showalter, 2005: 8). Brown ve Gray (1992) öğrencilerin problem çözmeye yönelik tutumlarının öğretmenlerinin problem çözme hakkında hissettiği güven duygusunu yansıttığı sonucuna ulaşmışlardır. Dolayısıyla, eğer bir öğretmen matematiğe yönelik güçlü bir

öz-yeterlik algısına sahipse, onun öğrencileri de matematikte yüksek başarı göstermektedir (Ashton, 1986; Tracz ve Gibson, 1986; akt: Showalter, 2005: 8).

Sonuç olarak, eğitimin her kademesinde ve hayatın her alanında ihtiyaç duyulan matematik söz konusu olduğunda öğretmenlerin öz-yeterlik algılarının öğrencilerin öğrenmeleri, başarıları ve matematiğe yönelik öz-yeterlik algıları üzerindeki etkisi göz önüne alındığında, yetiştirilen öğretmenlerin bu konuda yüksek ve güçlü bir öz-yeterlik algısına sahip olmaları büyük önem kazanmaktadır. Özellikle matematiğin temel taşlarının oluşturulduğu ilköğretim birinci kademedeki görev yapacak olan sınıf öğretmeni adaylarının öz-yeterlik algılarının güçlendirilmesine yardımcı olacak şekilde yetiştirilmeleri gerekmektedir.

1.1.5. Tutum

Bireyler genellikle çevrelerinde oluşan olaylara belirli anlamlar yüklemektedirler. Bu anlamları kazanılmış bireysel deneyimler olarak yansıtmaktadırlar. Bu deneyimler sonucunda inançlar ve yaklaşımlar şekillenmektedir. Bu inanç ve yaklaşımlar tutum olarak adlandırılmaktadır (Yenilmez ve Özabacı, 2003: 132). Demirel (2005), tutumu “bireyi belli insanlar, nesnelere ve durumlar karşısında belli davranışlar göstermeye iten öğrenilmiş eğilim” şeklinde ifade etmektedir. Diğer bir deyişle, tutum, bireyin kendine ya da çevresindeki herhangi bir nesne, toplumsal konu, ya da olaya karşı deneyim, motivasyon ve bilgilerine dayanarak örgütlediği zihinsel, duygusal ve davranışsal bir tepki ön eğilimidir (Çelik ve Bindak, 2005: 428).

Smith (1968), tutumu “bireye atfedilen ve onun bir psikolojik obje ile ilgili duygu, düşünce ve davranışlarını düzenli bir biçimde oluşturan eğilim” olarak tanımlamaktadır. Smith’in yaptığı bu tanım, tutumun gözlenebilen bir davranış değil, davranışa hazırlayıcı bir eğilim olduğunu ortaya koymaktadır (akt: Kağıtçıbaşı, 1999: 102). Eğer bireyin tutumları biliniyorsa davranışlarına ilişkin tahminler yapılabilir. Ancak davranışlar her zaman tutumların göstergesi olmaz. Örneğin; olumsuz öğretmen tutumuna sahip birey olumlu öğretmen davranışları gösterebilir, ancak tutumları olumlu bir kişinin olumsuz öğretmen davranışları göstermesi zordur. Bu nedenle, öğretmen yetiştirme programları olumlu öğretmen tutum ve davranışları geliştirmeyi amaçlamaktadır (Çetin, 2000; akt: Bodur, 2006: 29).

Tutumun davranışla olan ilişkisi, geçmiş yaşantılardan edinilen tecrübelerin belirli durumlarda açığa çıkmasıyla açıklanabilir. Tutum, bireyin belli bir konu ve alandaki geçmiş yaşantılarının birikimli bir tortusunu temsil eder ki, bu tortu sonraki benzer bir durumu bireyin nasıl karşılayacağını ve bu durumda nasıl davranacağını en önemli belirleyicisidir. Tutumlar, eski yaşantıların yeni yaşantı durumlarında kullanılmaları yönünden sürekli (değişmez); ancak yeni ve gelecekteki yaşantıların yeni birikim veya yaşantılara yol açması açısından geçicidirler (değişkendirler) (Keleş, 1976; akt: Bodur, 2006: 25).

1.1.5.1. Tutumun Öğeleri

Tutum, bireyin duygu, düşünce ve davranış eğilimlerini birbiriyle uyumlu kılmaktadır. Genellikle birbiriyle uyum halinde bulunan bu üç faktöre tutumun öğeleri denmektedir (Breckler, 1984; McGuire, 1969; Rosenberg ve Hovland, 1960; akt: Kağıtçıbaşı, 1999: 104).

Bilişsel öğe: Kişinin tutum konusu hakkında oluşturduğu inançlarıdır. Örneğin; bir öğrenci sürekli matematikten düşük not alıyorsa, bu öğrenci ya “matematiği öğrenemediği (yapamadığı)” ya da “matematik öğretmenin düşük not verdiği” inancını oluşturmaktadır. Yine basın-yayımda bazı kişiler hakkında yazılan makaleler, haberler, çıkarılan asıllı/asılsız dedikodular da o kişi hakkında olumlu veya olumsuz bilişsel tutum oluşturmak içindir. Ayrıca, bilimsel, gerçek ve tutarlı bilgiler vermek suretiyle de daha sağlıklı ve olumlu tutumlar oluşturulabilir (Şimşek, 2002; akt: Yıldız, 2006: 10).

Duyuşsal öğe: Kişinin tutum konusuna gösterdiği duygusal tepkileridir. Örneğin; bir öğrencinin matematik dersine yönelik olumlu tutumu, onun matematik derslerine isteyerek, mutlu ve huzurlu gelmesi, derse katılması, matematik dersine yönelik olumsuz tutumu ise, onun matematik derslerine isteksiz, mutsuz ve huzursuz gelmesi, derse katılmak istememesi, tutumun duygusal öğesini oluşturmaktadır (Şimşek, 2002; akt: Yıldız, 2006: 10).

Davranışsal öge: Kişinin tutum konusuna yönelik hareketlerini içermektedir. Örneğin; bir öğrencinin matematik dersine yönelik olumlu tutumu, onun ödevlerini yapması, derse zamanında gelmesi, devamsızlık yapmaması olumsuz tutumu olan öğrencinin ise, ödevlerini yapmaması, derse zamanında gelmemesi, devamsızlık yapması, tutumun davranışsal ögesini oluşturmaktadır (Şimşek, 2002; akt: Yıldız, 2006: 10–11).

1.1.5.2. Tutumun Özellikleri:

Tutumun hem tüm olarak hem de tek tek ögeleri için söz konusu olan bazı özellikleri vardır. Tutumlar ve ögeleri, bu özellikler bakımından farklılık göstermektedir (Kağıtçıbaşı, 1998; akt: Akın, 2002: 7). Tutumun söz konusu özellikleri “güç derecesi”, “karmaşıklık”, “diğer tutumlarla ilişki ve merkezilik”, “öğeler arası tutarlılık” ve “tutumlar arası tutarlılık”tır.

Güç derecesi: Her tutumun bir gücü (şiddeti) vardır. Bir tutumun gücü, her üç ögesinin (bilişsel, duyuşsal ve davranışsal) gücünün toplamı olarak gösterilebilmektedir. Örneğin; bir görüşü Ahmet de Mehmet de benimsemiş oldukları halde, Ahmet’in olumlu tutumu Mehmet’in olumlu tutumundan daha kuvvetli olabilir. Bunun nedeni, Ahmet’in tutumunun ögelerinin her üçünün ya da bir-ikisinin Mehmet’in tutumundan daha güçlü olmasıdır. Genellikle yerleşmiş, köklü tutumların tüm gücü de, ögelerinin gücü de yüksek olmaktadır (Kağıtçıbaşı, 1998; akt: Akın, 2002: 8).

Karmaşıklık: Tutumlar bilişsel, duyuşsal ve davranışsal ögelerin karmaşıklığı bakımından farklılık göstermektedir. Tutumların ögeleri yalın olabilecekleri gibi karmaşık da olabilmektedir. Buradan yola çıkarak, ögeleri karmaşık olan bir tutumun karmaşık, ögeleri yalın olan bir tutumun da yalın olduğu söylenebilir (Kağıtçıbaşı, 1996; akt: Yıldız, 2006: 11).

Diğer tutumlarla ilişki ve merkezilik: Tutumlar diğer tutumlarla ilişkileri bakımından da farklılık göstermektedir. Bazı tutumlar diğerleriyle sıkı sıkıya bağlı oldukları halde bazıları diğerlerinden kopuk, adeta tek başına bulunabilmektedir (Akın, 2002: 8). Bazı kişilerde bir tutumun merkezileşmesi çok belirgin bir hal alabilmekte ve o kişinin pek çok diğer tutumunu etkisi altına alarak genel hayat görüşüne ve birçok davranışına yön verebilmektedir. Böyle bir tutuma ideoloji denmektedir. Birey dini, siyasi ve benzeri ideolojilere sahip olabilmekte, bu durumda diğer tutum ve

davranışlarını merkezileşen tutumu (ideolojisi) doğrultusunda yönlendirebilmektedir (Kağıtçıbaşı, 1998; akt: Akın, 2002: 8).

Öğeler arası tutarlılık: Usal'a (1995) göre, karmaşık bir yapıya sahip olan tutum öğelerinin tutarlı olmaları beklenmektedir. Yani duygu, düşünce ve davranışın, aralarında çelişki oluşturmayacak şekilde uyumlu, aynı yönde gelişmiş olmaları önemlidir. Güçlü tutumlar, öğelerinin güçlü ve aynı yönde olması nedeniyle tutarlı tutumları oluşturmaktadır. Tersine zayıf tutumların da tutarsızlığa açık tutumlar olması beklenmektedir (Özlu, 2001; akt: Yıldız, 2006: 12).

Tutumlar arası tutarlılık: Usal'a (1995) göre, tutumlar arası ilişki ve tutarlılık derecesi psikologlar arasında bir tartışma konusu teşkil etmekle birlikte, tutumlarla ilgili 1950'lerde yapılan ilk çalışmalar, genellikle tutumların birbirleriyle tutarlı bir örüntü meydana getirdiğini göstermiştir. Bu araştırmalardan anlaşıldığı üzere bireylerin tutumları genellikle tutarlı olma eğilimi göstermekle beraber bu tutarlılık, tutumların var olması için şart değildir. Ayrıca tutarlılığın derecesi de somut olaylara göre değişen ve tekrar tekrar ölçmeyi gerektiren bir sorundur (Akgün, 2002; akt: Yıldız, 2006: 11-12).

1.1.5.3. Tutumların Gelişimi

Tutumlar doğuştan getirilmemekte, sonradan kazanılmaktadır (Erdem vd, 2005: 471). Dolayısıyla, tutumların oluşmasını sağlayan birçok dışsal etmen bulunmaktadır. Bireyin çevresindeki uyarıcılarla ya da bireylerle olan etkileşimleri ve edindiği deneyimler sonucunda tutumları değişmekte ya da yeni tutumlar edinebilmektedir (Bütün Kuş, 2005: 23). Tutumların oluşumu ya da değişikliği kendi kendine gerçekleşen bir süreç değildir. Tutumların oluşmasında ve değişmesinde kişilerarası ilişkiler, grup ilişkileri önemli ölçüde etkiliyken, bunların yanı sıra yaşantı yoluyla edinilen tecrübelerin de katkısı büyüktür (Şerif ve Şerif, 1996; akt: Bodur, 2006: 30). Doğumdan ergenlik dönemine kadar çocukların tutumları tamamen anne-babaları tarafından şekillendirilmektedir. Çocuklar büyüdükçe anne-babaların tutumlar üzerinde etkisi azalmakta ve diğer sosyal etkenlerin rolü giderek artmaktadır (Erdem vd, 2005: 471).

Tutumların belirlenmesinde ve olumsuz tutumların değiştirilmesinde eğitim önemli bir araçtır (Bozdoğan ve Yalçın, 2005: 242). Zira tutumlar öğrenme esnasında ortaya çıkan duygularla başa çıkma ve kontrol altına alma ile ilgili olup insan davranışlarına yön vermede önemli bir role sahiptir. Dolayısıyla, anne-babadan sonra öğretmenlerin tutumları öğrenciler üzerinde büyük bir etkiye sahiptir ve onların tutumlarının gelişmesine yön vermektedir (Doğan, 2001: 551). Bir değer ve inanç sistemine bağlı olarak oluşan tutumların olumlu ya da olumsuz olması mesleki performans açısından oldukça önemlidir (Seferoğlu, 2004: 413). Bu nedenle, eğitimin niteliğinin artırılmasında öğretmenlerin olumlu tutumlara sahip olmalarının etkili olacağı düşünülmektedir.

1.1.5.4. Öğretmen Tutumları

Küçükahmet (1997) öğretmen tutumlarının, öğrencileri etkileyen en önemli kişilik özelliklerinden biri olduğunu belirterek, özellikle mesleğe, öğrenciye ve okul çalışmalarına yönelik tutumların, öğrencilerin öğrenmesine ve kişiliğine büyük ölçüde etki ettiğinin altını çizmektedir (Bodur, 2006: 35).

Demirbaş (2004) yaptığı araştırma sonucunda, öğretmenlerin genellikle bilişsel öğrenme üzerinde çok fazla durduklarının, ancak öğrenme boyutunun bir kısmını oluşturan duyuşsal öğrenme boyutunda ise (tutumlar, duygular, değerler, güdüler) eksik kaldıklarının altını çizmiştir (akt: Bozdoğan ve Yalçın, 2005: 246). Bu nedenle, öğretmenlerin derste korku, kararsızlık, kendine güvenmeme gibi öğrencilerin olumsuz tutumlar kazanmasına sebep olacak davranışlarda bulunmaması gerekmektedir (Demirbaş, 2004; akt: Bozdoğan ve Yalçın, 2005: 246). Çünkü birey, olumsuz tutum geliştirdiği objeye karşı ilgisiz kalmakta, onu sevmemekte, takdir etmemekte ve onunla uğraşmamakta, hatta kendisine göre olmadığını söylemektedir (Baykul, 2005: 42).

Öğretmenlerin mesleklerine yönelik tutumları, mesleki davranışlarının en güçlü belirleyicilerinden biri olması nedeniyle, onların mesleği algılayış biçimlerini yansıtmaktadır. Bu nedenle öğretmenlerin henüz adayken geçirdikleri öğrenme yaşantıları, kendi meslek anlayışlarına temel teşkil etmektedir. Dolayısıyla, öğretmen yetiştiren kurumlarda öğretmen adaylarının öğrenme yaşantılarının mesleğe yönelik olumlu tutumlar kazandıracak şekilde düzenlenmelidir (Çeliköz ve Çetin, 2004; akt: Bodur, 2006: 35). Çeliköz ve Çetin'e (2004) göre öğretmen adayları mesleklerine karşı

olumlu tutumlara sahip olarak yetiştirilirse, öğretmen olduklarında görevlerini eksiksiz yerine getirirler, öğrencilerine karşı daha olumlu tavırlar sergilerler, yaratıcı düşünürler ve yenilikleri öğrenme ortamına kolayca aktarırlar, öğrencileri ile daha kolay iletişim kurarlar. Kısacası, mesleklerini severek ve zevk alarak icra ederler, sonuç olarak da öğretmenin görev, sorumluluk ve rollerini daha iyi bir şekilde üstlenirler (Bodur, 2006: 35).

1.1.5.5. Matematiğe Yönelik Tutum

Matematiğe yönelik tutum; matematiğe yönelik sevgi, ilgi, matematik kaygısı ve matematikten alınan zevk gibi çok boyutlu formlar ile belirtilmektedir (Ma, 1999; akt: Özdoğan vd, 2005: 995). Bireyin matematiğe yönelik düşünceleri, öğrenme ve öğretme davranışlarının oluşumunda öncelikli öneme sahiptir (Özdoğan vd, 2005: 995). Baykul (2005) matematikteki başarısızlığın sebepleri arasında öğrencilerin matematiğe yönelik olumsuz tutum geliştirmelerinin önemli bir yer tuttuğunu söylemektedir. Buna örnek olarak, bazı öğretmenlerin başarılı öğrencileri ön, diğerlerini arka sıraya oturtmalarını, başarısız öğrencilerin başarısızlıklarını yüzlerine vurmalarını, hatta aşağılamaya varan davranışlarda bulunmalarını göstermektedir. Bu durumun, öğrencilerin matematiğe yönelik olumsuz tutum geliştirmelerine, “Ben matematiği yapamam.”, “Matematik bana göre bir uğraş değil.” gibi duygu ve düşüncelere kapılmalarına neden olduğunu belirterek, matematiğin korkulu bir ders olarak görüldüğünü ve başarının düştüğünü ileri sürmektedir. Vacc ve Bright’a (1999) göre de, öğretmenlerin matematiği öğretme ve öğrenmeye yönelik inançları, öğretimin şeklini ve yapısını anlamlı olarak etkilemektedir (Özdoğan vd, 2005: 995). Diğer bir deyişle, öğretmenin matematiğe yönelik tutumları aynı zamanda öğretim biçimini etkileyerek öğrencilerin matematiğe yönelik tutumlarını etki etmektedir (Akdemir, 2006: 5).

Başarı ve tutum arasındaki ilişkiyi inceleyen birçok çalışma, öğrencilerin matematiğe yönelik tutumu ile matematikteki başarısı arasında olumlu bir ilişki olduğunu göstermiştir (Şen ve Koca, 2005; Peker ve Mirasyedioğlu, 2003; akt: Akdemir, 2006: 1). Konu ile ilgili olarak yapılan bazı çalışmalarda, matematiğe yönelik tutum ve matematik başarısı arasındaki ilişkinin, karmaşık bir şekilde etkileşim içerisinde olduğu belirtilmiştir (McLeod, 1992; akt: Özdoğan vd, 2005: 997). Diğer taraftan Ma ve Kishor (1997) tarafından yapılan çalışmada matematiğe yönelik tutum ile matematik başarısı arasında, tutumdan başarıya doğru bir ilişkinin bulunduğu

belirtilmiştir. Matematik hakkında olumlu tutum içinde olan bir öğrencinin, matematiğe karşı olumsuz tutum içinde olan öğrenciden daha fazla başarılı olacağı öngörülmektedir (Reyes, 1984; Ma, 1997; akt: Peker ve Mirasyedioğlu, 2003: 158).

Ülkemizde pek çok öğrenci matematiğin zor olduğunu ve matematiği beceremeyeceğini düşünerek kaygılanmakta, matematiğe yönelik olumsuz tutum geliştirmektedir. Bu durum ilköğretimde başlamakta, okul yılları ilerledikçe maalesef artarak devam etmektedir (Baykul, 2005: 41). Altun (2002) böyle olmasında öğretmenin rolünün büyük olduğunu ve bu olumsuz tutum yıkılmadıkça matematik başarısının yükselmesinin mümkün olmadığını belirtmektedir.

Öğretmenlerin özellikle ilköğretim matematiğine karşı olan tutum, davranış ve inanışlarının öğrencilerin matematiğe karşı olumlu tutum ve davranışlar oluşturmalarında önemli bir faktör olduğu araştırmacılar tarafından kabul edilmektedir (Kulm, 1980; akt: Peker ve Mirasyedioğlu, 2003: 158). Öğretmenin kullandığı öğretim yöntemi, başarıyı vurgulaması, başarısızlığı olumlu bir hale getirmesi yönünden öğrencinin matematik dersine dönük tutumunu belirleyici olması açısından önemli bir yerdedir. Bu yüzden, öğretmenin öğretmen adayı olduğu dönemde matematiğe yönelik olumlu tutumlar geliştirmesi gerekmektedir (Yenilmez ve Özabacı, 2003: 135). Aday öğretmenlerin eğitimleri sırasında edinecekleri tavır, onların meslekleri yaşamları boyunca matematiğe verecekleri önemi belirleyecek ve uygulayacakları öğretim tekniklerini seçmelerinde onlara yol gösterecektir (Doğan, 2001: 551). Öğretmen adaylarının eğitimleri sırasında kazanacakları olumlu tutumlarını, mesleğe atıldıklarında öğrencilerine kazandıracakları açıktır (Çelik ve Bindak, 2005: 428).

Özetle, öğrencilerin matematiğe yönelik tutumlarını etkileyen en önemli sınıf içi faktörün öğretmen olduğu söylenebilir. Dolayısıyla, öğretmen adaylarının eğitimleri sırasında geliştirecekleri tutumlar, onların öğretmenlikleri süresince matematiğe verecekleri önem ve öğretim yöntemlerinde etkili olacağı düşünülmektedir. Bu nedenle, ilköğretim birinci kademe öğrencilerinde matematiğe yönelik olumlu tutum geliştirmek için, öncelikle sınıf öğretmeni adaylarının matematiğe yönelik olumlu tutum kazandırılması gerekmektedir.

1.2. Problem Cümlesi

Sınıf öğretmeni adaylarının matematiğe yönelik öz-yeterlik algıları ile tutumları arasındaki ilişki nedir?

1.3. Alt Problemler

1. Sınıf öğretmeni adaylarının matematiğe yönelik öz-yeterlik algılarının (M.Y.Ö.A.) ve M.Y.Ö.A.'nın alt boyutları olan matematik benlik algılarının (M.B.A.), matematik konularında davranışlarındaki farkındalıklarının (M.K.D.F.) ve matematiği yaşam becerilerine dönüştürebilmelerine ilişkin algılarının (M.Y.B.D.) dağılımı nasıldır?

2. Sınıf öğretmeni adaylarının M.Y.Ö.A. ve M.B.A., M.K.D.F., M.Y.B.D. onların

- a. cinsiyetlerine,
- b. yaşlarına,
- c. mezun oldukları lise türüne,
- d. anne ve babalarının eğitim durumlarına,
- e. öğrenim gördükleri üniversiteye göre farklılık göstermekte midir?

3. Sınıf öğretmeni adaylarının matematiğe yönelik tutumlarının dağılımı nasıldır?

4. Sınıf öğretmeni adaylarının matematiğe yönelik tutumları

- a. cinsiyete,
- b. yaşa,
- c. mezun olunan lise türüne,
- d. anne ve babanın eğitim durumuna,
- e. öğrenim gördükleri üniversiteye göre farklılık göstermekte midir?

5. Sınıf öğretmeni adaylarının M.Y.Ö.A. ve M.B.A., M.K.D.F., M.Y.B.D. ile tutumları arasındaki ilişki nedir?

1.4. Sınırlılıklar

Bu araştırma, 2007–2008 öğretim yılı ve Pamukkale Üniversitesi, Marmara Üniversitesi ve Uludağ Üniversitesi'nin Sınıf Öğretmenliği Anabilim Dalı dördüncü sınıflarında okuyan öğretmen adayları ile sınırlandırılmıştır. Öz-yeterlik ve tutum kavramları çok çeşitli alanlara uygulanmakta, farklı disiplinlere konu olmaktadır. Bu çalışmada yalnızca matematiğe yönelik öz-yeterlik algısı ve tutumun incelenecek olması, çalışmanın sınırlılığını oluşturmaktadır.

1.5. Sayıtlar

Araştırmaya katılan sınıf öğretmeni adaylarının, ölçme araçlarındaki soruları cevaplandırırken gerçek duygu ve düşüncelerini yansıttıkları kabul edilmiştir.

1.6. Araştırmanın Amacı

Bu araştırmanın amacı, sınıf öğretmeni adaylarının matematiğe yönelik öz-yeterlik algıları ve tutumlarının çeşitli değişkenlere göre farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek ve matematiğe yönelik öz-yeterlik algıları ile tutumları arasındaki ilişkiyi ortaya çıkarmaktır.

1.7. Araştırmanın Önemi

İlköğretim öğrencilerinin matematiğe yönelik öz-yeterlik algıları ve tutumları, dolayısıyla da matematikteki başarıları üzerinde etkili olan en önemli faktör sınıf öğretmenleridir. Bu nedenle, sınıf öğretmenlerinin mesleğe atılmadan önce matematiğe yönelik yüksek öz-yeterlik algısına sahip olmaları ve olumlu tutum geliştirmeleri gerekmektedir. Bu çalışmada, çeşitli değişkenlere göre sınıf öğretmeni adaylarının matematiğe yönelik öz-yeterlik algıları ve tutumları incelenmiştir. Böylece öğretmen yetiştirme konusunda ilgililere ışık tutulmuş olmaktadır. Bunun yanında, matematiğe yönelik bu iki değişken arasındaki ilişki de incelendiğinden, dolayısıyla alanda bir ilk olması açısından ayrıca önem taşımaktadır.

1.8. Tanımlar

Öz-yeterlik algısı: Bireyin belli becerileri gerçekleştirmek için gereken davranış şeklini organize etme ve uygulama kapasitesine ilişkin yargılarıdır (Bandura, 1997; 3).

Tutum: Bireyi belli insanlar, nesnelere ve durumlar karşısında belli davranışlar göstermeye iten öğrenilmiş eğilim (Demirel, 2005: 125).

İKİNCİ BÖLÜM

İLGİLİ ARAŞTIRMALAR

Bu bölümde konu ile ilgili olarak yurt içinde ve yurt dışında yapılan araştırmalar özet halinde yer almaktadır.

2.1. YURT İÇİNDE YAPILAN ARAŞTIRMALAR

2.1.1. Öz-yeterlik Algısı İle İlgili Araştırmalar

Kahyaoğlu ve Yangın (2007) Dicle Üniversitesi Siirt Eğitim Fakültesi'nde öğrenim görmekte olan öğretmen adaylarının mesleki öz-yeterlik düzeylerini belirlemeye yönelik yaptıkları betimsel çalışmada kendi geliştirdikleri öz-yeterlik ölçeğini kullanmışlardır. Çalışma, ilköğretim matematik öğretmenliği bölümünden 119, ilköğretim fen bilgisi öğretmenliği bölümünden 46 ve sınıf öğretmenliği bölümünden 165 öğretmen adayı olmak üzere toplam 330 öğretmen adayı ile gerçekleştirilmiştir. Bu çalışma sonucu öğretmen adaylarının öz-yeterlik algıları ile cinsiyetleri, sınıf düzeyleri ve mezun oldukları ise türleri arasında anlamlı fark bulunamamıştır. Öte yandan, öğretmen adaylarının öz-yeterlik algıları ile bölümleri arasında fen bilgisi öğretmeni adaylarının lehine anlamlı fark olduğu ortaya çıkmış, öğrenim türüne göre yapılan karşılaştırmada ise ikinci öğretimde okuyan öğretmen adayları lehine anlamlı fark bulunmuştur.

Aykaç Duman (2007) "Lise Öğrencilerinin İngilizceye Yönelik Öz-yeterlik Algı Puanlarının Cinsiyete, Alanlara ve Farklı Düzeylere Göre İngilizce Başarısını Yordama Gücü" adlı araştırmasında öğrencilerin öz-yeterlik algı puanlarının belirlenmesi için Pintrich ve De Groot (1990) tarafından geliştirilen, dilsel eş değeri Üredi (2005) tarafından yapılan "Öğrenmeye İlişkin Motivasyonel Stratejiler Ölçeği"nin motivasyonel inançlar boyutunda yer alan "Öz-yeterlik Algı Ölçeği"ni kullanmıştır. Araştırmanın örneklem grubunu 50. Yıl Tahran Lisesi 9. ve 10. sınıflarına devam eden ve İngilizce dersi alan 317 öğrenci oluşturmuştur. Öğrencilerin İngilizce başarı düzeyini belirlemek için, öğrencilerin 2005–2006 öğretim yılı II. dönemi sonunda İngilizce dersinden aldıkları ders geçme notları esas alınmıştır. Araştırmadan elde edilen bulgular sonucunda, lise öğrencilerinin öz-yeterlik algı puanlarının İngilizce başarılarını yordadığı ortaya çıkmıştır. Cinsiyete göre öğrencilerin öz-yeterlik algı puanlarının her

iki cinsiyet için de İngilizce başarısının anlamlı yordayıcısı olduğu ortaya çıkmıştır. Sonuçlar, kız öğrencilerde öz yeterlik algısının İngilizce başarısını yordama oranının erkek öğrencilere oranla daha yüksek olduğunu göstermektedir. Farklı alanlara göre öz-yeterlik algısının İngilizce başarısını yordamasına ilişkin olarak, hem Türkçe–Matematik hem de Fen–Matematik alanlarında öğrenim gören öğrencilerin öz-yeterlik algı puanlarının, İngilizce başarısının anlamlı yordayıcısı olduğu ortaya çıkmıştır. Sonuçlar, Türkçe–Matematik alanında öğrenim gören öğrencilerin öz-yeterlik algılarının İngilizce başarısını açıklamada, Fen–Matematik alanlarında öğrenim gören öğrencilere oranla daha yüksek olduğunu ortaya çıkarmıştır. Ayrıca, öz-yeterlik algı puanlarının her iki sınıf düzeyi için de İngilizce başarısının anlamlı yordayıcısı olduğu ortaya çıkmıştır. Elde edilen bulgular, 9. sınıf öğrencilerinin öz-yeterlik algılarının İngilizce başarısını yordama oranının 10. sınıf öğrencilerine oranla daha yüksek olduğunu göstermektedir.

Öğretmen adaylarının matematiğe yönelik öz-yeterlik algılarını inceleyen araştırmalardan biri, Işıksal ve Çakıroğlu (2006) tarafından yapılmıştır. “İlköğretim Matematik Öğretmen Adaylarının Matematiğe ve Matematik Öğretimine Yönelik Yeterlik Algıları” adındaki bu çalışmanın amacı, ilköğretim matematik öğretmenliği programında öğrenim gören öğretmen adaylarının matematiğe ve matematik öğretimine yönelik öz-yeterlik algılarının öğrenim görülen üniversite ve üniversite sınıf seviyesine göre anlamlı bir fark oluşturup oluşturmadığını incelemek olmuştur. Bu amaç doğrultusunda Ankara’nın ilköğretim matematik öğretmeni yetiştiren iki üniversitesinde, 1., 2., 3. ve 4. sınıflarda öğrenim görmekte olan 358 öğretmen adayına Umay (2001) tarafından geliştirilen “Matematiğe Karşı Öz-yeterlik Algısı Ölçeği” ve Enochs, Smith ve Huinker’ in (2000) geliştirdikleri “Matematik Öğretimine Yönelik Yeterlik Algısı Ölçeği” araştırmacılar tarafından Türkçeye uyarlanarak uygulanmıştır. Yapılan çalışma sonucunda her iki üniversitede ve farklı sınıf seviyelerinde öğrenim gören öğretmen adaylarının matematik öğretimine yönelik öz-yeterlik algıları arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır. Diğer yandan, öğretmen adaylarının matematiğe yönelik öz-yeterlik algılarının öğrenim görülen üniversite ve üniversite sınıf seviyesine göre anlamlı bir fark gösterdiği bulunmuştur.

Akbaş ve Çelikkaleli'nin (2006) "Sınıf Öğretmeni Adaylarının Fen Öğretimi Öz-yeterlik İnançlarının Cinsiyet, Öğrenim Türü ve Üniversitelerine Göre İncelenmesi" adlı bir çalışma yapmışlardır. Bu çalışmanın örneklem grubunu, Dokuz Eylül Üniversitesi'nden 129, Balıkesir Üniversitesi'nden 46, Cumhuriyet Üniversitesi'nden 131, Mersin Üniversitesi'nden 57, Ankara Üniversitesi'nden 40 ve Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi'nden 88 sınıf öğretmenliği programı dördüncü sınıf öğrencisi oluşturmuştur. Sınıf öğretmeni adaylarının fen öğretimine ilişkin öz-yeterlik inançlarını belirleyebilmek için, Riggs ve Enochs (1990) tarafından geliştirilen ve Bıkmaz (2002) tarafından Türkçeye uyarlanan "Sınıf Öğretmeni Adaylarının Fen Öğretiminde Öz-yeterlik İnancı Ölçeği" kullanılmıştır. Yapılan araştırmada sınıf öğretmeni adaylarının öz-yeterlik inançlarının cinsiyet ve öğrenim türüne göre farklılaşmadığı; üniversitelere göre farklılaştığı ortaya çıkarılmıştır. Analiz sonuçlarına göre, öz-yeterlik inancı açısından Dokuz Eylül Üniversitesi öğrencilerinin ortalamaları ile Mersin Üniversitesi öğrencilerinin ortalamaları arasında, Dokuz Eylül Üniversitesi öğrencileri lehine istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmuştur.

Özenoğlu Kiremit (2006) Bu çalışmada öğretmen adaylarının fen bilgisi kapsamındaki biyoloji öğretimine yönelik öz-yeterlik inanç düzeylerinin tespit edilmesi amaçlanmıştır. Bu amaçla, 2004–2005 öğretim yılında Muğla, Pamukkale ve Dokuz Eylül Üniversitelerinin Fen Bilgisi Öğretmenliği anabilim dalının 1. ve 4. sınıf düzeylerinde öğrenim gören öğretmen adaylarına araştırmacıların geliştirmiş olduğu öz-yeterlik inanç ölçeği uygulanmıştır. Bu araştırma sonucuna göre, öğretmen adaylarının yaşları ve sınıf seviyeleri artıkça biyoloji öğretimine yönelik öz-yeterlik inanç düzeylerinin yükseldiği tespit edilmiştir. Ayrıca lise türü, cinsiyet ve araştırmanın yürütüldüğü üniversitelere göre öğretmen adaylarının fen bilgisi kapsamındaki biyoloji öğretimine yönelik öz-yeterlik inançlarında anlamlı farklılıklar da ortaya çıkmıştır.

Gerçek vd (2006a) tarafından yapılan "Biyoloji Eğitimi Öğretmen Adaylarının Öğretiminde Öz-yeterlik İnançları" adlı çalışmanın amacı, öğretmen adaylarının biyoloji öğretimi öz-yeterlik inancı düzeylerini belirlemek ve çeşitli değişkenler açısından incelemektir. Betimsel yapıdaki bu araştırmada Enochs ve Riggs (1990) tarafından geliştirilen ve Bıkmaz (2002) tarafından Türkiye koşullarına uyarlanan "Fen Öğretiminde Öz-yeterlik İnancı Ölçeği" "fen" ifadesi "biyoloji" ile değiştirilerek kullanılmıştır. Araştırmanın örneklemi 2003–2004 eğitim-öğretim yılında Hacettepe

Üniversitesi Eğitim Fakültesi Biyoloji Eğitimi Ana Bilim Dalı'nda öğrenim gören 240 öğretmen adayının oluşturduğu evren içerisinde ulaşılabilen 159 öğretmen adayı oluşturmaktadır. Araştırmada, öğretmen adaylarının biyoloji öğretiminde öz-yeterlik inançlarının yüksek düzeyde olduğu belirlenmiştir. Sınıflara ve öğretmenlik mesleğini tercih nedenine göre biyoloji öğretmen adaylarının öz-yeterlik inançları arasında anlamlı bir fark bulunmuştur. Öğretmen adaylarının cinsiyet, yaş, mezun olunan lise türü, mezun olunan lisenin bulunduğu yerleşim birimi, ailenin aylık geliri ve akademik başarılarına göre öz-yeterlik inançları arasında anlamlı bir farklılık bulunamamıştır.

Alabay (2006) okulöncesi öğretmen adaylarının fen öğretimine yönelik öz-yeterlik inanç düzeylerinin tespit etmeyi amaçlayan betimsel bir araştırma yapmıştır. Araştırmada Selçuk Üniversitesi Eğitim Fakültesi Eğitim Fakültesi İlköğretim Bölümü Okulöncesi Öğretmenliği Anabilim Dalı'nda öğrenim gören 180 öğrenciye Enochs ve Riggs (1990) tarafından geliştirilen "Fen Öğretiminde Öz-yeterlik İnancı Ölçeği" uygulanmıştır. Uygulama sonucu Selçuk Üniversitesi İlköğretim Bölümü Okulöncesi Öğretmenliği öğretmen adaylarının fen öğretimine yönelik öz-yeterlik puanı yüksek çıkmıştır. Araştırmada öğretmen adaylarının fen öğretimine yönelik öz-yeterlik inançlarının yaş ve mezun olunan lise türüne göre farklılık göstermediği görülmüştür. Araştırmaya katılan okulöncesi öğretmen adaylarının aldıkları öz yeterlilik puanları ile sınıf düzeylerinin karşılaştırılmasında sınıflarına göre istatistiksel olarak anlamlı biçimde farklılaştığı, sınıf ilerledikçe ders programı kapsamındaki fen ile ilgili dersleri aldıkça öz yeterlilik puanlarının yükseldiği görülmüştür. Okulöncesi öğretmen adaylarının aldıkları öz-yeterlilik puanları ile genel not ortalaması arasındaki korelasyon hesaplaması sonucu anlamlı bir ilişki bulunmuş, not ortalaması arttıkça fen öğretimine yönelik öz-yeterlilik puanlarının da yükseldiği ortaya çıkmıştır.

Taşkın Can vd (2005) fen bilgisi öğretmen adaylarının fen derslerinde matematiğin kullanımına yönelik öz-yeterlik inançlarını konu alan betimsel çalışmada fen bilgisi öğretmen adaylarının fen derslerinde matematiğin kullanımına yönelik öz-yeterlik inançlarının cinsiyete, mezun olunan lise türüne ve sınıf seviyesine bağlı olarak değişip değişmediği incelemişlerdir. Veri toplama aracı olarak araştırmacılar tarafından geliştirilen "Fende Matematiğin Kullanımına Yönelik Öz-yeterlik Ölçeği" kullanılmıştır. Çalışmanın evrenini 2003–2004 öğretim yılı bahar döneminde İzmir ilindeki bir Eğitim Fakültesinde öğrenim gören fen bilgisi öğretmen adayları,

örneklemini ise aynı anabilim dalında okuyan birinci ve dördüncü sınıf fen bilgisi öğretmen adayları oluşturmuştur. Araştırmaya toplam 152 öğretmen adayı katılmıştır. Araştırma bulgularına göre; öğretmen adaylarının öz-yeterlik inançlarının cinsiyete ve mezun olunan lise türüne bağlı olarak değişmediği, ancak sınıf düzeyine göre dördüncü sınıflar lehine anlamlı bir artış gösterdiği tespit edilmiştir.

Altunçekiç vd (2005) yaptıkları betimsel çalışmada fen bilgisi laboratuvarı dersini alan öğretmen adaylarının eğitim gördükleri anabilim dalları, sınıf düzeyleri, mezun oldukları ortaöğretim türleri ve cinsiyetlerinin problem çözme becerileri ve fen öğretimine yönelik öz-yeterlik inanç düzeyleri üzerinde anlamlı etkisi olup olmadığını araştırmışlardır. Araştırma kapsamında 2003–2004 eğitim-öğretim yılı bahar döneminde Kastamonu Eğitim Fakültesi Fen Bilgisi, Matematik ve Sınıf Öğretmenliği Ana Bilim Dallarında öğrenim gören 240 öğretmen adayına Kaptan ve Korkmaz (2001) tarafından Türkçeye uyarlanan ve Yaman (2003) tarafından bazı maddeleri değiştirilen ölçek uygulanmıştır. Öğretmen adaylarının cinsiyet ve mezun olunan lise türüne göre fen öğretimine yönelik öz-yeterlik algılarında anlamlı farkın bulunmadığı araştırmada, öğrenim görülen anabilim dalları arasında anlamlı fark bulunmuştur. Söz konusu bu fark, fen bilgisi öğretmen adaylarının lehinedir. Sınıf düzeylerine göre yapılan karşılaştırmada ise birinci sınıflar ile diğer sınıflar arasında (1–2, 1–3 ve 1–4) fen öğretimine yönelik öz-yeterlik algılarında diğer sınıfların lehine anlamlı fark olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Eğitim fakültelerinde ilköğretim matematik bölümü öğrencilerinin matematiğe yönelik öz-yeterlik algılarındaki farklılıkları inceleyen Cantürk Günhan ve Pirgayipoğlu (2004), çalışma evreni olarak Dokuz Eylül Üniversitesi (DEÜ) Buca Eğitim Fakültesi ve Ondokuz Mayıs Üniversitesi (OMÜ) Samsun Eğitim Fakültesi seçilmiştir. Çalışmanın örneklemini DEÜ Buca Eğitim Fakültesi İlköğretim Matematik Öğretmenliği I. sınıf öğrencilerinden 96 öğrenci ve IV. sınıf öğrencilerinden 99 öğrenci olmak üzere toplam 195 öğrenci, OMÜ Samsun Eğitim Fakültesi İlköğretim Matematik Öğretmenliği I. sınıf öğrencilerinden 92 öğrenci ve IV. sınıf öğrencilerinden 90 öğrenci olmak üzere toplam 182 öğrenci oluşturmuştur. Veri toplama aracı olarak Umay'ın (2001) "Matematiğe Karşı Öz-yeterlik Algısı Ölçeği" ve kendi oluşturdukları görüşme formunu kullanılmıştır. Çalışmada, matematiğe yönelik öz-yeterlik algısının cinsiyete ve öğrenim görülen üniversiteye göre farklılık göstermediği, sınıf düzeyine göre ise

anlamli farklılık olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Söz konusu fark, her iki üniversite için de dördüncü sınıflar lehine çıkmıştır. Görüşmeler sonunda elde edilen verilerse 3 kategoride incelenmiştir. Bunlar; “öz-yeterlik ve matematik öğretiminin ilişkisi”, “öz-yeterliği etkileyen etmenler” ve “beklentiler” olarak sınıflandırılmıştır. Her iki üniversitede görüşmeye katılan toplam 24 kişide öz-yeterlik ile matematik öğretimi arasında olumlu bir ilişki olduğunu belirtmiştir. İkinci kategoriye ilişkin olarak öğretmen adaylarının öz-yeterliklerinin oluşmasında DEÜ’deki öğrencilerin % 8’i ailenin, % 17’ si çevrenin, % 83’ ü öğretmenin ve % 50’ si kendisinin etken olduğunu söylerken, OMÜ’deki öğrencilerin ise % 25’ i ailenin, % 17’ si çevrenin, % 83’ ü öğretmenin, % 58’ i kendisinin, % 42’ si okuldaki araç gereçlerin ve % 17’ si matematik programının önemli olduğunu belirtmiştir. Lisans eğitimi süresince derslerin içeriğini DEÜ’deki öğrencilerin % 92’ si yeterli görürken OMÜ’deki öğrencilerin % 83’ ü yetersiz bulduklarını ifade etmiştir. İki üniversite arasındaki görüş ayrılığı şaşırtıcı bulunmuştur. DEÜ’deki öğrencilerin hepsi, OMÜ’deki öğrencilerin ise % 83’ ü formasyon derslerini öz-yeterliklerinin oluşumunu olumlu yönde etkilediğini belirtmiştir. DEÜ’deki öğrencilerin % 50’ si, OMÜ’deki öğrencilerin % 75’ i lisans eğitimi sırasında aldıkları matematik derslerinin öz-yeterliklerini olumsuz yönde etkilediğini belirtmiştir. Öğrenciler bu konuda görüşlerini belirtirken bunun matematik derslerinin soyut olmasından kaynaklandığı ifade etmişlerdir. Öğrenciler matematiğe yönelik öz-yeterlik algılarının öğretim üyelerinin ders işleme biçimlerinden de etkilendiğini belirtmişlerdir. Bu bağlamda, DEÜ’deki öğrencilerin % 42’ si, OMÜ’deki öğrencilerin % 67’ si öğretim üyelerinin ders işleme biçimlerini yetersiz bulmaktadır. Bunun yanı sıra OMÜ’deki öğrencilerin % 17’ si okuldaki materyal eksikliğinin de öz-yeterliklerini olumsuz yönde etkilediğini belirtmiştir. Son kategori sonucunda ise öğretmen adaylarından DEÜ’deki öğrencilerin % 75’ i, OMÜ’deki öğrencilerin % 67’ si öğretim üyelerinden iletişimde bulunup yol göstermelerini beklemektedir. Bu bağlamda iki üniversiteden bir kısım öğrenci (% 8) bölümdeki öğretim üyelerinin sayısının arttırılması gerektiğini ifade etmiştir. Her iki üniversitedeki öğrencilerden % 33’ ü öğretim üyelerinden dersleri aktif bir şekilde anlatmalarını istemektedir. OMÜ’deki öğrencilerin % 8’ i öğretim üyelerinden derslerde materyal kullanmalarını beklerken, DEÜ’deki öğrencilerin % 33’ ü ise öğretim üyelerinin dersleri günlük yaşamla ilişkilendirerek somutlaştırmalarını istemektedir. OMÜ’deki öğrencilerin % 33’ ü ve DEÜ’deki öğrencilerin % 17’ si öğretim üyelerinden bölümle ilgili seminer düzenlemelerinin öz-yeterliği olumlu yönde etkileyeceğini belirtmiştir.

OMÜ’deki öğrencilerin % 42’ si fakültelerinde kendileri için sosyal faaliyetlerin düzenlenmesinin öz-yeterliklerini geliştirmede yardımcı olacağını öne sürmüşlerdir. OMÜ’deki öğrencilerin % 25’ i, DEÜ’deki öğrencilerin % 67’ si matematik öğretimi ile ilgili derslerinin arttırılması gerektiğini belirtmiştir. Buna ek olarak DEÜ’deki bir kısım öğrenci (% 17) okul uygulamalarının arttırılması gerektiğini de ifade etmiştir. Bu bağlamda DEÜ’deki öğrencilerin % 50’ si lisans eğitiminde müfredat programının yeniden düzenlenmesi gerektiğini belirtmiştir.

Sarıkaya (2004) yaptığı araştırmada, sınıf öğretmeni adaylarının fen bilgi düzeylerini, fen öğretime yönelik tutumlarını ve öz-yeterlik inançlarını belirlemeyi amaçlamıştır. Buna ek olarak, sınıf öğretmeni adaylarının fen bilgi düzeylerinin ve fen öğretime yönelik tutumlarının, fen öğretime yönelik öz-yeterlik inançlarına katkısı incelenmiştir. Bu çalışma, 2003–2004 bahar döneminde Türkiye’deki dokuz farklı üniversitede ilköğretim sınıf öğretmenliği bölümü son sınıfında okuyan toplam 750 sınıf öğretmeni adayıyla yürütülmüştür. Veriler, Enochs ve Riggs’in (1990) “Fen Öğretimi Öz Yeterlik İnanç Ölçeği”, Fen Bilgisi Testi ve Thompson ve Shringley’in (1986) “Fen Öğretimi Tutum Ölçeği” ile toplanmıştır. Araştırmanın sonuçları, sınıf öğretmeni adaylarının, fen öğretimi öz-yeterlik ölçeğinin kişisel öz-yeterlik ve sonuç beklentisi alt boyutlarında, inançlarının orta düzeyde olduğunu göstermiştir. Ayrıca analiz sonuçları, sınıf öğretmeni adaylarının fen öğretime yönelik genellikle pozitif tutum geliştirdiklerini ve fen bilgi düzeylerinin düşük olduğunu göstermiştir. Bunlara ek olarak, fen bilgi düzeyi ve fen öğretime yönelik tutumun, sınıf öğretmeni adaylarının kişisel öz-yeterlik ve sonuç beklentisindeki değişimlerine istatistiksel olarak önemli katkı yaptığı görülmüştür.

Morgil vd (2004) kimya öğretmen adaylarının kimya öğretime yönelik öz-yeterlik inançlarını bazı değişkenler açısından inceledikleri çalışmayı Gazi Üniversitesi Eğitim Fakültesi Kimya Anabilim Dalı’nda öğrenim gören 162 öğretmen adayı üzerinde gerçekleştirmişlerdir. Araştırmacılar veri toplama aracı olarak kendi geliştirdikleri “Kimya Öğretime Yönelik Öz-yeterlik İnanç Ölçeği”ni kullanmışlardır. Yapılan bu betimsel çalışmada kimya öğretime yönelik öz-yeterlik inançları ile cinsiyet faktörü arasında erkek öğretmen adaylarının lehine anlamlı fark bulunmuştur. Berberoğlu (1990) tarafından geliştirilen kimyaya yönelik tutum ölçeğini uyguladıklarında da kimyaya yönelik tutumların öz-yeterlik inancının anlamlı bir yordayıcısı olduğu

sonucuna ulaşmışlardır. Öğrenim görülen bölümü tercih etme sırasının ise kimya öğretimine yönelik öz-yeterliğin açıklanmasında anlamlı bir yordayıcı olmadığı görülmüştür.

Akkoyunlu ve Kurbanlıoğlu'nun (2003) öğretmen adaylarının bilgi okuryazarlığı ve bilgisayar öz-yeterlik algıları üzerine yapmış oldukları betimsel çalışmada kendi geliştirdikleri “Bilgi Okuryazarlığı Öz-yeterlik Algısı Ölçeği” ile Aşkar ve Umay'ın (2001) geliştirmiş oldukları “Bilgisayar Öz-yeterlik Algısı Ölçeği” kullanılmıştır. Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi (BÖTE) Bölümü, İlköğretim Bölümü Matematik Öğretmenliği ve İlköğretim Bölümü Fen Bilgisi Öğretmenliği Lisans Programlarına devam etmekte olan birinci, ikinci, üçüncü ve dördüncü sınıf öğrencileri araştırmanın çalışma grubunu oluşturmuştur. Elde edilen bulgulara göre BÖTE öğrencilerinin bilgi okuryazarlığı öz-yeterlik algı düzeyleri diğer iki bölümdeki öğrencilerin bu alandaki öz-yeterlik algı düzeylerinden daha yüksek olduğu görülmüştür. Bilgi okuryazarlığı öz-yeterlik algısı ölçeğinden elde edilen ortalamaların sınıflara göre dağılımına bakılmış ve öğretmen adaylarının her üç bölümde de bilgi okuryazarlığı öz-yeterlik algısı ortalamalarının birinci sınıftan dördüncü sınıfa doğru artış gösterdiği sonucuna ulaşılmıştır. Bilgisayar öz-yeterlik algıları karşılaştırıldığında ise en yüksek ortalamanın BÖTE öğrencilerine ait olduğu ve her üç bölümde de bilgisayar öz-yeterlik algısı ortalamalarının birinci sınıftan dördüncü sınıfa doğru arttığı görülmüştür. Korelasyon hesaplamaları ile bilgi okuryazarlığı öz-yeterlik algısı ile bilgisayar öz-yeterlik algısı arasında pozitif ve oldukça yüksek bir ilişki bulunmuş, söz konusu ilişki bölümler bazında ele alındığında BÖTE öğrencilerinin bilgisayar ve bilgi okuryazarlığı öz-yeterlik algısı arasında da oldukça yüksek bir ilişki bulunmuştur. İlköğretim Matematik ve İlköğretim Fen Bilgisi Öğretmenliği öğrencilerinin bilgisayar ve bilgi okuryazarlığı öz-yeterlik algısı arasındaki ilişkinin pozitif olmasına karşın Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümü öğrencilerinininkine kadar yüksek olmadığı görülmüştür.

Benzer bir çalışma, Akkoyunlu ve Orhan (2003) tarafından gerçekleştirilmiştir. Bilgisayar ve öğretim teknolojileri eğitimi (BÖTE) bölümü öğrencilerinin bilgisayar kullanma öz-yeterlik inancı ile demografik özellikleri arasındaki ilişkiyi incelemeye yönelik yaptıkları betimsel çalışmada veri toplama aracı olarak kendi geliştirdikleri “Bilgisayar Kullanma Öz-yeterlik İnancı Ölçeği”ni kullanmışlardır. Araştırma grubunu

Eskişehir, Hacettepe, Dokuz Eylül, Karadeniz Teknik ve Marmara Üniversiteleri Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi bölümü 159 son sınıf öğrencisi oluşturmuştur. Yaşa göre BÖTE bölümü öğrencilerinin bilgisayar kullanma öz-yeterlik inançları arasında fark bulunmuş, yaş arttıkça öğrencilerin bilgisayar kullanma öz-yeterlik inançlarının da arttığı görülmüştür. Mezun olunan lise türüne göre BÖTE öğrencilerinin bilgisayar kullanma öz-yeterlik inancı Bilgisayar Meslek Liseleri ve Genel Liselerden mezun olan öğrencilerin lehine anlamlı farklılık göstermiştir. Cinsiyete göre BÖTE öğrencilerinin bilgisayar kullanma öz-yeterlik inançlarında anlamlı farklılık bulunmamış, bölümü tercih etme sıralarında göre karşılaştırıldığında bölüm tercihi ilk 10 sırada olan öğrenciler lehine anlamlı farklılık bulunmuştur.

Umay (2002), ilköğretim matematik öğretmenliği lisans programının Hacettepe Üniversitesi'nde bu programa devam eden öğrencilerin matematiğe yönelik öz-yeterlik algılarına etkisini araştırdığı çalışmasında veri toplama aracı olarak araştırmacının geliştirdiği “Matematiğe Karşı Öz-yeterlik Algısı Ölçeği” kullanılmıştır. Ölçek üç boyuttan oluşmaktadır. Bunlar; “matematik benlik algısı”, “matematik konularında davranışlarındaki farkındalık” ve “matematiği yaşam becerilerine dönüştürebilme” olarak tanımlanmıştır. Yapılan araştırma, Hacettepe Üniversitesi'nde ilköğretim matematik öğretmenliği öğrencilerinin matematik konusunda kendi yeterliklerine olan inançlarının oldukça yüksek olduğu ortaya çıkarmıştır. Öğrencilerin yeni başladıklarında bile yüksek olan öz-yeterlik algıları programa devam ettikleri süre içerisinde daha da artmış, özellikle “matematik benlik algısı” boyutu için tavana yaklaşmıştır. En büyük artış ise “matematiği günlük yaşam becerilerine dönüştürebilme” boyutunda görülmektedir. Araştırmacı bu durumu, özellikle metot derslerinde “matematiğin mutlaka kendi konuları arasındaki bağın kurularak öğretilmesi gerektiği” kadar “günlük yaşamla bağının da kurulmasının bir zorunluluk olduğu” konusunun sıkça vurgulanmasının etkili olduğunun göstergesi olarak yorumlamıştır.

Özkan vd (2002) “Fen Bilgisi Aday Öğretmenlerin Fen Kavramlarını Anlama Düzeyleri, Fen Öğretimine Yönelik Tutum ve Öz-yeterlik İnançları” adlı çalışmalarında fen bilgisi öğretmen adaylarının fen kavramlarını anlama düzeylerini, fen öğretimin üzerinde geliştirdikleri tutum ve öz-yeterlik inançlarını saptamayı amaçlamışlardır. Çalışmanın örneklemini 299 fen bilgisi öğretmen adayı oluşturmuştur. Veriler, “Fen

kavrama Testi”, “Fen Öğretimi Öz-yeterlik İnancı” ve “Fen Öğretimi Tutumu” ölçekleri kullanılarak elde edilmiştir. Fen Kavrama Test, ilgili alanyazın taranarak oluşturulmuş ve araştırmacılar tarafından Türkçeye uyarlanmıştır. Öğretmen adaylarının fen bilgisi dersini öğretmeye yönelik öz-yeterlik inançlarını belirlemek amacıyla Enochs ve Riggs (1990) tarafından geliştirilen ölçek Türkçeye uyarlanarak kullanılmıştır. Thompson ve Shrigley (1986) tarafından geliştirilen “Fen Öğretimi Tutum Ölçeği” araştırmacılar tarafından Türkçeye uyarlanarak uygulanmıştır. Araştırmanın sonucunda, aday öğretmenlerin fen öğretimine yönelik yüksek öz-yeterlik inancı ve olumlu tutum geliştirmelerine karşın fen konularında kavram yanılgılarına sahip oldukları saptanmıştır. Ayrıca, fen öğretimi öz-yeterlik inancı ile fen öğretimine yönelik tutum arasında bir ilişki olduğu belirlenmiş, fen dersini etkili bir şekilde öğreteceğine inanan öğretmen adaylarının fen öğretimine yönelik olumlu tutum geliştirdiği görülmüştür.

Yıldız vd (2000) ilköğretim okulu öğretmenlerinin matematik öğretimi alanındaki öz-yeterlik algılarına ilişkin olarak yaptıkları çalışmada ilköğretim okullarında sınıf öğretmeni olarak çalışan, alan mezunu olan öğretmenlerle alan mezunu olmayan öğretmenlerin matematik öğretimi alanındaki öz-yeterlik algılarının farklı olup olmadığını incelemişlerdir. Araştırmanın örneklemini Erzurum il merkezindeki ilköğretim okullarında görev yapan 52’ si sınıf öğretmenliği alanı çıkışlı, 46’ sı alan mezunu olmayan toplam 98 öğretmenden oluşturmuştur. Çalışmada Ilgar (1999) tarafından geliştirilen 29 soruluk “Matematik Öğretimi Öz-yeterlik Algısı Ölçeği” kullanılmıştır. Alt probleme yönelik olarak düzenlenen 14 hipotezden 10’ u reddedilmiş, 4’ ü de verilerle desteklenmiştir. Buna göre, sınıf öğretmeni olarak çalışan ve alan mezunu olmayan öğretmenlerin matematik öğretimi alanındaki öz-yeterlik algılarının düşük olduğu alanlar şunlardır: “Yöntemlerin seçimi ve yöntemlerden yararlanma.”, “Bazı temel matematiksel kavramları anlaşılır bir şekilde sunabilme.”, “Seviye tespiti ve değerlendirme.”. Elde edilen bulguların sınıf öğretmeni olarak çalışanların hizmet içi eğitimlerinin ciddiyetle planlanıp yürütülmesi gerektiğini gösterdiği sonucuna ulaşılmıştır.

2.1.2. Tutum İle İlgili Araştırmalar

Hañcer vd (2007) “Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Kimya Dersine Yönelik Tutumlarının Çeşitli Değişkenlere Göre Değerlendirilmesi” adlı karşılaştırma niteliğindeki çalışmalarını 2005–2006 yılı bahar döneminde Cumhuriyet Üniversitesi Eğitim Fakültesi Fen Bilgisi Öğretmenliği’nde öğrenim gören 147 öğretmen adayının katılımıyla gerçekleştirmiştir. Veri toplama aracı olarak, araştırmacılar tarafından geliştirilen, “Öğretmen Adayları için Kimya Dersine Yönelik Tutum Ölçeği” uygulanmıştır. Yapılan çalışma sonucunda, cinsiyete ve mezun oldukları lise türüne göre tutum ve akademik başarı düzeyleri arasında farklılıklar olduğu, fakat genel olarak kimyaya yönelik tutumları ile akademik başarı düzeyleri arasında orta düzeyde bir ilişki olduğu görülmüştür.

Yıldız (2006) yaptığı çalışmada, 2005–2006 eğitim–öğretim yılı lise son sınıf veya lise mezunu dersane öğrencilerinin matematik dersine yönelik tutumları ve bu tutumu etkileyen faktörler araştırılmıştır. Öğrencilere öncelikle 14 maddelik kişisel bilgi anketi uygulanmıştır. Matematik dersine yönelik tutumu ölçmek için ise Aydınlı (1997) tarafından tutumların bilişsel, duyuşsal ve davranışsal boyutlarını kapsayacak şekilde geliştirilerek hazırlanan tutum ölçeği kullanılmıştır. Araştırmanın evrenini, 2005–2006 eğitim–öğretim yılında, Ankara ilinde bulunan özel dersanelerden, Mezun Dershanesi (yaklaşık 300 öğrenci), Akademi Dergisi Dershanesi (yaklaşık 600 öğrenci), Derece Dershanesi (yaklaşık 150 öğrenci), Açık Dershanesi (yaklaşık 1500 öğrenci) ve Jale Tezer Dershanesi’nde (yaklaşık 450 öğrenci) ÖSS’ye hazırlanan dersane öğrencileri oluşturmaktadır. Araştırmanın örneklemini ise, bu evrenden rasgele seçilen 1000 öğrenci oluşturmuştur. Matematik tutum ölçeği söz konusu 1000 öğrenciye uygulanmış ve bu öğrencilerden 700’ ünün verdiği cevaplar değerlendirmeye alınmıştır. Elde edilen sonuçlara göre, öğrencilerin matematik dersine yönelik tutumları genel olarak olumlu bulunmuştur. Matematiğe yönelik olumlu tutuma sahip öğrencilerin matematik dersinde daha başarılı oldukları ve matematik ağırlıklı meslekler tercih ettikleri tespit edilmiştir.

Akdemir (2006) “İlköğretim Öğrencilerinin Matematik Dersine Yönelik Tutumları ve Başarı Güdüsü” adında bir araştırma yapmıştır. Bu araştırmanın amacı ilköğretim öğrencilerinin matematik dersine yönelik tutumlarını; matematik dersine

yönelik tutumlarının cinsiyet, okulun sosyoekonomik durumu, anne babanın öğrenim durumu, okul türü ile ilişkileri; başarı güdülerini; başarı güdülerinin cinsiyet, okulun sosyoekonomik durumu, anne-babanın eğitim durumu, okul türü ile ilişkilerini e-matematiğe yönelik tutumları ile başarı güdüsü arasındaki ilişkileri incelemektir. Araştırma İzmir il sınırları içerisinde yer alan 3 özel, 11 resmi ilköğretim okulunda öğrenim gören 715 öğrenci üzerinde gerçekleştirilmiştir. Örneklemeye alınan okullar üst, orta ve alt sosyoekonomik düzeye göre tabakalama yöntemi ile seçilmiştir. Araştırmanın verileri Baykul (1990) tarafından geliştirilen “Matematiğe Karşı Tutum Ölçeği” ve Ellez (2004) tarafından geliştirilen “Başarı Güdüsü Ölçeği” kullanılarak toplanmıştır. Araştırmanın sonucunda ilköğretim öğrencilerinin matematik dersine yönelik tutumlarının okulun sosyoekonomik durumuna, anne ve babanın öğrenim durumuna ve okul türüne göre önemli farklılıklar gösterdiği fakat cinsiyete göre önemli farklılıklar göstermediği saptanmıştır. İlköğretim öğrencilerinin başarı güdülleri cinsiyete, okulun sosyoekonomik düzeyine ve annenin öğrenim durumuna göre önemli farklılıklar gösterdiği fakat babanın öğrenim durumuna göre önemli farklılıklar göstermediği saptanmıştır. İlköğretim öğrencilerinin matematik dersine yönelik tutumları ve başarı güdülleri arasında pozitif yönde fakat zayıf bir ilişki saptanmıştır.

Yılman’ ın (2006) “İlköğretim 8. Sınıf Öğrencilerinin Matematik ve Türkçe Derslerine Yönelik Tutumları ile Bu derslerdeki Başarıları Arasındaki İlişki” adlı betimsel çalışmasının evrenini 2004–2005 eğitim-öğretim yılında İzmir’in Karşıyaka ilçesinden seçilen dört ilköğretim okulunda öğrenim gören 3250, örneklemi ise bu okullarda öğrenim gören 300 sekizinci sınıf öğrencisi oluşturmuştur. Ölçme aracı olarak Türkçe ve matematik derslerine ilişkin karne notları, Akınoğlu’ nun (2001) geliştirdiği tutum ölçeğine araştırmacı tarafından 10 madde daha eklenerek oluşturulan “Türkçe Dersine Yönelik Tutum Ölçeği” ve yine Akınoğlu’ nun (2001) geliştirdiği ölçeğe 10 madde eklenerek oluşturulan “Matematik Dersine Yönelik Tutum Ölçeği” kullanılmıştır. Alan Bu çalışmanın sonucunda öğrencilerin Türkçe dersindeki başarıları yüksek ve derse karşı tutumları olumluyken, matematik dersindeki başarıları düşük ve derse karşı tutumlarının olumsuz olduğu bulunmuştur. Ailelerin gelir seviyesi ve öğrenim düzeyi arttıkça çocukların başarılı olmalarına ilişkin beklentilerinin de arttığı ortaya çıkmıştır.

Çelik ve Bindak (2005) yaptıkları çalışmada sınıf öğretmenliği bölümü öğrencilerinin matematiğe yönelik tutumlarını çeşitli değişkenlere göre incelemiştir. Siirt Eğitim Fakültesi Sınıf Öğretmenliği Bölümü birinci sınıfında okuyan ve rasgele olarak belirlenen 162 kişinin katıldığı çalışmada veri toplama aracı olarak araştırmacıların geliştirdiği matematik tutum ölçeği ve kişisel bilgileri elde etmeye yönelik anket formu kullanılmıştır. Araştırmada bayan ve erkek öğrencilerin matematiğe yönelik tutumlarının benzer olduğu, liseden sonra öğrenime ara verme ve dershaneye gitme durumlarına göre sınıf öğretmenliği bölümü öğrencilerinin matematik tutumları arasında anlamlı bir fark olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Matematik tutum puanları mezun olunan alanlara göre karşılaştırıldığında ise anlamlı farklılık olduğu, sosyal alandan mezun olan öğrenciler ile fen alanından mezun olan öğrencilerin matematik tutum puanlarının fen alanından mezun olanlar lehine farklılık gösterdiği belirlenmiştir. Ayrıca öğrencilerin ÖSS sınavında yaptıkları matematik soru sayısı ile matematik tutum puanları arasında hesaplanan korelasyon, ÖSS sınavında yapılan matematik soru sayısı ile matematik tutum puanı arasında anlamlı bir ilişki olduğunu göstermiştir. Buna göre ÖSS sınavında matematik başarıları yüksek olan öğrencilerin, matematik tutum puanlarının daha yüksek olduğu görülmüştür. Farklı yerleşim birimlerindeki liselerden mezun öğrencilerin matematik tutum puan ortalamaları arasında da anlamlı bir fark olduğu görülmüştür. Mezun olduğu lisenin bulunduğu yerleşim birimi il merkezi veya büyükşehir olan öğrencilerin matematiğe yönelik tutumlarının, diğerlerine göre anlamlı derecede daha olumlu olduğu bulunmuştur. Şehir merkezlerindeki liselerden mezun olan öğrencilerin matematik tutum puanları kırsal bölgedeki liselerden mezun olan öğrencilerin matematik tutum puanlarından daha yüksek olduğu tespit edilmiştir.

Özdoğan vd (2005) matematik dersine yönelik tutumun ve başarının cinsiyet ve öğrenim türü açısından incelenmesini konu alan bir araştırma yapmışlardır. Bu araştırmanın örneklemini 2004–2005 öğretim yılının güz yarısında Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi İlköğretim Matematik Öğretmenliği Ana Bilim Dalı'na başlayan 189 öğretmen adayı oluşturmuştur ve Duatepe ve Çilesiz (1999) tarafından geliştirilen matematik tutum ölçeği veri toplama aracı olarak kullanılmıştır. Araştırmada öğretmen adaylarının matematik dersine yönelik tutumları ile matematik derslerindeki başarı puanları arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır. Cinsiyete göre yapılan karşılaştırma sonucu öğretmen adaylarının matematik dersine yönelik tutumlarında anlamlı farklılık

olmadığı görülmüştür. Öte yandan, öğretmen adaylarının tutumlarının öğrenim türüne göre anlamlı farklılık gösterdiği sonucuna ulaşılmıştır. Buna göre, II. öğretim öğrencilerinin matematik dersine yönelik tutumları, I. öğretime devam eden öğrencilere göre daha olumludur.

Aydın ve Peker'in (2003) öğretmen adaylarının ilköğretim sertifika programında okutulan matematik öğretimi dersine yönelik tutumlarını belirlemeyi amaçladıkları çalışma Cumhuriyet Üniversitesi Fen-Edebiyat Fakültesi Matematik, Türk Dili ve Edebiyatı, Kimya, Sosyoloji, Fizik bölümünden İlköğretim Sertifika Programına devam eden toplam 157 öğrenci üzerinde yürütülmüştür. Çalışma sonucu, İlköğretim sertifika programı çerçevesinde okutulan matematik öğretimi dersine yönelik tutumun, cinsiyete göre, kız öğretmen adaylarının lehine değişiklik gösterdiği tespit edilmiştir. İlköğretim sertifika programı çerçevesinde okutulan matematik öğretimi dersine yönelik tutumlarında, öğretmen adaylarının annelerinin eğitim durumunun etkilerinin çok önemli bir faktör olmadığı ancak kız öğretmen adaylarının, erkek öğretmen adaylarına göre annelerinin eğitim durumlarının matematik öğretime bakış açısının daha fazla etkili olduğu görülmüştür. Babalarının eğitim durumundan ise kısmen etkilendikleri gözlenmiştir. Öğretmen adaylarının ilköğretim sertifika programı çerçevesinde okutulan matematik öğretimi dersine karşı tutumları, buldukları anabilim dalına göre farklılık gösterdiği tespit edilmiştir.

Peker ve Mirasyedioğlu (2003) "Lise 2. Sınıf Öğrencilerinin Matematiğe Yönelik Tutumları ve Başarıları Arasındaki İlişki" adlı çalışmalarında Aşkar'ın geliştirdiği "Matematik tutum Ölçeği"ni ve kendi geliştirdikleri matematik başarı testini veri toplama aracı olarak kullanmışlardır. Araştırmaya 2001–2002 eğitim-öğretim yılı Ankara merkez ilçe sınırları içindeki genel liselerin onuncu sınıf öğrencileri arasından tabakalama yöntemiyle seçilen 500 öğrenci katılmıştır. Verilerin analizinde öğrencilerin yarıdan fazlasının matematiğe yönelik olumlu tutum içinde oldukları görülmüştür. Buna rağmen matematik başarı testi sonuçlarına göre öğrencilerin beşte üçünden fazlasının (%68,4) başarısız olduğu görülmüştür. Öğrencilerin tutum puanları ve başarı puanları arasında ise anlamlı farklılık olduğu tespit edilmiştir.

Akın (2002) yaptığı çalışmada, ilköğretim 4., 5., 6., 7. ve 8. sınıf öğrencilerinin matematik dersine yönelik tutumlarını çeşitli değişkenlere göre incelemeyi amaçlamıştır. Araştırmada Manisa’ nın Sarıgöl ilçesindeki ilköğretim okulları evren olarak alınmış, evren içerisinde rasgele seçilen 6 okuldan 448 öğrenci örneklem grubuna dahil edilmiştir. Veri toplama aracı olarak Aşkar (1986) tarafından geliştirilen “Öğrencilerin Matematik Dersine Yönelik Tutum Ölçeği” kullanılmıştır. Elde edilen bulgulara göre öğrencilerin matematik dersine yönelik tutumlarının düşük olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Cinsiyet ve öğrenim görülen okula göre öğrencilerin matematik dersine yönelik tutumlarında anlamlı farklılık olmadığı görülmüştür. Ancak sınıf düzeyi arttıkça matematik dersine yönelik tutum düşmekte, sınıf düzeyi azaldıkça söz konusu tutumların artmakta olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Matematikten alınan nota göre matematiğe yönelik tutumların anlamlı farklılık göstermiş, notlar yükseldikçe matematik dersine yönelik tutumlar artmıştır. Ailenin sosyoekonomik düzeyi ve anne-babanın eğitim durumunun da matematiğe yönelik tutumları etkilediği tespit edilmiştir.

Doğan (2001) yaptığı betimsel çalışmada farklı üniversitelerin eğitim fakültelerinde okuyan ilköğretim aday öğretmenlerinin matematiğe karşı olan tutumları ve bu tutumlarda meydana gelen değişimleri incelemiştir. “Eğitim Fakültelerinde Okuyan Öğretmenlerin Matematiğe Karşı Tutumları” adlı çalışmanın örneklemini Yüzüncü Yıl Üniversitesi ve Selçuk Üniversitesi’nin Eğitim Fakültesi İlköğretim Bölümü Sınıf Öğretmenliği Anabilim Dalı yan alan matematik kurslarını seçen öğrenciler oluşturmuştur. Araştırmacı, çalışmasında kendi geliştirmiş olduğu tutum ölçeğini kullanmıştır. Elde edilen bulgular, öğrencilerin sahip oldukları tutumların kurs sonunda olumlu yönde değişme gösterdiğini ortaya çıkarmıştır.

2.2. YURT DIŞINDA YAPILAN ARAŞTIRMALAR

2.2.1. Öz-yeterlik Algısı ve Tutum İle İlgili Araştırmalar

Meehan (2007) yaptığı çalışmada, üstün yetenekli 3., 4. ve 5. sınıf öğrencilerinin cinsiyetleri ile matematik başarıları, matematik öz-yeterlikleri ve matematiğe yönelik tutumları arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Araştırmada, öğrencilerin başarılarını ölçmek için Ryser ve Johnsen (1998) tarafından geliştirilen “Üstün Yetenekli Çocuklar İçin Matematik Testi (TOMAGS)” ve Ulusal Matematik Öğretmenleri Konseyi (NCTM) standartlarına göre geliştirilen “Temel Beceriler İçin IOWA Testi (ITBS)”; tutumlarını ölçmek için Tapia (1996) tarafından geliştirilen “Matematiğe Yönelik Tutum Ölçeği (ATMI)” ve öz-yeterliklerini ölçmek için öğrencilerden likert tipi bir ölçek (Pajares ve Miller, 1996) üzerinde TOMAGS sorularını doğru Şekilde cevaplandırma yeteneklerine ilişkin tahminde bulunmaları istenmiştir. Araştırma sonucunda, ITBS, öz-yeterlik ve ATMI sonuçlarında erkek öğrenciler lehine anlamlı farklılık bulunmuştur. Ancak bu fark, TOMAGS sonuçlarında görülmemiŐtir.

Pinnock (2006) profesyonel gelişim programının tutum, öz-yeterlik ve bilgisayar bütünleşme alıştırmaları üzerindeki etkisini belirlemek amacıyla Jamaika’ daki 35 öğretmen eğitimcisiyle çalıŐmıştır. Araştırma kapsamında katılımcılar profesyonel gelişim programına alınmıştır. Ön test- son test yöntemiyle öz-yeterlik, tutum ve teknolojik bütünleşmedeki değişimler incelenmiştir. Buna göre, profesyonel gelişim programını takiben, bilgisayara yönelik öz-yeterlik ve tutumun olumlu yönde geliştiği belirlenmiştir. Araştırma sonucunda Şu üç değişim gözlenmiştir: (1) öğretmen eğitimcilerinin bilgisayar teknolojisini kullanmaya yönelik öz-yeterlik algısı anlamlı Şekilde artmıştır, (2) bilgisayar kullanımına yönelik tutumlar olumlu yönde gelişmiştir, (3) sınıfta bilgisayarla iç içelik artmıştır.

Konuyla ilgili olarak, Schoon ve Boone (1999) sınıf öğretmeni adaylarının fen kavramları öğrenmede gösterdikleri tutum ile öz-yeterlikleri arasındaki ilişkiyi araştırmışlardır. Bu araştırmada, 619 ilköğretim öğretmenine, araştırmacıların geliştirdikleri “Bilimsel Kavramları Öğrenmede Öz-yeterlik İnançları” ve “Yaygın Bilimsel Kavramlar” ölçekleri uygulanmıştır. Araştırma sonuçları, ilköğretim öğretmenlerinin öz-yeterlikleri ile fen derslerine bakış açıları ve bilimsel kavramları öğrenmedeki başarıları arasındaki ilişkileri göstermesi açısından önemlidir.

Araştırmada, yüksek öz-yeterliğe sahip öğretmenlerin fen derslerine yönelik daha olumlu bir tutum içinde oldukları ve fene ilişkin kavramları öğrenmekten daha çok zevk aldıkları görülmüştür.

2.2.2. Öz-yeterlik Algısı İle İlgili Araştırmalar

Hanlon ve Schneider (1999) öz-yeterlik algısının gelişmesine yönelik olarak yapılan eğitim uygulamalarının, öğrencilerin matematik yeterlikleri üzerindeki etkisini araştırmışlardır. Araştırma kapsamında 17 üniversite hazırlık sınıfı öğrencisinin 5 haftalık bir yaz programına katılımı sağlanmıştır. Öğrencilere günlük 10 adet kısa sınav ve matematik becerilerini ölçmeye yönelik testler uygulanmıştır. Ayrıca bireysel görüşmeler de yapılmıştır. Bu görüşmelerde öğrencilere kısa vadeli amaçlar belirlenmiş, kişisel formlar oluşturulmuş ve her öğrenciye başarı istatistiğini gösteren matematik kartı verilmiştir. Araştırma sonucu, öz-yeterlik algısını geliştirmeye yönelik yapılan eğitim uygulamalarına katılan öğrencilerin matematik dersindeki başarılarında normal öğrenim sürecine devam eden öğrencilere göre anlamlı farklılık olduğu ortaya çıkmıştır.

Bong (1998) yaptığı çalışmada bireysel farklılıkların akademik öz-yeterlik algısını etkileyip etkilemediğini incelemiştir. Araştırmanın örneklemini Los Angeles’ ta bulunan dört lisede öğrenim görmekte olan 383 öğrenci oluşturmuştur. Elde edilen bulgulara göre erkeklerin kızlara oranla hem matematiksel hem de sözel alanda daha yüksek öz-yeterlik algısına sahip oldukları sonucuna ulaşılmıştır. İspanyol kökenli öğrencilerin diğer öğrencilere göre İspanyolca ve diğer sözel derslerdeki yeterliklerinde anlamlı farklılık gözlenmiştir. Ayrıca yüksek başarı seviyesindeki sınıflarda öğrenim gören öğrencilerin düşük başarı seviyesindeki öğrencilerden daha yüksek öz-yeterlik algısına sahip oldukları ortaya çıkarılmıştır.

Malpass ve arkadaşları (1996) yaptıkları çalışmada, öz-düzenlemeye dayalı öğrenmenin öz-yeterlik, öğrenme amaçları ile uyumluluk ve matematik başarısına ilişkin kaygı üzerindeki etkisini incelemiştir. Araştırma, Güney Kaliforniya’da öğrenim gören, matematiksel becerileri gelişmiş 144 lise öğrencisiyle gerçekleştirilmiştir. Ölçme aracı olarak O’ neil ve arkadaşlarının (1992) geliştirdikleri “Öz-düzenleme Ölçeği” ve öğrencilerin önceki matematik başarılarını ölçmek için “Matematik Öğrenimine İlişkin Yetenek Testi” kullanılmıştır. Yapılan analizler, öz-düzenlemenin kaygıyla negatif ilişki içinde olduğunu ve şaşırtıcı bir şekilde matematik

başarıyla ilişki içinde olmadığını göstermiştir. Elde edilen diğer sonuçlar, öz-yeterlik algısının matematik başarıyla yüksek düzeyde ilişkili olduğunu, kız öğrencilerin erkek öğrencilere kıyasla kaygı düzeylerinin daha yüksek olduğunu ve erkek öğrencilerin öz-yeterlik algılarının kız öğrencilerden daha yüksek olduğunu ortaya çıkarmıştır.

Brownell ve Pajares (1996) “Öğretmenlerin Yeterlik İnançlarının Öğrenme ve Davranış Problemleri Olan Öğrencileri Kaynaştırmadaki Başarılarına İlişkin Algıları Üzerindeki Etkisi” adlı çalışmalarında sınıf öğretmenlerin öğrenme ve davranış problemleri olan öğrencilerin öğretime yönelik yeterlik inançlarını etkileyen faktörleri ve öğretmenlerin yeterlik inançlarının bu konudaki başarıları üzerinde direkt olarak diğer faktörlerden daha güçlü etkisi olup olmadığını araştırmışlardır. 200 ikinci sınıf öğretmeniyle gerçekleştirilen araştırma sonucunda öğretmenlerin yeterlik algısının bu konudaki başarıları üzerinde direkt olarak en güçlü etkiye sahip olduğu kanıtlanmıştır. Özel eğitim öğretmenleriyle işbirliği yapmanın ve özel eğitim konusunda nitelikli hizmet içi eğitimin de öğretmenlerin söz konusu başarıları üzerinde daha düşük düzeyde de olsa direkt olarak etkili olduğu saptanmıştır. Ayrıca, özel eğitim öğretmenleriyle gerçekleştirilen işbirliğinde olduğu gibi, hizmet öncesi eğitimin kalitesinin de öğretmen yeterlik inancı üzerinde doğrudan etkiye sahip olduğu belirlenmiştir.

Smist (1993) üniversite 1. sınıfta okutulan fen derslerinin öğrencilerin öz-yeterlikleri üzerinde etkili olup olmadığını belirlemek için “Fen Öz-yeterlik Ölçeği” geliştirmiş, genel kimya ve anatomi/psikoloji dersleri alan 1. sınıf öğrencilerinden 430’una uygulamıştır. Araştırma sonucunda laboratuvar deneylerini gerçekleştirme gibi el becerisi içeren çalışmalarda kızların erkeklere göre öz-yeterlik algılarının daha düşük olduğu ve kendilerine daha az güven duydukları ortaya çıkarılmıştır. Yapılan araştırmayla öğrencilerin birinci sınıf deneyimleri hakkında üç sonuca ulaşılmıştır: (1) öğrenciler laboratuvar ortamında kendilerine daha fazla güvenmektedirler; (2) kimyaya yönelik öz-yeterliklerinde belirgin bir değişim olmamıştır; (3) öğrencilerin biyoloji öz-yeterliği azalmıştır.

2.2.3. Tutum İle İlgili Yapılan Araştırmalar

Dawkins (2007) yaptığı çalışmada, öğrencilerin 10 hafta süren kimyaya giriş dersi süresince sınıf ortamında geçirdikleri yaşantılarla kimyaya ve genel olarak fene yönelik tutum, kimya öz-yeterliği ve gelecekte kimyayla ilgili etkinliklere katılma istekleri arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Çalışmanın örneklemini Midwestern Meslek Yüksek Okulu öğrencilerinden kimyaya giriş dersi alan 189 öğrenci oluşturmuştur. Öğrencilerin kimya öz-yeterliklerini ölçmek için Dalgety ve arkadaşları (2003) tarafından geliştirilen “Kimya Tutum ve Deneyim Ölçeği”nin yeterlik boyutu kullanılmıştır. Tutum ölçeği ise aynı ölçeğin kimyaya ilişkin maddeleri ve genel olarak fen tutumlarını ölçmek için buna eklenen 5 maddeden oluşturulmuştur. Sınıf ortamı ölçeği ise iki boyuttan oluşmaktadır: (1) eğitim-öğretim etkinlikleri, (2) öğretmen davranışları. Araştırma sonucunda, olumlu sınıf ortamının öğrencilerin kimyaya ve fene yönelik tutumları ve kimya öz-yeterlik algıları üzerinde olumlu etkisi olduğu bulunmuştur. Ayrıca kimya öz-yeterliğindeki olumlu değişimlerin öğrencilerin kimyaya ilişkin etkinliklere katılma isteklerini arttırdığı ortaya çıkarılmıştır. Ancak aynı durumun kimya ve fen tutumları için geçerli olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Shaukat'ın (2004) Pakistan'da ilköğretime öğretmen yetiştiren kurumların olumlu öğretmenlik tutumları kazandırma yönünden etkililiğini belirlemek amacıyla yaptığı çalışmada, öğretmen yetiştiren kurumların mesleki tutum geliştirme yönünden etkili olmadıklarını ortaya koymuştur. Çeşitli değişkenler açısından incelenen öğretmenlik tutumlarını, cinsiyet ve öğretim süresinin etkilediği sonucu çıkmıştır. Ailenin eğitim durumu ile devam edilen öğretmenlik programının ise tutumları farklılaştırmadığı bulunmuştur. Araştırma bulgularından yola çıkılarak öğretmen eğitimi programlarının yeniden değerlendirilip düzenlenmesi gerektiği, öğretmen yetiştiren kurum çalışanlarının da öğretmen adayları kadar olumlu tutumlara sahip olması gerektiği ve kendi mesleki tutumlarını tekrar değerlendirmeleri gerektiği, son olarak da öğretim süresinin öğretmenlik tutumları kazandırmak için uzatılması gerektiği yönünde önerilerde bulunulmuştur.

Parrott (2001) hizmet öncesi ilköğretim birinci ve ikinci kademe öğretmenlerinin matematik öğretimi öz-yeterlik inançlarını belirlemek için yaptığı çalışmada niceliksel verileri “Matematik Öğretimine Yönelik Öz-yeterlik İnancı Ölçeği”, niteliksel verileri 11 maddeli açık uçlu test kullanarak elde etmiştir. Öz-yeterlik hakkında yapılan niteliksel analiz öz-yeterlik inancının gücünün matematiği işlemselden ziyade kavramsal olarak öğretme yeteneğine bağlı olduğunu göstermiştir. Her grupta eşit dağılım gösteren 10 öğretmen adayıyla yapılan yarı planlanmış görüşmelerde öğretmen adayları, matematik öğretimine yönelik öz-yeterlik inanç sistemi üzerinde okul ortamı dışında edinilen hayat tecrübeleri, matematiğe yönelik tutumun ve üniversitedeki eğitim programının etkisi olduğunu belirtmişlerdir.

Tapia ve Marsh (2000) kendi geliştirdikleri “Matematiğe Yönelik Tutum Ölçeği” kullanarak cinsiyetin, matematik başarısının ırkın matematiğe yönelik tutumlar üzerindeki etkisini araştırmışlardır. Araştırma, Meksika’ da iki dilde eğitim veren bir kolejdaki 545 Meksikalı ve Amerikalı öğrenciyle gerçekleştirilmiştir. Araştırma sonucunda cinsiyetin matematiğe yönelik tutumlar üzerinde anlamlı etkisi olduğu bulunmuştur. Erkek öğrencilerin tutumlarının kızlarınkinden daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Irklara göre karşılaştırıldığında, Meksikalı öğrencilerin Amerikalı öğrencilerden daha yüksek tutumlara sahip olduğu görülmüştür. Ayrıca, matematik başarısı yüksek olan öğrencilerin matematiğe yönelik tutumlarının da yüksek olduğu ortaya çıkarılmıştır.

Cai vd (1997) öğrencilerin matematik öğrenmesinde anne-babaların üstlendikleri rollerle öğrencilerin matematik başarısı ve matematiğe yönelik tutumları arasındaki ilişkiyi incelemişlerdir. Araştırmada, anne-babaların “güdüleyici”, “kaynak sağlayıcı”, “başkan”, “danışman” ve “öğrenmede rehber” şeklinde belirlenen 5 role ilişkin düzeylerini belirlemeye yönelik olarak hazırlanan “Anne-baba Katılım Ölçeği” (Cai vd, 1996) kullanılmıştır. Ölçek, 220 ilköğretim öğrenci velisinin yaklaşık % 60’ı ölçekte yer alan soruları cevaplandırmıştır. Araştırma sonucunda velileri tarafından en çok desteği gören çocukların matematik başarıları ve matematiğe yönelik olumlu tutumları velileri tarafından daha az desteklenen çocukların matematik başarıları ve matematiğe yönelik olumlu tutumlarından daha yüksek çıkmıştır. Ölçeği cevaplandırmayan velilerin çocuklarının matematik başarıları daha düşük aynı zamanda daha olumsuz tutuma sahip oldukları bulunmuştur.

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

YÖNTEM

Bu bölümde araştırmanın yöntemi, evreni ve örnekleme, veri toplama araçları ile ilgili bilgiler ve verilerin analizi ayrı ayrı başlıklar altında yer almaktadır.

3.1. YÖNTEM

Bu çalışma, sınıf öğretmeni adaylarının matematiğe yönelik öz-yeterlik algıları ile tutumları arasındaki ilişkiyi belirlemeye yönelik bir araştırmadır. Araştırma, bu yönüyle betimsel bir çalışmadır.

Araştırmanın yürütülmesinde genel tarama yöntemi kullanılmıştır. Tarama modeli, geçmişte ya da halen var olan bir durumu var olduğu şekliyle betimlemeyi amaçlayan araştırma yaklaşımıdır. Genel tarama modelinde, çok sayıda elemandan oluşan bir evrende, evren hakkında genel bir yargıya varmak için evrenin tümü ya da ondan alınacak bir grup örnek ya da örneklem üzerinde tarama yapılmaktadır (Karasar, 2002: 77–79).

3.2. EVREN

Bu araştırmanın evrenini 2007–2008 eğitim-öğretim yılında Pamukkale Üniversitesi, Marmara Üniversitesi ve Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakülteleri Sınıf Öğretmenliği Anabilim Dallarında öğrenim gören 839 dördüncü sınıf öğrencileri oluşturmaktadır.

Evrene ait istatistiksel bilgi aşağıdaki tabloda (Tablo 3.1) yer almaktadır.

Tablo 3.1. Evrenin üniversitelere göre dağılımı

Üniversite	N
Pamukkale Üniversitesi	369
Marmara Üniversitesi	220
Uludağ Üniversitesi	250
TOPLAM	839

3.3. ÖRNEKLEM

Araştırmanın örneklemini evrende bulunan 839 dördüncü sınıf öğrencisi arasından random yolla seçilen 400 öğrenci oluşturmaktadır.

Örneklemdaki öğrenci sayısı tabakalı örnekleme türü ile belirlenmiştir. Tabakalı örnekleme, evrendeki alt grupların örnekleme temsil edilmelerinin garanti altına alındığı bir örneklemedir. Bunun için evren ilkin iki ya da daha çok tabakaya, alt evrene, alt gruba ayrılır. Tabakalı örnekleme genelde pratik nedenlerle planlanır. Her alt evrenin örnekleme temsiliği garanti altına alınmış olur; hem de maliyet düşmüş olur. Örnekleme alınırken her alt tabaka, ayrı, basit yansız bir örnekleme gibi örnekleme (Balcı, 1995, s.96-97).

Bu yöntemle hesaplanan örneklemdaki öğretmen adayı sayısı 400'dür. Yapılan uygulama sonucunda da 400 öğretmen adayına ulaşılmıştır.

Bu araştırmada örnekleme alınan sınıf öğretmeni adaylarının cinsiyet, yaş, mezun olunan lise türü, anne ve baba eğitim durumu ve öğrenim görülen üniversiteye göre dağılımı Tablo 3.2.'de verilmiştir.

Tablo 3.2.'de yer alan değerlere göre, örneklemin yaklaşık olarak yarısını (% 44) Pamukkale Üniversitesi'nde öğrenim gören sınıf öğretmeni adayları meydana getirmektedir. Cinsiyete göre karşılaştırıldığında, kadın sınıf öğretmeni adayları örneklemin % 61'lik kısmını oluşturmaktadır. Burada, sınıf öğretmenliğinin kadınlar tarafından daha çok tercih ediliyor olmasının etkisi görülmektedir. Yaşa göre en büyük pay, % 43 oranla, 21 yaşındaki sınıf öğretmeni adaylarına aittir. Araştırmaya katılan sınıf öğretmeni adaylarının büyük çoğunluğu Düz Lise (% 38.5) ve Anadolu Lisesi (% 35.3) mezunuyken, örnekleme grubunun ancak % 11'lik kısmı Anadolu Öğretmen Lisesi mezunudur. Anne eğitim durumlarına göre ise, büyük çoğunluk ortaokul mezunu (% 55.8) iken annesi üniversite mezunu olan sınıf öğretmeni adayları % 5.8'lik yüzdeyle örnekleme grubundaki en küçük paya sahiptir. Buradan hareketle, araştırmaya katılan sınıf öğretmeni adaylarının anne eğitim durumlarının orta seviyede olduğu söylenebilir. Benzer şekilde, baba eğitim durumunda en büyük payı (% 42.3) babası ortaokul mezunu olan sınıf öğretmeni adayları oluşturmaktadır. Örnekleme grubundaki en küçük pay (% 11.8) babası ilköğretim mezunu olan sınıf öğretmeni adaylarına aittir.

Tablo 3.2. Örneklem grubunun değişkenlere göre dağılımı

Değişken	Grup	Frekans	%
Üniversite	Pamukkale Üniversitesi	176	44
	Marmara Üniversitesi	104	26
	Uludağ Üniversitesi	120	30
Yaş	20 ve altı	40	10
	21	172	43
	22	137	34.3
	23 ve üstü	51	12.8
Cinsiyet	Kadın	244	61
	Erkek	156	39
Mezun olunan lise	Anadolu Öğretmen Lisesi	44	11
	Anadolu Lisesi	141	35.3
	Süper Lise	61	15.3
	Düz Lise	154	38.5
Anne eğitim durumu	Üniversite	23	5.8
	Lise	58	14.5
	Ortaokul	223	55.8
	İlkokul	50	12.5
	Diğer	46	11.5
Baba eğitim durumu	Üniversite	74	18.5
	Lise	110	27.5
	Ortaokul	169	42.3
	İlkokul	47	11.8

3.4. VERİ TOPLAMA ARACI

Bu çalışmada veri toplama aracı olarak, araştırmacı tarafından geliştirilen kişisel bilgi formu, Umay (2001) tarafından geliştirilen “Matematiğe Karşı Öz-yeterlik Algısı Ölçeği” ve Çelik ve Bindak (2005) tarafından geliştirilmiş olan “Matematiğe Yönelik Tutum Ölçeği” kullanılmıştır.

3.4.1. Kişisel Bilgi Formu

Araştırmacının geliştirmiş olduğu “Kişisel Bilgi Formu”nda araştırmaya katılan öğretmen adaylarının yaş, cinsiyet, mezun olunan lise türü, anne ve baba eğitim durumuna ilişkin sorular yer almaktadır.

3.4.2. Matematiğe Karşı Öz-yeterlik Algısı Ölçeği

Umay (2001) tarafından geliştirilen “Matematiğe Karşı Öz-yeterlik Algısı Ölçeği” 14 maddeden oluşmaktadır. Ölçeğin güvenirlik katsayısı $\alpha = .82$ olarak hesaplanmıştır. Ölçeğin maddelerinin geçerlik katsayılarının ortancası .54 bulunmuş, bunun ölçeğin tümünün geçerliği konusunda bir ölçüt olarak kabul edilebileceği düşünülmüştür. Ölçek üç boyuttan oluşmaktadır. Bunlar; matematik benlik algısı (M.B.A.), matematik konularında davranışlarındaki farkındalık (M.K.D.F.) ve matematiği yaşam becerilerine dönüştürebilme (M.Y.B.D.) olarak tanımlanmıştır. Ölçeğin M.B.A. boyutuna ait güvenirlik katsayısı .72, M.K.D.F. boyutuna ait güvenirlik katsayısı .64 ve M.Y.B.D. boyutuna ait güvenirlik katsayısı .68 olarak hesaplanmıştır.

Araştırmaya katılan öğretmen adaylarından her maddenin karşısında bulunan “Her zaman”, “Çoğu zaman”, “Bazen”, “Ender olarak” ve “Hiçbir zaman” seçeneklerinden birini işaretlemeleri istenmiştir. Katılma derecesi aralıkları $\frac{n-1}{n}$ formülü kullanılarak hesaplanmıştır. Hesaplama sonucu 1 ile 5 arasındaki aralık genişliği .80 bulunmuştur. Buna göre, ölçekten alınabilecek en düşük puan 14, en yüksek puan ise 70’dir.

Tablo 3.4.’te “Matematiğe Karşı Öz-yeterlik Algısı” ölçeği için katılma derecesi aralıkları yer almaktadır.

Tablo 3.4. Tüm ölçek için öz-yeterlik algısını derecelendirme

Katılma derecesi	Olumlu ifadeler	Olumsuz ifadeler
Her zaman	4.20 – 5.00	1.00 – 1.79
Çoğu zaman	3.40 – 4.19	1.80 – 2.59
Bazen	2.60 – 3.39	2.60 – 3.39
Ender olarak	1.80 – 2.59	3.40 – 4.19
Hiçbir zaman	1.00 – 1.79	4.20 – 5.00

3.4.3. Matematiğe Yönelik Tutum Ölçeği

Çelik ve Bindak (2005)'in geliştirmiş olduğu “Matematiğe Yönelik Tutum Ölçeği” adlı ölçekte yarısı olumlu yarısı olumsuz olmak üzere, matematik tutumunu ölçmeye yönelik 20 madde yer almaktadır. Ölçeğin güvenirlik katsayısı $\alpha = .88$ olarak hesaplanmıştır. Beşli derecelendirme yapılarak geliştirilmiş olan bu ölçekteki seçenekleri “Tamamen katılıyorum”, “Katılıyorum”, “Kararsızım”, “Katılmıyorum” ve “Kesinlikle katılmıyorum” oluşturmaktadır. Katılma derecesi aralıkları $\frac{n-1}{n}$ formülü kullanılarak hesaplanmıştır. Hesaplama sonucu 1 ile 5 arasındaki aralık genişliği 0.80 bulunmuştur. Buna göre ölçekten alınabilecek en yüksek puan 100, en düşük puan ise 20’dir.

Tablo 3.5.’te “Matematiğe Yönelik Tutum” ölçeği için katılma derecesi aralıkları yer almaktadır.

Tablo 3.5. Tüm ölçek için tutumu derecelendirme

Katılma derecesi	Olumlu ifadeler	Olumsuz ifadeler
Tamamen katılıyorum	4.20 – 5.00	1.00 – 1.79
Katılıyorum	3.40 – 4.19	1.80 – 2.59
Kararsızım	2.60 – 3.39	2.60 – 3.39
Katılmıyorum	1.80 – 2.59	3.40 – 4.19
Kesinlikle katılmıyorum	1.00 – 1.79	4.20 – 5.00

3.4.4. Veri Toplama Aracının Uygulanması

Veri toplama aracı, araştırmacı tarafından Pamukkale Üniversitesi, Marmara Üniversitesi ve Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültelerinde, araştırmacı tarafından uygulanmıştır.

Araştırma verileri 2007–2008 eğitim-öğretim yılı güz döneminde toplanmıştır.

3.5. VERİLERİN ANALİZİ

Verilerin analizinde SPSS 11.5 (Statistical Package for Social Sciences) programı kullanılmıştır. Araştırmanın alt problemlerine yanıt bulmak amacıyla standart sapma, aritmetik ortalama, t-testi, tek yönlü varyans analizi gibi istatistik tekniklerinden yararlanılmıştır. Yapılan istatistiksel çözümlerinde anlamlılık düzeyi .05 olarak alınmıştır.

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

BULGULAR

Bu bölümde “Sınıf öğretmeni adaylarının matematiğe yönelik öz-yeterlik algıları ile tutumları arasındaki ilişki” belirlenmeye çalışılmıştır. Uygulanan ölçeklerin istatistiksel analizi, her alt probleme ilişkin elde edilen bulgular ile bulgulara ait tablolar bu bölümde yer almaktadır.

4.1. ARAŞTIRMANIN BİRİNCİ ALT PROBLEMİNE İLİŞKİN BULGULAR

Araştırmanın birinci alt problemi “Sınıf öğretmeni adaylarının matematiğe yönelik öz-yeterlik algılarının (M.Y.Ö.A.), M.Y.Ö.A.’nın alt boyutları olan matematik benlik algılarının (M.B.A.), matematik konularında davranışlarındaki farkındalıklarının (M.K.D.F.) ve matematiği yaşam becerilerine dönüştürebilmelerine ilişkin algılarının (M.Y.B.D.) dağılımı nasıldır?” şeklinde belirlenmiştir. Bu alt probleme cevap vermek amacıyla öğretmen adaylarının matematiğe yönelik öz-yeterlik algısı ölçeğindeki maddelere verdikleri cevapların aritmetik ortalama ve standart sapmaları hesaplanmış, katılma dereceleri belirlenmiştir. Yöntem bölümünde belirtildiği gibi, katılma dereceleri için sınırlar olumlu ifadeler için 1.00-1.79 “Hiçbir zaman”, 1.80-2.59 “Ender olarak”, 2.60-3.39 “Bazen”, 3.40-4.19 “Çoğu zaman”, 4.20-5.00 “Her zaman” ve olumsuz ifadeler için 1.00-1.79 “Her zaman”, 1.80-2.59 “Çoğu zaman”, 2.60-3.39 “Bazen”, 3.40-4.19 “Ender olarak”, 4.20-5.00 “Hiçbir zaman” biçimindedir. Bu duruma göre ölçeğin değerlendirilmesi Tablo 4.1.’de verilmiştir.

Tabol 4.1. Sınıf öğretmeni adaylarının M.Y.Ö.A., M.B.A., M.K.D.F. ve M.Y.B.D. düzeylerini betimleyen istatistiki değerler

Alt Boyutlar	Maddeler	Xort	Ss	Katılma Düzeyi
M.B.A.	*3. Matematiğin benim için uygun bir uğraş olmadığını düşünüyorum.	4.03	1.21	Ender olarak
	*10. Matematiğe çevremdekiler kadar hakim olmanın benim için imkansız olduğuna inanırım.	4.37	.94	Hiçbir zaman
	*11. Problem çözmekle geçirdiğim zamanların büyük bölümünü kayıp olarak görüyorum.	4.58	.89	Hiçbir zaman
	*12. Matematik çalışırken kendime olan güvenimin azaldığını fark ediyorum.	4.57	.80	Hiçbir zaman
	13. Matematikle ilgili sorunlarında çevremdekilere kolaylıkla yardım edebilirim.	3.78	.91	Çoğu zaman
	Ortalama	4.27	.66	Her zaman
	4. Matematikte problem çözme konusunda kendimi yeterli hissediyorum.	4.04	.81	Çoğu zaman
	5. Yeterince uğraşırsam her türlü matematik problemini çözebilirim.	3.87	1.02	Çoğu zaman
	*6. Problem çözerken yanlış adımlar atıyorum duygusu taşıyorum.	3.74	.95	Ender olarak
	*7. Problem çözerken beklenmedik bir durumla karşılaştığımda telaşa kapılıyorum.	3.86	.99	Ender olarak
M.K.D.F.	8. Matematiksel yapılar ve teoremler içinde dolaşıp yeni, küçük keşifler yapabilirim.	2.64	1.07	Bazen
	9. Matematikte yeni bir durumla karşılaştığımda nasıl davranmam gerektiğini bilirim.	3.39	.94	Bazen
	Ortalama	3.59	.58	Çoğu zaman
M.Y.B.D.	1. Matematiği günlük yaşamımda etkin olarak kullanabildiğimi düşünüyorum.	4.07	.82	Çoğu zaman
	2. Günümü/zamanımı planlarken matematiksel düşünürüm.	3.53	.92	Çoğu zaman
	14. Yaşam içindeki her türlü probleme matematiksel yaklaşımla çözüm önerileri getirebilirim.	3.14	.89	Bazen
	Ortalama	3.58	.69	Çoğu zaman
	M.Y.Ö.A. TOPLAM	3.82	.51	Çoğu zaman

* Bu maddelerin ortalamaları tersten kodlanarak hesaplanmıştır. (Ölçekte yer alan olumsuz yapıdaki maddelere ait veriler, çözümleme sırasında ters çevrilerek hesaplamalara dahil edildiğinden bu maddeler olumlu madde yapısına dönüştürülerek hesaplanmıştır.)

Ölçekteki maddeler tek tek ele alındığında olumlu ifadelerle sahip 8 maddenin 5'inin "çoğu zaman", 3'ünün "bazen" düzeyinde; olumsuz ifadelerle sahip 6 maddeninse yarısının "hiçbir zaman", diğer yarısının da "ender olarak" düzeyinde olduğu görülmektedir. Bu durum, araştırmaya katılan sınıf öğretmeni adaylarının matematiğe yönelik öz-yeterlik algı puanlarının yüksek olduğunu göstermektedir. Tüm maddelerin aritmetik ortalama ve standart sapma değerleri de bu görüşü desteklemektedir.

Genel olarak matematiğe yönelik öz-yeterlik algı puanlarının ise aritmetik ortalaması 3.82, standart sapması .51'dir. Buna göre, sınıf öğretmeni adaylarının matematiğe yönelik öz-yeterlik algı puanları "çoğu zaman" düzeyindedir.

Tablo 4.1.'de yer alan değerler, sınıf öğretmeni adaylarının M.B.A. puanlarının aritmetik ortalaması 4.27, standart sapmasının .66 olduğunu göstermektedir. Ortalamanın "her zaman" düzeyinde olması, sınıf öğretmeni adaylarının matematik benlik algı puanlarının son derece yüksek olduğu anlamına gelmektedir.

Ölçeğin bu boyutu incelendiğinde en yüksek aritmetik ortalamaya ($X_{ort} = 4.58$) sahip maddenin "Problem çözmekle geçirdiğim zamanların büyük bölümünü kayıp olarak görüyorum." olduğu görülmektedir. En yüksek aritmetik ortalamaya ($X_{ort} = 4.57$) sahip ikinci madde ise "Matematik çalışırken kendime olan güvenimin azaldığını fark ediyorum." şeklinde ifade edilmiş olandır. Sınıf öğretmeni adaylarının matematik çalışırken hiçbir zaman güvensizlik hissetmiyor oldukları görülmektedir. Üçüncü en yüksek aritmetik ortalamaya ($X_{ort} = 4.37$) sahip madde "Matematiğe çevremdekiler kadar hakim olmanın benim için imkansız olduğuna inanırım." olarak ifade edilmiş maddedir. Bu bulgu, sınıf öğretmeni adaylarının matematiğe çevrelerindeki insanlar kadar hakim olmanın imkansız olduğuna "hiçbir zaman" inanmadıklarını göstermektedir. En yüksek ortalamaya sahip sıradaki madde "Matematiğin benim için uygun bir uğraş olmadığını düşünüyorum."dur ($X_{ort} = 4.03$). "Ender olarak" düzeyindeki bu maddenin, sınıf öğretmeni adaylarının matematiğe yatkın olduklarını düşündüklerini gösterdiği söylenebilir. En düşük ortalamaya ($X_{ort} = 3.78$) sahip olan "Matematikle ilgili sorunlarında çevremdekilere kolaylıkla yardım edebilirim." maddesi ise "çoğu zaman" düzeyinde çıkmıştır.

Sınıf öğretmeni adaylarının M.K.D.F. puanları 3.59 aritmetik ortalama, .58 standart sapma ile “çoğu zaman” düzeyindedir. Diğer bir deyişle, sınıf öğretmeni adaylarının matematik konularında davranışlarındaki farkındalık puanları oldukça yüksektir. Boyutta yer alan maddelerden ortalaması en yüksek olanı ($X_{ort} = 4.04$) “Matematikte problem çözme konusunda kendimi yeterli hissediyorum.” şeklinde ifade edilmiştir. Boyuttaki en düşük ortalamaya ($X_{ort} = 2.64$) sahip madde ise “Matematiksel yapılar ve teoremler içinde dolaşıp yeni, küçük keşifler yapabilirim.” ifadesidir ve “bazen” düzeyinde çıkmıştır. Sınıf öğretmeni adaylarının “Problem çözerken beklenmedik bir durumla karşılaştığımda telaşa kapılırım.” ($X_{ort} = 3.86$) ve “Problem çözerken yanlış adımlar atıyorum duygusu taşırım.” ($X_{ort} = 3.74$) maddelerine ilişkin ortalamaları “ender olarak” düzeyinde çıkmıştır. “Matematikte yeni bir durumla karşılaştığımda nasıl davranmam gerektiğini bilirim.” maddesine ilişkin ortalamaları ise “bazen” düzeyinde çıkmıştır ($X_{ort} = 3.39$). “Yeterince uğraşırsam her türlü matematik problemini çözebilirim.” Maddesinin “çoğu zaman” düzeyinde çıkmış olması ($X_{ort} = 3.87$) sınıf öğretmeni adaylarının problem çözmeye kendilerine oldukça güvendiklerini göstermektedir.

M.Y.B.D. puanlarının aritmetik ortalaması 3.58, standart sapması ise .69’dur. Sınıf öğretmeni adaylarının matematiği yaşam becerilerine dönüştürebilmelerine ilişkin algı puanları da “çoğu zaman” düzeyinde ve oldukça yüksektir. Ölçeğin “Matematiği günlük yaşamlarında etkin olarak kullanabildiğimi düşünüyorum.” ($X_{ort} = 4.07$) ve “Günümü/zamanımı planlarken matematiksel düşünürüm.” ($X_{ort} = 3.53$) maddelerine ilişkin aritmetik ortalamaları “çoğu zaman” düzeyindedir. “Yaşam içindeki her türlü probleme matematiksel yaklaşımla çözüm önerileri getirebilirim” maddesine ilişkin aritmetik ortalamaları ise “bazen” düzeyinde çıkmıştır ($X_{ort} = 3.14$).

4.2. ARAŞTIRMANIN İKİNCİ ALT PROBLEMİNE İLİŞKİN BULGULAR

Araştırmanın ikinci alt problemi “Sınıf öğretmeni adaylarının M.Y.Ö.A., M.B.A., M.K.D.F. ve M.Y.B.D. onların cinsiyete, yaşa, mezun olunan lise türüne, anne ve babanın eğitim durumuna ve öğrenim görülen üniversiteye göre farklılık göstermekte midir?” şeklindedir. Bu alt probleme yönelik bulgular cinsiyet, yaş, mezun olunan lise türü, anne ve baba eğitim durumu, öğrenim görülen üniversite değişkenleri baz alınarak aşağıda sınıflandırılmış bir biçimde verilmiştir.

4.2.1. Sınıf Öğretmeni Adaylarının Cinsiyete Göre M.Y.Ö.A., M.B.A., M.K.D.F. ve M.Y.B.D.

Sınıf öğretmeni adaylarının M.Y.Ö.A., M.B.A., M.K.D.F. ve M.Y.B.D. puanlarının cinsiyete göre farklılık gösterip göstermediğini belirlemek için öğretmen adaylarının ölçeğe verdikleri cevapların aritmetik ortalamaları t-testi yardımıyla karşılaştırılmıştır. Elde edilen bulgular Tablo 4.2.'de yer almaktadır.

Tablo 4.2. Sınıf öğretmeni adaylarının M.Y.Ö.A., M.B.A., M.K.D.F. ve M.Y.B.D. puanlarının cinsiyete göre karşılaştırılması

Alt Boyutlar	Cinsiyet	N	X _{ort}	Ss	t	p
M.Y.Ö.A.	Kadın	244	53.78	6.64	.594	.553*
	Erkek	156	53.34	8.01		
M.B.A.	Kadın	244	21.57	3.03	1.806	.072*
	Erkek	156	20.96	3.65		
M.K.D.F.	Kadın	244	21.49	3.30	.311	.756*
	Erkek	156	21.60	3.73		
M.Y.B.D.	Kadın	244	10.72	2.02	.275	.783*
	Erkek	156	10.78	2.15		

*p > .05

Tablo 4.2.'de de görüldüğü gibi, sınıf öğretmeni adaylarının M.Y.Ö.A. (t= .594, p > .05), M.B.A. (t= 1.806, p > .05), M.K.D.F. (t= .311, p > .05) ve M.Y.B.D. (t= .275, p > .05) puanlarında cinsiyete göre anlamlı bir fark bulunamamıştır. Buna göre kadın ve erkek öğretmen adaylarının M.Y.Ö.A., M.B.A., M.K.D.F. ve M.Y.B.D. puanlarının benzer olduğu söylenebilir.

4.2.2. Sınıf Öğretmeni Adaylarının Yaşa Göre M.Y.Ö.A., M.B.A., M.K.D.F. ve M.Y.B.D.

Sınıf öğretmeni adaylarının ölçeğe verdikleri cevapların yaşa göre ortalamaları Tablo 4.3.'te verilmiştir. Yaşa göre sınıf öğretmeni adaylarının M.Y.Ö.A. puanlarında en düşük ortalamaya 20 yaş ve altındakiler ($X_{ort} = 52.95$), en yüksek ortalamaya 22 yaşındakilerin ($X_{ort} = 54.01$) sahip olduğu görülmektedir. M.B.A. puanlarında en yüksek ortalamaya 22 yaşındakilerin ($X_{ort} = 21.39$), en düşük ortalamaya ise 20 yaş ve altındakilerin ($X_{ort} = 21.03$) sahip olduğu sonucuna ulaşılmıştır. M.K.D.F. puanlarında da en yüksek ortalamaya 22 yaşındaki sınıf öğretmeni adaylarının ($X_{ort} = 21.77$), en düşük ortalamaya da 20 yaş ve altındakilerin ($X_{ort} = 21.30$) sahip olduğu görülmektedir.

M.Y.B.D. puanlarında ise 20 yaş ve altındakilerle 21 yaşındakilerin aynı ortalamaya ($X_{ort} = 10.63$), 22 yaşındaki ve 23 yaş ve üzerindeki sınıf öğretmeni adaylarının da aynı ortalamaya ($X_{ort} = 10.86$) sahip oldukları görülmektedir.

Tablo 4.3. Yaşa göre sınıf öğretmeni adaylarının M.Y.Ö.A., M.B.A., M.K.D.F. ve M.Y.B.D. puanlarının ortalamaları

Alt Boyutlar	Yaş	N	X _{ort}	Ss
M.Y.Ö.A.	20 ve altı	40	52.95	7.222
	21	172	53.35	7.066
	22	137	54.01	6.897
	23 ve üstü	51	53.88	8.473
	TOPLAM	400	53.61	7.200
M.B.A.	20 ve altı	40	21.03	3.158
	21	172	21.38	3.283
	22	137	21.39	3.306
	23 ve üstü	51	21.25	3.486
	TOPLAM	400	21.33	3.295
M.K.D.F.	20 ve altı	40	21.30	3.360
	21	172	21.34	3.349
	22	137	21.77	3.383
	23 ve üstü	51	21.76	4.169
	TOPLAM	400	21.54	3.470
M.Y.B.D.	20 ve altı	40	10.63	2.350
	21	172	10.63	2.075
	22	137	10.86	2.004
	23 ve üstü	51	10.86	2.010
	TOPLAM	400	10.74	2.067

Tablo 4.3.'te yer alan ortalamalar tek yönlü varyans analizi yapılarak karşılaştırılmıştır. Karşılaştırma sonuçlarının yer aldığı Tablo 4.4.'te, sınıf öğretmeni adaylarının M.Y.Ö.A. ($F = .351, p > .05$), M.B.A. ($F = .151, p > .05$), M.K.D.F. ($F = .523, p > .05$) ve M.Y.B.D. ($F = .408, p > .05$) puanlarında yaşa göre anlamlı bir farklılık olmadığı görülmektedir. Buna dayanarak, sınıf öğretmeni adaylarının M.Y.Ö.A., M.B.A., M.K.D.F. ve M.Y.B.D. puanlarının yaşa göre değiştiğine ilişkin bir ipucu bulunamadığı söylenebilir.

Tablo 4.4. Sınıf öğretmeni adaylarının M.Y.Ö.A., M.B.A., M.K.D.F. ve M.Y.B.D. puanlarının yaşa göre karşılaştırılması

Alt Boyutlar	Varyans kaynağı	Kareler toplamı	Serbestlik derecesi	Kareler ortalaması	F	p
M.Y.Ö.A.	Gruplar arası	54.846	3	18.282	.351	.789*
	Gruplar içi	20630.531	396	52.097		
	TOPLAM	20685.378	399			
M.B.A.	Gruplar arası	4.945	3	1.648	.151	.929*
	Gruplar içi	4325.832	396	10.924		
	TOPLAM	4330.778	399			
M.K.D.F.	Gruplar arası	18.966	3	6.322	.523	.667*
	Gruplar içi	4784.544	396	12.082		
	TOPLAM	4803.510	399			
M.Y.B.D.	Gruplar arası	5.256	3	1.752	.408	.747*
	Gruplar içi	1699.704	396	4.292		
	TOPLAM	1704.960	399			

*p > .05

4.2.3. Sınıf Öğretmeni Adaylarının Mezun Olunan Lise Türüne Göre M.Y.Ö.A., M.B.A., M.K.D.F. ve M.Y.B.D.

Tablo 4.5.'te sınıf öğretmeni adaylarının ölçekteki maddelere verdikleri cevapların mezun olunan lise türüne göre ortalamaları yer almaktadır. M.Y.Ö.A. puanlarında Anadolu Öğretmen Lisesi mezunu olanlar en yüksek ortalamaya ($X_{ort} = 54.50$), Anadolu Lisesi mezunu olanlar da en düşük ortalamaya ($X_{ort} = 53.10$) sahiptir. M.B.A. puanlarında ortalaması en yüksek olanlar ($X_{ort} = 21.77$) Anadolu Öğretmen Lisesi ve Süper Lise mezunu sınıf öğretmeni adayları, en düşük olanlar ise ($X_{ort} = 21.06$) Anadolu Lisesi mezunu sınıf öğretmeni adaylarıdır. M.K.D.F. puanlarında en yüksek ortalamaya ($X_{ort} = 22.18$) Anadolu Öğretmen Lisesi mezunu olan, en düşük ortalamaya ($X_{ort} = 21.25$) Süper Lise mezunu olan sınıf öğretmeni adayları sahiptir. M.Y.B.D. puanları arasında ise en yüksek ortalamaya ($X_{ort} = 10.96$) Düz Lise mezunu, en düşük ortalamaya ($X_{ort} = 10.55$) Anadolu Öğretmen Lisesi mezunu sınıf öğretmeni adayları sahiptir.

Tablo 4.5. Mezun olunan lise türüne göre sınıf öğretmeni adaylarının M.Y.Ö.A., M.B.A., M.K.D.F. ve M.Y.B.D. puanlarının ortalamaları

Alt Boyutlar	Mezun olunan lise türü	N	Xort	Ss
M.Y.Ö.A.	Anadolu Öğretmen Lisesi	44	54.50	5.940
	Anadolu Lisesi	141	53.10	7.648
	Süper Lise	61	53.66	5.828
	Düz lise	154	53.80	7.612
	TOPLAM	400	53.61	7.200
M.B.A.	Anadolu Öğretmen Lisesi	44	21.77	2.819
	Anadolu Lisesi	141	21.06	3.580
	Süper Lise	61	21.77	2.648
	Düz lise	154	21.28	3.375
	TOPLAM	400	21.33	3.295
M.K.D.F.	Anadolu Öğretmen Lisesi	44	22.18	3.105
	Anadolu Lisesi	141	21.43	3.510
	Süper Lise	61	21.25	2.936
	Düz lise	154	21.56	3.724
	TOPLAM	400	21.54	3.470
M.Y.B.D.	Anadolu Öğretmen Lisesi	44	10.55	1.745
	Anadolu Lisesi	141	10.60	2.184
	Süper Lise	61	10.64	1.808
	Düz lise	154	10.96	2.136
	TOPLAM	400	10.74	2.067

Mezun olunan lise türü baz alınarak hesaplanan ortalamalar tek yönlü varyans analizi yapılarak karşılaştırılmış, karşılaştırma sonuçları Tablo 4.6.'da verilmiştir. Yapılan varyans analizi sonuçlarına göre, sınıf öğretmeni adaylarının M.Y.Ö.A. ($F = 495, p > .05$), M.B.A. ($F = .9947, p > .05$), M.K.D.F. ($F = .693, p > .05$) ve M.Y.B.D. ($F = .972, p > .05$) puanlarında mezun olunan lise türüne göre anlamlı bir fark bulunamamıştır. Diğer bir deyişle, M.Y.Ö.A., M.B.A., M.K.D.F. ve M.Y.B.D. puanlarının mezun olunan lise türüne göre anlamlı şekilde farklılaştığına dair bir ipucu bulunamadığı söylenebilir.

Tablo 4.6. Sınıf öğretmeni adaylarının M.Y.Ö.A., M.B.A., M.K.D.F. ve M.Y.B.D. puanlarının mezun olunan lise türüne göre karşılaştırılması

Alt Boyutlar	Varyans kaynağı	Kareler toplamı	Serbestlik derecesi	Kareler ortalaması	F	p
M.Y.Ö.A.	Gruplar arası	77.237	3	25.746	.495	.686*
	Gruplar içi	20608.140	396	52.041		
	TOPLAM	20685.378	399			
M.B.A.	Gruplar arası	30.844	3	10.281	.947	.418*
	Gruplar içi	4299.933	396	10.858		
	TOPLAM	4330.778	399			
M.K.D.F.	Gruplar arası	25.069	3	8.356	.693	.557*
	Gruplar içi	4778.441	396	12.067		
	TOPLAM	4803.510	399			
M.Y.B.D.	Gruplar arası	12.460	3	4.153	.972	.406*
	Gruplar içi	1692.500	396	4.274		
	TOPLAM	1704.960	399			

*p > .05

4.2.4. Sınıf Öğretmeni Adaylarının Anne Eğitim Durumuna Göre M.Y.Ö.A., M.B.A., M.K.D.F. ve M.Y.B.D.

Anne eğitim durumuna göre sınıf öğretmeni adaylarının M.Y.Ö.A., M.B.A., M.K.D.F. ve M.Y.B.D. puanlarının ortalamaları Tablo 4.7.'de verilmiştir. M.Y.Ö.A. puanlarında en yüksek ortalamaya ($X_{ort} = 55.14$) annesi ilkököl mezunu olanlar, en düşük ortalamaya ($X_{ort} = 51.70$) annesi eğitim-öğretim görmemiş ya da eğitimini yarıda bırakmış olanlar sahiptir. M.B.A. puanlarına göre annesi lise mezunu olan sınıf öğretmeni adaylarının ortalaması en yüksek ($X_{ort} = 21.76$), annesi eğitim-öğretim görmemiş ya da eğitimini yarıda bırakmış olanların ortalaması en düşüktür ($X_{ort} = 21.02$). Benzer şekilde, M.K.D.F. puanlarında da annesi lise mezunu olanların ortalaması en yüksek ($X_{ort} = 22.28$), annesi eğitim-öğretim görmemiş ya da eğitimini yarıda bırakmış olanların ortalaması en düşüktür ($X_{ort} = 20.43$). M.Y.B.D. puanlarında en yüksek ortalama ($X_{ort} = 11.30$) annesi ilkököl mezunu olanlara, en düşük ortalama ($X_{ort} = 10.24$) annesi eğitim-öğretim görmemiş ya da eğitimini yarıda bırakmış olanlara aittir.

Tablo 4.7. Anne eğitim durumuna göre sınıf öğretmeni adaylarının M.Y.Ö.A., M.B.A., M.K.D.F. ve M.Y.B.D. puanlarının ortalamaları

Alt Boyutlar	Anne eğitim durumu	N	Xort	Ss
M.Y.Ö.A.	Üniversite mezunu	23	54.26	6.770
	Lise mezunu	58	55.10	6.367
	Ortaokul mezunu	223	53.20	7.291
	İlkokul Mezunu	50	55.14	6.749
	Diğer	46	51.70	7.980
	TOPLAM		400	53.61
M.B.A.	Üniversite mezunu	23	21.13	3.481
	Lise mezunu	58	21.76	2.916
	Ortaokul mezunu	223	21.22	3.380
	İlkokul Mezunu	50	21.72	3.078
	Diğer	46	21.02	3.505
	TOPLAM		400	21.33
M.K.D.F.	Üniversite mezunu	23	21.96	3.350
	Lise mezunu	58	22.28	3.329
	Ortaokul mezunu	223	21.39	3.457
	İlkokul Mezunu	50	22.12	3.462
	Diğer	46	20.43	3.563
	TOPLAM		400	21.54
M.Y.B.D.	Üniversite mezunu	23	11.17	2.424
	Lise mezunu	58	11.07	2.183
	Ortaokul mezunu	223	10.59	1.961
	İlkokul Mezunu	50	11.30	1.776
	Diğer	46	10.24	2.368
	TOPLAM		400	10.74

Yapılan tek yönlü varyans analizi sonucu öğretmen adaylarının puanlarının anne eğitim durumuna göre dağılımı Tablo 4.8.'de verilmiştir. Tablo 4.8.'de, sınıf öğretmeni adaylarının M.Y.Ö.A. ($F = 2.555, p > .05$), M.B.A. ($F = .602, p > .05$), M.K.D.F. ($F = 2.381, p > .05$) puanları ile anne eğitim durumu arasında anlamlı bir fark olmadığı, M.Y.B.D. ($F = 2.556, p < .05$) puanları ile anne eğitim durumu arasında anlamlı bir fark olduğu görülmektedir. Bu farkın hangi gruplar arasında olduğunu belirlemek amacıyla Tukey HSD testi uygulanmıştır.

Tablo 4.8. Sınıf öğretmeni adaylarının M.Y.Ö.A., M.B.A., M.K.D.F. ve M.Y.B.D. puanlarının anne eğitim durumuna göre karşılaştırılması

Alt Boyutlar	Varyans kaynağı	Kareler toplamı	Serbestlik derecesi	Kareler ortalaması	F	p
M.Y.Ö.A.	Gruplar arası	461.885	4	115.471	2.255	.063*
	Gruplar içi	20223.493	395	51.199		
	TOPLAM	20685.378	399			
M.B.A.	Gruplar arası	26.257	4	6.564	.602	.661*
	Gruplar içi	4304.521	395	10.898		
	TOPLAM	4330.778	399			
M.K.D.F.	Gruplar arası	113.109	4	28.277	2.381	.052*
	Gruplar içi	4690.401	395	11.874		
	TOPLAM	4803.510	399			
M.Y.B.D.	Gruplar arası	43.017	4	10.754	2.556	.038**
	Gruplar içi	1661.943	395	4.207		
	TOPLAM	1704.960	399			

*p > .05

**p < .05

Tukey HSD testiyle ulaşılan sonuçlar Tablo 4.9.'da verilmiştir. Annesi ilkököl mezunu olan sınıf öğretmeni adaylarının M.Y.B.D. puanları ($X_{ort} = 11.30$) ile annesi ortaokuldan mezun olanların M.Y.B.D. puanları ($X_{ort} = 10.59$) arasında annesi ilkököl mezunu olanlar lehine anlamlı bir fark bulunmuştur ($p < .05$). Ayrıca annesi ilkököl mezunu olanlar ile annesi eğitim-öğretim görmemiş ya da eğitimini yarıda bırakmış ($X_{ort} = 10.24$) sınıf öğretmeni adaylarının M.Y.B.D. puanları arasında, annesi ilkököl mezun olanlar lehine anlamlı bir fark bulunmaktadır ($p < .05$). Annesi eğitim-öğretim görmemiş ya da eğitimini yarıda bırakmış olan sınıf öğretmeni adaylarının M.Y.B.D. puanları ile annesi lise mezunu olan sınıf öğretmeni adaylarının ($X_{ort} = 11.07$) M.Y.B.D. puanları arasında annesi lise mezunu olanlar lehine anlamlı fark bulunmuştur ($p < .05$).

Tablo 4.9. Sınıf öğretmeni adaylarının anne eğitim durumuna göre M.Y.B.D. puanları arasındaki fark (Tukey HSD)

	Üniversite	Lise	Ortaokul	İlkokul	Diğer
Üniversite	.836	.192	.807	.075	
Lise		.112	.560	.041*	
Ortaokul			.027*	.295	
İlkokul				.012*	
Diğer					

* p < .05

4.2.5. Sınıf Öğretmeni Adaylarının Baba Eğitim Durumuna Göre M.Y.Ö.A., M.B.A., M.K.D.F. ve M.Y.B.D.

Sınıf öğretmeni adaylarının ölçeğe verdikleri cevapların baba eğitim durumuna göre ortalamaları Tablo 4.10.'da yer almaktadır. Tablo 4.10.'da yer alan değerlere göre M.Y.Ö.A. puanlarında en yüksek ortalama ($X_{ort} = 54.55$) babası üniversite mezunu olan sınıf öğretmeni adaylarına, en düşük ortalama ($X_{ort} = 52.74$) babası ortaokul mezunu olan sınıf öğretmeni adaylarına aittir. M.B.A. puanlarında en yüksek ortalama ($X_{ort} = 21.55$) babası lise mezunu olan sınıf öğretmeni adaylarına, en düşük ortalama ise ($X_{ort} = 21.11$) babası ortaokul mezunu olan sınıf öğretmeni adaylarına aittir. M.K.D.F. puanlarında babası üniversite mezunu olan sınıf öğretmeni adayları en yüksek ortalamaya ($X_{ort} = 21.55$), babası ortaokul mezunu olan sınıf öğretmeni adayları en düşük ortalamaya ($X_{ort} = 21.11$) sahiptir. Benzer şekilde, M.Y.B.D. puanlarında babası üniversite mezunu olan sınıf öğretmeni adayları en yüksek ortalamaya ($X_{ort} = 11.05$), babası ortaokul mezunu olan sınıf öğretmeni adayları en düşük ortalamaya ($X_{ort} = 10.47$) sahiptir.

Tablo 4.10. Baba eğitim durumuna göre sınıf öğretmeni adaylarının M.Y.Ö.A., M.B.A., M.K.D.F. ve M.Y.B.D. puanlarının ortalamaları

Alt Boyutlar	Baba eğitim durumu	N	Xort	Ss
M.Y.Ö.A.	Üniversite mezunu	74	54.55	6.377
	Lise mezunu	110	54.32	6.935
	Ortaokul mezunu	169	52.74	8.001
	İlkokul Mezunu	47	53.57	5.656
	TOPLAM	400	53.61	7.200
M.B.A.	Üniversite mezunu	74	21.53	2.948
	Lise mezunu	110	21.55	3.213
	Ortaokul mezunu	169	21.11	3.616
	İlkokul Mezunu	47	21.32	2.791
	TOPLAM	400	21.33	3.295
M.K.D.F.	Üniversite mezunu	74	21.97	3.339
	Lise mezunu	110	21.85	3.276
	Ortaokul mezunu	169	21.17	3.720
	İlkokul Mezunu	47	21.43	3.112
	TOPLAM	400	21.54	3.470
M.Y.B.D.	Üniversite mezunu	74	11.05	2.067
	Lise mezunu	110	10.91	2.123
	Ortaokul mezunu	169	10.47	2.076
	İlkokul Mezunu	47	10.83	1.833
	TOPLAM	400	10.74	2.067

Sınıf öğretmeni adaylarının ölçeğe verdikleri cevapların baba eğitim durumuna göre ortalamaları tek yönlü varyans analizi ile karşılaştırılmıştır ve sonuçlar Tablo 4.11.'de verilmiştir. Sınıf öğretmeni adaylarının M.Y.Ö.A. ($F = 1.610$, $p > .05$), M.B.A. ($F = .516$, $p > .05$), M.K.D.F. ($F = 1.362$, $p > .05$) ve M.Y.B.D. ($F = 1.835$, $p > .05$) puanları ile baba eğitim durumu arasında anlamlı bir fark olmadığı görülmektedir. Başka bir deyişle, sınıf öğretmeni adaylarının M.Y.Ö.A., M.B.A., M.K.D.F. ve M.Y.B.D. puanlarının baba eğitim durumuna göre anlamlı şekilde farklılaştığına ilişkin bir ipucu bulunamadığı söylenebilir.

Tablo 4.11. Sınıf öğretmeni adaylarının M.Y.Ö.A., M.B.A., M.K.D.F. ve M.Y.B.D. puanlarının baba eğitim durumuna göre karşılaştırılması

Alt Boyutlar	Varyans kaynağı	Kareler toplamı	Serbestlik derecesi	Kareler ortalaması	F	p
M.Y.Ö.A.	Gruplar arası	249.196	3	83.065	1.610	.187*
	Gruplar içi	20436.181	396	51.607		
	TOPLAM	20685.378	399			
M.B.A.	Gruplar arası	16.863	3	5.621	.516	.671*
	Gruplar içi	4313.914	396	10.894		
	TOPLAM	4330.778	399			
M.K.D.F.	Gruplar arası	49.041	3	16.347	1.362	.254*
	Gruplar içi	4754.469	396	12.006		
	TOPLAM	4803.510	399			
M.Y.B.D.	Gruplar arası	23.376	3	7.792	1.835	.140*
	Gruplar içi	1681.584	396	4.246		
	TOPLAM	1704.960	399			

*p > .05

4.2.6. Sınıf Öğretmeni Adaylarının Öğrenim Görülen Üniversiteye Göre M.Y.Ö.A., M.B.A., M.K.D.F. ve M.Y.B.D.

Öğrenim görülen üniversiteye göre sınıf öğretmeni adaylarının matematiğe yönelik öz-yeterlik algı puanlarının ortalamaları Tablo 4.12.'de yer almaktadır. Tabloda yer alan M.Y.Ö.A. puanları arasında Pamukkale Üniversitesi'nde öğrenim görenler en yüksek ortalamaya ($X_{ort} = 54.31$), Uludağ Üniversitesi'nde öğrenim görenler ise en düşük ortalamaya ($X_{ort} = 52.98$) sahiptir. M.B.A. puanlarında en yüksek ortalamaya ($X_{ort} = 21.49$) Pamukkale Üniversitesi'nde öğrenim görenler, en düşük ortalamaya ($X_{ort} = 21.19$) ise Uludağ Üniversitesi'nde öğrenim görenler sahiptir. M.K.D.F. puanlarında da en yüksek ortalamaya ($X_{ort} = 21.88$) Pamukkale Üniversitesi'nde öğrenim görenler, en düşük ortalamaya ($X_{ort} = 21.07$) ise Uludağ Üniversitesi'nde öğrenim görenler sahiptir. M.Y.B.D. puanlarında ise en yüksek ortalama ($X_{ort} = 10.94$) Pamukkale Üniversitesi'nde öğrenim görenlere, en düşük ortalama ($X_{ort} = 10.56$) ise Marmara Üniversitesi'nde öğrenim görenlere aittir.

Tablo 4.12. Öğrenim görülen üniversiteye göre sınıf öğretmeni adaylarının M.Y.Ö.A., M.B.A., M.K.D.F. ve M.Y.B.D. puanlarının ortalamaları

Alt Boyutlar	Öğrenim görülen üniversite	N	Xort	Ss
M.Y.Ö.A.	Pamukkale Üniversitesi	176	54.31	7.610
	Marmara Üniversitesi	104	53.14	7.638
	Uludağ Üniversitesi	120	52.98	6.069
	TOPLAM	400	53.61	7.200
M.B.A.	Pamukkale Üniversitesi	176	21.49	3.347
	Marmara Üniversitesi	104	21.10	3.314
	Uludağ Üniversitesi	120	21.31	3.214
	TOPLAM	400	21.33	3.295
M.K.D.F.	Pamukkale Üniversitesi	176	21.88	3.618
	Marmara Üniversitesi	104	21.49	3.700
	Uludağ Üniversitesi	120	21.07	2.978
	TOPLAM	400	21.54	3.470
M.Y.B.D.	Pamukkale Üniversitesi	176	10.94	2.143
	Marmara Üniversitesi	104	10.56	1.989
	Uludağ Üniversitesi	120	10.60	2.010
	TOPLAM	400	10.74	2.067

Sınıf öğretmeni adaylarının matematiğe yönelik öz-yeterlik algı puanlarında öğrenim görülen üniversiteye göre fark olup olmadığını belirlemek için tek yönlü varyans analizine başvurulmuştur. Elde edilen sonuçlar Tablo 4.13.'te verilmiştir. Tablo 4.13.'te yer alan analiz sonuçlarına göre, öğrenim görülen üniversite ile M.Y.Ö.A. ($F = 1.526$, $p > .05$), M.B.A. ($F = .467$, $p > .05$), M.K.D.F. ($F = 1.985$, $p > .05$) ve M.Y.B.D. ($F = 1.534$, $p > .05$) puanları arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır.

Tablo 4.13. Sınıf öğretmeni adaylarının M.Y.Ö.A., M.B.A., M.K.D.F. ve M.Y.B.D. puanlarının öğrenim görülen üniversiteye göre karşılaştırılması

Alt Boyutlar	Varyans kaynağı	Kareler toplamı	Serbestlik derecesi	Kareler ortalaması	F	p
M.Y.Ö.A.	Gruplar arası	157.803	2	78.902	1.526	.219*
	Gruplar içi	20527.574	397	51.707		
	TOPLAM	20685.378	399			
M.B.A.	Gruplar arası	10.170	2	5.085	.467	.627*
	Gruplar içi	4320.607	397	10.883		
	TOPLAM	4330.778	399			
M.K.D.F.	Gruplar arası	47.559	2	23.779	1.985	.139*
	Gruplar içi	4755.951	397	11.980		
	TOPLAM	4803.510	399			
M.Y.B.D.	Gruplar arası	13.074	2	6.573	1.534	.217*
	Gruplar içi	1691.886	397	4.262		
	TOPLAM	1704.960	399			

*p > .05

4.3. ARAŞTIRMANIN ÜÇÜNCÜ ALT PROBLEMİNE İLİŞKİN BULGULAR

Araştırmanın üçüncü alt problemi ile ilgili olarak “sınıf öğretmeni adaylarının matematiğe yönelik tutumlarının dağılımı”na ilişkin bilgiler Tablo 4.14.’te verilmiştir. Bu alt probleme cevap vermek amacıyla öğretmen adaylarının matematiğe yönelik tutum ölçeğindeki maddelere verdikleri cevapların aritmetik ortalama ve standart sapmaları hesaplanmış, katılma dereceleri belirlenmiştir. Katılma dereceleri için sınırlar olumlu ifadeler için 1.00-1.79 “Hiçbir zaman”, 1.80-2.59 “Ender olarak”, 2.60-3.39 “Bazen”, 3.40-4.19 “Çoğu zaman”, 4.20-5.00 “Her zaman” ve olumsuz ifadeler için 1.00-1.79 “Her zaman”, 1.80-2.59 “Çoğu zaman”, 2.60-3.39 “Bazen”, 3.40-4.19 “Ender olarak”, 4.20-5.00 “Hiçbir zaman” biçimindedir.

Tablo 4.14. Sınıf öğretmeni adaylarının matematiğe yönelik tutumlarını betimleyen istatistiki değerler

Maddeler	Xort	Ss	Katılma Düzeyi
1. Matematik sevdiğim dersler arasındadır.	4.43	.96	Her zaman
2. Matematiği hayatım boyunca birçok yerde kullanacağım.	4.19	.87	Çoğu zaman
20. Matematik hayatın vazgeçilmezidir.	4.12	1.06	Çoğu zaman
15. Matematik beni korkutmuyor.	4.11	1.04	Çoğu zaman
6. Matematik öğrenmek zahmete değer.	4.09	1.10	Çoğu zaman
10. Karşılaştığım problemleri matematik kullanarak çözmek hoşuma gider.	3.86	.92	Çoğu zaman
8. Matematik çalışırken sıra dışı bir soruyla karşılaşınca yanıt bulana kadar uğraşırım.	3.85	1.04	Çoğu zaman
11. Derste çözümü yarım kalan matematik sorularıyla uğraşmak bana zevk verir.	3.81	1.07	Çoğu zaman
16. Öğretim hayatım boyunca matematik sınavlarında kendimi rahat hissetmişimdir.	3.76	1.11	Çoğu zaman
17. Matematik öğretmeni olmak isterim.	3.39	1.41	Bazen
*4. Matematiği anlamaya çalışmak zaman kaybıdır.	4.45	.90	Hiçbir zaman
*14. Matematik sıkıcıdır.	4.30	1.00	Hiçbir zaman
*5. Matematik çalışmanın hiçbir teşvik edici yanı yoktur.	4.27	1.00	Hiçbir zaman
*12. Matematik çalışmam gerektiğinde kendime güvenmem.	4.28	.91	Hiçbir zaman
*18. Matematik sözcüğü başka bir isimle değiştirilirse derse olan ilğim artar.	4.23	.92	Hiçbir zaman
*7. Matematik problemlerini çözmeye çalışmak bana çekici gelmiyor.	4.08	1.16	Ender olarak
*9. Matematiksel düşünme yeteneğine sahip değilim.	4.03	1.09	Ender olarak
*19. Matematik sınavlarına nasıl çalışılacağını bilmiyorum.	4.00	1.10	Ender olarak
*13. Diğer dersler bana matematikten daha önemli gelir.	3.95	1.102	Ender olarak
*3. Matematik çalışırken gergin olurum.	3.13	1.42	Bazen
TOPLAM	3.96	.62	Çoğu zaman

* Bu maddelerin ortalamaları tersten kodlanarak hesaplanmıştır. (Ölçekte yer alan olumsuz yapıdaki maddelere ait veriler, çözümlene sırasında ters çevrilerek hesaplamalara dahil edildiğinden bu maddeler olumlu madde yapısına dönüştürülerek hesaplanmıştır.)

Tablo 4.14.'te yer alan değerlere göre, tutum ölçeğinde yer alan maddeler arasında olumlu ifadeye sahip 10 maddenin 1'inin "her zaman", 8'inin "çoğu zaman", 1'inin ise "bazen" düzeyinde olduğu; olumsuz ifadeye sahip 10 maddenin 5'inin "hiçbir zaman", 4'ünün "ender olarak", 1 tanesinin de "bazen" düzeyinde olduğu görülmektedir. Ölçekten alınan puanlara ait aritmetik ortalama 3.96, standart sapma .62'dir. Tüm ölçeğe ilişkin söz konusu ortalamanın "çoğu zaman" düzeyinde olması ($X_{ort} = 3.96$) sınıf öğretmeni adaylarının matematiğe yönelik tutum puanlarının oldukça yüksek olduğunu göstermektedir.

4.4. ARAŞTIRMANIN DÖRDÜNCÜ ALT PROBLEMİNE İLİŞKİN BULGULAR

Araştırmanın dördüncü alt problemi "Sınıf öğretmeni adaylarının matematiğe yönelik tutumları cinsiyete, yaşa, mezun olunan lise türüne, anne ve babanın eğitim durumuna ve öğrenim görülen üniversiteye göre farklılık göstermekte midir?" şeklinde belirlenmiştir.

4.4.1. Sınıf Öğretmeni Adaylarının Cinsiyete Göre Matematiğe Yönelik Tutumları

Sınıf öğretmeni adaylarının matematiğe yönelik tutum puanlarında cinsiyete göre fark olup olmadığını belirlemek için t-testi yapılmıştır. Elde edilen bulgular Tablo 4.15.'te verilmiştir. Tablo 4.15.'te, kadın ve erkek sınıf öğretmeni adaylarının matematiğe yönelik tutum puanlarında anlamlı bir fark olduğu görülmektedir ($t = 2.101$, $p < .05$). Söz konusu fark, kadın öğretmen adayları lehinedir ($X_{ort} = 80.15$).

Tablo 4.15. Sınıf öğretmeni adaylarının matematiğe yönelik tutum puanlarının cinsiyete göre karşılaştırılması

Cinsiyet	N	X _{ort}	Ss	t	p
Kadın	244	80.15	11.33		
Erkek	156	77.49	13.84	2.101	.036*

* $p < .05$

4.4.2. Sınıf Öğretmeni Adaylarının Yaşa Göre Matematiğe Yönelik Tutumları

Sınıf öğretmeni adaylarının ölçeğe verdikleri cevapların yaşa göre ortalamaları Tablo 4.16.'da verilmiştir. Görüldüğü gibi, 21 yaşındaki sınıf öğretmeni adayları en yüksek ortalamaya ($X_{ort} = 79.49$) sahipken, 20 yaş ve altındaki sınıf öğretmeni adayları en düşük ortalamaya ($X_{ort} = 77.60$) sahiptir.

Tablo 4.16. Yaşa göre sınıf öğretmeni adaylarının matematiğe yönelik tutum puanlarının ortalamaları

Yaş	N	X _{ort}	Ss
20 ve altı	40	77.60	13.17
21	172	79.49	11.59
22	137	79.44	12.62
23 ve üstü	54	78.16	14.18
TOPLAM	400	79.11	12.43

Tablo 4.16.'da yer alan ortalamalar tek yönlü varyans analizi yapılarak karşılaştırılmıştır. Karşılaştırma sonuçları Tablo 4.17.'de yer almaktadır. Buradaki bulgular, sınıf öğretmeni adaylarının matematiğe yönelik tutum puanlarında yaşa göre anlamlı bir fark olmadığını göstermektedir ($F = .380, p > .05$).

Tablo 4.17. Sınıf öğretmeni adaylarının matematiğe yönelik tutum puanlarının yaşa göre karşılaştırılması

Varyans kaynağı	Kareler toplamı	Serbestlik derecesi	Kareler ortalaması	F	p
Gruplar arası	176.893	3	58.964		
Gruplar içi	61421.044	396	155.104	.380	.767*
TOPLAM	61597.937	399			

* $p > .05$

4.4.3. Sınıf Öğretmeni Adaylarının Mezun Olunan Lise Türüne Göre Matematiğe Yönelik Tutumları

Tablo 4.18.'de sınıf öğretmeni adaylarının ölçekteki maddelere verdikleri cevapların mezun olunan lise türüne göre ortalamaları yer almaktadır. En yüksek ortalama ($X_{ort} = 81.18$) Anadolu Öğretmen Lisesi mezunu, en düşük ortalama ($X_{ort} = 77.88$) ise Anadolu Lisesi mezunu sınıf öğretmeni adaylarına aittir.

Tablo 4.18. Mezun olunan lise türüne göre sınıf öğretmeni adaylarının matematiğe yönelik tutum puanlarının ortalamaları

Mezun olunan lise türü	N	X _{ort}	Ss
Anadolu Öğretmen Lisesi	44	81.18	10.44
Anadolu Lisesi	141	77.88	12.63
Süper Lise	61	79.28	10.058
Düz lise	154	79.58	13.71
TOPLAM	400	79.11	12.35

Tablo 4.18.'de yer alan veriler tek yönlü varyans analizi yapılarak karşılaştırılmış, karşılaştırma sonuçları Tablo 4.19.'da verilmiştir. Sınıf öğretmeni adaylarının matematiğe yönelik tutum puanlarının mezun olunan lise türüne göre karşılaştırılmasına bakıldığında grupların puanları arasında anlamlı fark olmadığı görülmektedir ($F = .947$, $p > .05$). Diğer bir deyişle, farklı lise türlerinden mezun olan sınıf öğretmeni adaylarının matematiğe yönelik tutum puanlarının benzer olduğu söylenebilir.

Tablo 4.19. Sınıf öğretmeni adaylarının matematiğe yönelik tutum puanlarının mezun olunan lise türüne göre karşılaştırılması

Varyans kaynağı	Kareler toplamı	Serbestlik derecesi	Kareler ortalaması	F	p
Gruplar arası	438.777	3	146.259		
Gruplar içi	61159.161	396	154.442	.947	.418*
TOPLAM	61597.938	399			

* $p > .05$

4.4.4. Sınıf Öğretmeni Adaylarının Anne Eğitim Durumuna Göre Matematiğe Yönelik Tutumları

Sınıf öğretmeni adaylarının ölçeğe verdikleri cevapların anne eğitim durumuna göre ortalamaları Tablo 4.20.'de yer almaktadır. Buradaki değerler, en yüksek ortalamanın ($X_{ort} = 82.90$) annesi ilkokul mezunu olan sınıf öğretmeni adaylarına, en düşük ortalamanın ise ($X_{ort} = 77.91$) annesi üniversite mezunu olan sınıf öğretmeni adaylarına ait olduğunu göstermektedir.

Tablo 4.20. Anne eğitim durumuna göre sınıf öğretmeni adaylarının matematiğe yönelik tutum puanlarının ortalamaları

Anne eğitim durumu	N	X_{ort}	S_s
Üniversite mezunu	23	77.91	11.82
Lise mezunu	58	80.53	11.00
Ortaokul mezunu	223	78.11	12.63
İlkokul Mezunu	50	82.90	11.79
Diğer	46	78.67	13.59
TOPLAM	400	79.11	12.43

Tablo 4.20.'deki değerler kullanılarak yapılan tek yönlü varyans analizi sonucu öğretmen adaylarının matematiğe yönelik tutum puanlarının anne eğitim durumuna göre dağılımı Tablo 4.21.'de verilmiştir. Tablo 4.21.'deki değerlerden anlaşılacağı gibi, sınıf öğretmeni adaylarının matematiğe yönelik tutum puanları ile anne eğitim durumu arasında anlamlı bir fark yoktur ($F = 1.798, p > .05$).

Tablo 4.21. Sınıf öğretmeni adaylarının matematiğe yönelik tutum puanlarının anne eğitim durumuna göre karşılaştırılması

Varyans kaynağı	Kareler toplamı	Serbestlik derecesi	Kareler ortalaması	F	p
Gruplar arası	1101.655	4	275.414		
Gruplar içi	60496.283	395	153.155	1.798	.128*
TOPLAM	61597.937	399			

* $p > .05$

4.4.5. Sınıf Öğretmeni Adaylarının Baba Eğitim Durumuna Göre Matematiğe Yönelik Tutumları

Sınıf öğretmeni adaylarının ölçeğe verdikleri cevapların baba eğitim durumuna göre ortalamaları Tablo 4.22.'de görölmektedir. Baba eğitim durumuna göre matematiğe yönelik tutum puanlarında en yüksek ortalamaya ($X_{ort} = 80.89$) babası üniversite mezunu olan sınıf öğretmeni adayları, en düşük ortalamaya ($X_{ort} = 78.24$) ise babası lise mezunu olan sınıf öğretmeni adayları sahiptir.

Tablo 4.22. Baba eğitim durumuna göre sınıf öğretmeni adaylarının matematiğe yönelik tutum puanlarının ortalamaları

Baba eğitim durumu	N	X_{ort}	S_s
Üniversite mezunu	74	80.89	11.357
Lise mezunu	110	78.24	12.870
Ortaokul mezunu	169	78.67	13.044
İlkokul Mezunu	47	79.94	10.594
TOPLAM	400	79.11	12.425

Sınıf öğretmeni adaylarının ölçeğe verdikleri cevapların baba eğitim durumuna göre ortalamaları tek yönlü varyans analizi ile karşılaştırılmıştır. Karşılaştırma sonuçlarının yer aldığı Tablo 4.33.'te baba eğitim durumuna göre sınıf öğretmeni adaylarının matematiğe yönelik tutum puanlarında anlamlı fark olmadığı görölmektedir ($F = .826, p > .05$).

Tablo 4.23. Sınıf öğretmeni adaylarının matematiğe yönelik tutum puanlarının baba eğitim durumuna göre karşılaştırılması

Varyans kaynağı	Kareler toplamı	Serbestlik derecesi	Kareler ortalaması	F	p
Gruplar arası	383.039	3	127.680		
Gruplar içi	61214.899	396	154.583	.826	.480*
TOPLAM	61597.938	399			

*p > .05

4.4.6. Sınıf Öğretmeni Adaylarının Öğrenim Görülen Üniversiteye Göre Matematiğe Yönelik Tutumları

Tablo 4.24.'te öğrenim görülen üniversiteye göre sınıf öğretmeni adaylarının matematiğe yönelik tutum puanlarının ortalamaları yer almaktadır. Tabloda yer alan ortalamalara göre, Pamukkale Üniversitesi'nde öğrenim gören sınıf öğretmeni adaylarının en yüksek ortalamaya ($X_{ort} = 82.91$), Uludağ Üniversitesi'nde öğrenim görenlerin ise en düşük ortalamaya ($X_{ort} = 74.08$) sahip olduğu görülmektedir.

Tablo 4.24. Öğrenim görülen üniversiteye göre sınıf öğretmeni adaylarının matematiğe yönelik tutum puanlarının ortalamaları

Öğrenim görülen üniversite	N	X_{ort}	S_s
Pamukkale Üniversitesi	176	82.91	12.691
Marmara Üniversitesi	104	78.49	12.194
Uludağ Üniversitesi	120	74.08	10.243
TOPLAM	400	79.11	12.425

Sınıf öğretmeni adaylarının matematiğe yönelik tutum puanlarının öğrenim türüne göre anlamlı şekilde farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla, Tablo 4.24.'te yer alan ortalamalar tek yönlü varyans analizi yapılarak karşılaştırılmıştır. Sonuçlar Tablo 4.25.'te verilmiştir.

Tablo 4.25. Sınıf öğretmeni adaylarının matematiğe yönelik tutum puanlarının öğrenim görülen üniversiteye göre karşılaştırılması

Varyans kaynağı	Kareler toplamı	Serbestlik derecesi	Kareler ortalaması	F	p
Gruplar arası	5612.235	2	2806.117		
Gruplar içi	55985.703	397	141.022	19.894	.000*
TOPLAM	61597.938	399			

*p < .05

Tablo 4.25.'te yer alan değerler, sınıf öğretmeni adaylarının matematiğe yönelik tutum puanları ile öğrenim görülen üniversite arasında anlamlı bir fark olduğunu göstermektedir ($F = 19.894$, $p < .05$). Bu farkın hangi gruplar arasında olduğunu belirlemek amacıyla Tukey HSD testi uygulanmış ve ulaşılan sonuçlar Tablo 4.26.'da verilmiştir.

Tablo 4.26.'dan da anlaşılacağı gibi, Pamukkale Üniversitesi'nde öğrenim gören sınıf öğretmeni adaylarının matematiğe yönelik tutum puanları ile Marmara Üniversitesi ve Uludağ Üniversitesi'nde öğrenim gören sınıf öğretmeni adaylarının matematiğe yönelik tutum puanları arasında anlamlı fark vardır. Söz konusu bu fark, Pamukkale Üniversitesi öğrencilerinin lehinedir ($p < .05$). Ayrıca Marmara Üniversitesi'nde öğrenim gören sınıf öğretmeni adayları ile Uludağ Üniversitesinde öğrenim gören sınıf öğretmeni adaylarının tutum puanları arasında, Marmara Üniversitesi'ndekiler lehine anlamlı fark vardır ($p < .05$).

Tablo 4.26. Sınıf öğretmeni adaylarının öğrenim görülen üniversite türüne göre matematiğe yönelik tutum puanları arasındaki fark (Tukey HSD)

	Pamukkale	Marmara	Uludağ
Pamukkale		.008*	.000*
Marmara			.016*
Uludağ			

* $p < .05$

4.5. ARAŞTIRMANIN BEŞİNCİ ALT PROBLEMİNE İLİŞKİN BULGULAR

Araştırmanın beşinci alt problemini oluşturan “sınıf öğretmeni adaylarının M.Y.Ö.A., M.B.A., M.K.D.F. ve M.Y.B.D. puanları ile tutum puanları arasındaki ilişki”yi ortaya çıkarabilmek için korelasyon hesaplamasına başvurulmuştur. Sınıf öğretmen adaylarının M.Y.Ö.A., M.B.A., M.K.D.F. ve M.Y.B.D. puanları ile tutum puanları arasındaki korelasyonun sonuçları Tablo 4.27.'de yer almaktadır.

Tablo 4.27. Sınıf öğretmeni adaylarının M.Y.Ö.A., M.B.A., M.K.D.F. ve M.Y.B.D. puanları ile tutum puanları arasındaki korelasyon

		Tutum
M.Y.Ö.A.	Pearson korelasyon	.722*
M.B.A.	Pearson korelasyon	.658*
M.K.D.F.	Pearson korelasyon	.566*
M.Y.B.D.	Pearson korelasyon	.518*

* Korelasyon 0.01 seviyesinde anlamlı

Korelasyon katsayısının 1.00 olması mükemmel pozitif ilişkiyi, -1.00 olması mükemmel negatif ilişkiyi, 0.00 olması ilişki olmadığını göstermektedir. Korelasyon katsayısının mutlak değeri olarak 1.00-.70 arasında olmasını yüksek, .70-.30 arasında olmasını orta, .30-.00 arasında olması ise düşük düzeyde ilişki olarak tanımlamaktadır. (Büyüköztürk, 2007: 32). Buna göre, sınıf öğretmeni adaylarının M.Y.Ö.A. puanları ile tutum puanları arasında yüksek düzeyde anlamlı bir ilişki olduğu, M.B.A., M.K.D.F., ve M.Y.B.D. puanları ile tutum puanları arasında da orta düzeyde anlamlı bir ilişki olduğu söylenebilir.

Özetle, elde edilen bulgulara göre sınıf öğretmeni adaylarının

- matematiğe yönelik öz-yeterlik algısı (M.Y.Ö.A.) puanları “çoğu zaman” düzeyinde ve oldukça yüksektir.
- matematik benlik algısı (M.B.A.) puanları “her zaman” düzeyinde ve çok yüksektir.
- matematik konularında davranışlarındaki farkındalık (M.K.D.F.) puanları “çoğu zaman” düzeyinde ve oldukça yüksektir.
- matematiği yaşam becerilerine dönüştürebilmelerine (M.Y.B.D.) puanları “çoğu zaman” düzeyinde ve oldukça yüksektir.
- M.Y.Ö.A., M.B.A., M.K.D.F. ve M.Y.B.D. puanlarında cinsiyete göre anlamlı bir fark yoktur. Diğer bir ifadeyle, kadın ve erkek öğretmen adaylarının M.Y.Ö.A., M.B.A., M.K.D.F. ve M.Y.B.D. puanları benzerdir.
- M.Y.Ö.A., M.B.A., M.K.D.F. ve M.Y.B.D. puanlarında yaşa göre anlamlı bir farklılık yoktur. Diğer bir deyişle, sınıf öğretmeni adaylarının M.Y.Ö.A., M.B.A., M.K.D.F. ve M.Y.B.D. puanlarının yaşa göre değiştiğine ilişkin bir ipucu bulunamamıştır.

- M.Y.Ö.A., M.B.A., M.K.D.F. ve M.Y.B.D. puanlarında mezun olunan lise türüne göre anlamlı bir fark bulunamamıştır. Buna göre, farklı lise türlerinden mezun olan sınıf öğretmeni adaylarının M.Y.Ö.A., M.B.A., M.K.D.F. ve M.Y.B.D. puanlarının benzer olduğu söylenebilir.
- M.Y.Ö.A., M.B.A., M.K.D.F. puanları ile anne eğitim durumu arasında anlamlı bir fark yokken, M.Y.B.D. puanları ile anne eğitim durumu arasında anlamlı bir fark olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Söz konusu bu fark, annesi ilkokul mezunu olan sınıf öğretmeni adaylarının M.Y.B.D. puanları ile annesi ortaokuldan mezun olanların M.Y.B.D. puanları arasında, annesi ilkokul mezunu olanlar lehine ve annesi ilkokul mezunu olanlar ile annesi eğitim-öğretim görmemiş ya da eğitimini yarıda bırakmış sınıf öğretmeni adaylarının M.Y.B.D. puanları arasında, annesi ilkokuldan mezun olanlar lehinedir. Ayrıca annesi eğitim-öğretim görmemiş ya da eğitimini yarıda bırakmış olan sınıf öğretmeni adaylarının M.Y.B.D. puanları ile annesi lise mezunu olan sınıf öğretmeni adaylarının M.Y.B.D. puanları arasında annesi lise mezunu olanlar lehine anlamlı fark bulunmuştur.
- M.Y.Ö.A., M.B.A., M.K.D.F. ve M.Y.B.D. puanları baba eğitim durumuna göre anlamlı şekilde farklılaşmamaktadır.
- M.Y.Ö.A., M.B.A., M.K.D.F. ve M.Y.B.D. puanları ile öğrenim görülen üniversite arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır.
- matematiğe yönelik tutum puanları “çoğu zaman” düzeyinde ve oldukça yüksektir.
- matematiğe yönelik tutum puanlarında kadın öğretmen adayları lehine anlamlı bir fark olduğu tespit edilmiştir.
- matematiğe yönelik tutum puanlarında yaşa göre anlamlı farklılaşma bulunamamıştır. Buradan yola çıkarak, öğretmen adaylarının matematiğe yönelik tutum puanlarının yaşa göre farklılaşmadığı söylenebilir.
- matematiğe yönelik tutum puanları mezun olunan lise türüne göre farklılık göstermemektedir.
- matematiğe yönelik tutum puanları ile anne eğitim durumu arasında anlamlı bir farklılık yoktur.
- matematiğe yönelik tutum puanlarında baba eğitim durumuna göre anlamlı fark yoktur.
- matematiğe yönelik tutum puanları ile öğrenim görülen üniversite arasında anlamlı bir fark tespit edilmiştir. Buna göre, Pamukkale Üniversitesi’nde öğrenim gören

sınıf öğretmeni adaylarının matematiğe yönelik tutum puanları ile Marmara Üniversitesi ve Uludağ Üniversitesi'nde öğrenim gören sınıf öğretmeni adaylarının matematiğe yönelik tutum puanları arasında anlamlı fark vardır. Söz konusu bu fark, Pamukkale Üniversitesi öğrencilerinin lehinedir. Ayrıca Marmara Üniversitesi'nde öğrenim gören sınıf öğretmeni adayları ile Uludağ Üniversitesinde öğrenim gören sınıf öğretmeni adaylarının tutum puanları arasında, Marmara Üniversitesi'ndekiler lehine anlamlı fark vardır

- M.Y.Ö.A. puanları ile tutum puanları arasında yüksek düzeyde anlamlı bir ilişki olduğu, M.B.A., M.K.D.F., ve M.Y.B.D. puanları ile tutum puanları arasında da orta düzeyde anlamlı bir ilişki olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

BEŞİNCİ BÖLÜM

SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu bölümde, öncelikle, Dördüncü Bölüm’ de yer alan bulgulara dayalı olarak ulaşılan sonuç ve yorumlara yer verilmiştir. Ardından, elde edilen bulgulardan yola çıkılarak geliştirilen araştırma önerileri sunulmuştur.

5.1. SONUÇLAR

5.1.1. Araştırmanın Birinci Alt Problemine İlişkin Sonuçlar

Sınıf öğretmeni adaylarının matematiğe yönelik öz-yeterlik algıları 3.82 aritmetik ortalamayla “çoğu zaman” düzeyindedir. Sınıf öğretmeni adaylarının M.Y.Ö.A.’larının oldukça yüksek olduğuna dair elde edilen bu sonuç Işıksal ve Çakıroğlu (2006) ve Umay (2002) tarafından yapılan araştırmalarla paralellik göstermektedir. Matematiğin temellerinin atıldığı ilköğretim birinci kademedeki öğrencilere hizmet verecek öğretmen adaylarının M.Y.Ö.A.’larının oldukça yüksek olması, onların söz konusu algılarının öğrencilerin öğrenmeleri, başarıları ve öz-yeterlik algıları üzerinde etkili olacağı göz önüne alındığında, oldukça sevindirici bir durumdur. Buna göre, sınıf öğretmeni adaylarının M.Y.Ö.A.’larının yüksek olmasının mesleğe atıldıklarında verecekleri matematik eğitiminin niteliğini arttıracığı düşünülmektedir.

Sınıf öğretmeni adaylarının M.Y.Ö.A.’larının matematik benlik algısı boyutu aritmetik ortalamaları 4.27 ile “her zaman” düzeyindedir. Bu durum, sınıf öğretmeni adaylarının matematik benlik algılarının çok yüksek olduğunu göstermektedir.

Sınıf öğretmeni adaylarının matematik çalışırken hiçbir zaman güvensizlik hissetmiyor olmaları sevindiricidir. Çünkü matematik çalışırken kendilerine güvenlerinin azalmaması, matematiğe hakim olduklarına ilişkin algılarının oldukça yüksek olduğunun göstergesidir. “Matematiğe çevremdekiler kadar hakim olmanın benim için imkansız olduğuna inanırım.” şeklinde ifade edilen maddeye de verilen

cevapların “hiçbir zaman” düzeyinde çıkmış olması bunu desteklemektedir. “Problem çözmekle geçirdiğim zamanların büyük bölümünü kayıp olarak görüyorum.” şeklinde ifade edilen maddenin “hiçbir zaman” düzeyinde çıkmış olması da öğretmen adaylarının problem çözmeyi vakit kaybı olarak görmediklerini, aksine, problemi çözmek için gerektiği kadar vakit harcayabileceklerini göstermesi açısından sevindiricidir. “Matematikte ilgili sorunlarında çevremdekilere kolaylıkla yardım edebilirim.” maddesinin “çoğu zaman” düzeyinde çıkmış olması sınıf öğretmeni adaylarının matematikle ilgili sorunlarında başkalarına kolaylıkla yardımcı olabildiklerini göstermektedir. Buna dayanarak, sınıf öğretmeni adaylarının mezun olup göreve başladıktan sonra, öğrencilerine de aynı şekilde yardımcı olacakları söylenebilir. İlgili araştırmalara bakıldığında, öğretmenlerin matematiğe yönelik öz-yeterlik algısını inceleyen çalışmalarda M.B.A. boyutuna ilişkin değerlendirmelerde bulunmadıkları görülmüştür.

Sınıf öğretmeni adaylarının matematik konularında davranışlarındaki farkındalıkları 3.59 aritmetik ortalamayla “çoğu zaman” düzeyindedir. Buradan, öğretmen adaylarının matematik konularındaki davranışlarındaki farkındalıklarının oldukça yüksek olduğu sonucu çıkarılabilir.

Sınıf öğretmeni adaylarının problem çözme konusunda kendilerini yeterli hissetmeleri istenen bir durumdur. Ancak “Matematikte problem çözme konusunda kendimi yeterli hissediyorum.” maddesinin “çoğu zaman” düzeyinde çıkmış olması, sevindiricidir. “Çoğu zaman” düzeyinde çıkan “Yeterince uğraşırsam her türlü matematik problemini çözebilirim.” maddesi ise sınıf öğretmeni adaylarının problem çözmeye kendilerine oldukça güvendiklerini göstermektedir. Söz konusu maddenin “her zaman” düzeyinde çıkmamış olmasına, maddede yer alan “her türlü” ifadesinin sebep olduğu söylenebilir. Zira bu ifade, sınıf öğretmeni adaylarının alanları dışında kalan üst düzey matematik problemlerini akıllarına getirmelerine yol açmış olabilir.

Bununla birlikte, sınıf öğretmeni adaylarının “Problem çözerken beklenmedik bir durumla karşılaştığımda telaşa kapılıyorum.” ve “Problem çözerken yanlış adımlar atıyorum duygusu taşıyorum.” maddelerine ilişkin ortalamaları “ender olarak” düzeyinde, “Matematikte yeni bir durumla karşılaştığımda nasıl davranmam gerektiğini bilirim.” maddesine ilişkin ortalamaları ise “bazen” düzeyinde çıkmıştır. Sınıf öğretmeni adaylarının matematikte yeni bir durumla karşılaştıklarında bazen nasıl davranmaları

gerektiğini biliyor olmaları, bazen de ne yapacaklarını bilemedikleri anlamına gelmektedir. Bu da, problem çözerken beklenmedik bir durumla karşılaştıklarında telaşa kapılmalarına ve yanlış adımlar atıyor duygusunu taşımalarına sebep olarak gösterilebilir. Sonuç olarak, bu üç maddeye ilişkin elde edilen bulguların birbirini desteklediği söylenebilir. “Çoğu zaman” düzeyinde çıkan “Yeterince uğraşırsam her türlü matematik problemini çözebilirim.” maddesi ise sınıf öğretmeni adaylarının problem çözmeye kendilerine oldukça güvendiklerini göstermektedir.

“Matematiksel yapılar ve teoremler içinde dolaşıp yeni, küçük keşifler yapabiliyorum.” ifadesinin “bazen” düzeyinde çıkmış olmasının, sınıf öğretmeni adaylarının matematikte keşifler yapma konusuyla orta düzeyde ilgilendiklerinin göstergesi olduğu söylenebilir. Bu durum, sınıf öğretmeni adaylarının matematikte daha çok problem çözmeye yöneldikleri şeklinde yorumlanabilir.

Özetle, sınıf öğretmeni adayları matematik problemlerini çözme konusunda yeterli olduklarını hissetmekte ve matematikte yeni bir durumla karşılaştıklarında nasıl davranmaları gerektiğinin bilincinde olup, problem çözerken karşılarına beklenmedik bir durum çıktığında telaşa kapılmadan hareket edebileceklerine inanmaktadırlar. Geleceğin sınıf öğretmenlerinin matematik konularında davranışlarındaki farkındalıklarının oldukça yüksek olduğu sonucuna ulaşılmış olması sevindiricidir. Öz-yeterlik algısının M.B.A. boyutunda olduğu gibi, alanyazında M.K.D.F. boyutuna ilişkin hiçbir bulgu yer almamaktadır.

Sınıf öğretmenlerinin matematiği yaşam becerilerine dönüştürebilmelerine ilişkin algıları 3.58 aritmetik ortalamayla “çoğu zaman” düzeyindedir. Elde edilen bulgulara dayanarak, sınıf öğretmeni adaylarının matematiği günlük yaşamlarında etkin olarak kullanabilme ve günlerini/zamanlarını planlarken matematiksel düşünebilme konusundaki algı puanlarının yüksek olduğu söylenebilir. Ancak yaşam içerisinde yer alan her türlü probleme matematiksel yaklaşımla çözüm önerisi getirebilmelerine ilişkin algı puanlarının orta düzeyde olduğu dikkati çekmektedir. Ölçeğin “Yaşam içindeki her türlü probleme matematiksel yaklaşımla çözüm önerileri getirebilirim.” şeklinde ifade edilen maddesinde geçen “her türlü” ifadesinin öğretmen adaylarının matematiği yaşam becerilerine dönüştürebilmelerine ilişkin algılarında görülen bu düşüşün sebebi olduğu düşünülmektedir. Yapılan diğer çalışmalar incelendiğindeyse, bu boyuta ilişkin araştırma yapılmadığı görülmüştür.

5.1.2. Araştırmanın İkinci Alt Problemine İlişkin Sonuçlar

Sınıf öğretmeni adaylarının matematiğe yönelik öz-yeterlik algılarının cinsiyete göre farklılaşmadığı görülmüştür. Öz-yeterlik algısının cinsiyete göre farklılaşmadığı bulgusu, kadınlar ve erkeklerin öz-yeterlik algılarında farklılık olduğuna yönelik araştırma bulgularıyla (Aykaç Duman, 2007; Bong, 1998; Malpass vd, 1996; Meehan, 2007; Smist, 1993) çelişirken; erkekler ve kadınlar arasında fark bulunmadığına yönelik araştırma bulgularıyla (Akbaş ve Çelikkaleli, 2006; Altunçekiç vd, 2005; Cantürk Günhan ve Pirgayipoğlu, 2004; Gerçek vd, 2006a; Kahyaoğlu ve Yangın, 2007; Taşkın Can vd, 2005) paralellik göstermektedir. Sınıf öğretmeni adaylarının M.B.A., M.K.D.F. ve M.Y.B.D. ilişkin algıları da cinsiyete göre farklılık göstermemektedir. Alanyazında ise buna ilişkin herhangi bir bulgu yer almamaktadır. Günümüzde kadın ve erkek arasındaki eşitsizliğin eskiye oranla daha az yaşanıyor olmasının ve kadınların sosyal yaşamda, özellikle son yıllarda, daha aktif rol almalarının, erkeklerle kadınlar arasında meslek hayatlarındaki farkın günden güne kapanıyor olmasının bu sonuç üzerinde etkileri olduğu düşünülmektedir.

Sınıf öğretmeni adaylarının matematiğe yönelik öz-yeterlik algılarının yaşa göre farklılaşmadığı bulgusu ise Özenoğlu Kiremit (2006) ve Akkoyunlu ve Orhan'ın (2003) araştırma sonuçlarıyla çelişirken, Gerçek vd (2006a) ve Alabay (2006) tarafından yapılan araştırma sonuçlarıyla örtüşmektedir. Sınıf öğretmeni adaylarının M.B.A., M.K.D.F. ve M.Y.B.D. ilişkin algıları da yaşa göre farklılaşmamaktadır. Bu durum, yaş aralıklarının birbirine yakın olmasıyla ve araştırmaya katılan öğretmen adaylarının aynı sınıf seviyesinde olmalarıyla açıklanabilir. Öğretmen adaylarının aynı sınıf seviyesinde olmalarının aldıkları eğitim düzeyleri ve kazandıkları deyimlerin benzer olmasının, dolayısıyla da öz-yeterlik algılarının benzer olmasının nedeni olarak görülmektedir.

Mezun olunan lise türüne göre sınıf öğretmeni adaylarının matematiğe yönelik öz-yeterlik algılarında farklılık belirlenememiştir. Benzer şekilde, Taşkın Can vd (2005), Gerçek vd (2006a), Kahyaoğlu ve Yangın (2007), Alabay (2006) ve Altunçekiç vd (2005) yaptıkları araştırmalarda öz-yeterlik algısının mezun olunan lise türüne göre farklılık göstermediği sonucuna ulaşmışlardır. Sınıf öğretmeni adaylarının M.B.A., M.K.D.F. ve M.Y.B.D. ilişkin algıları da mezun olunan lise türüne göre farklılaşmamaktadır. Alanyazında buna ilişkin herhangi bir bulgu yer almamaktadır. Farklı türdeki liselerden mezun olan sınıf öğretmeni adaylarının matematiğe yönelik öz-

yeterlik algılarının ve M.B.A., M.K.D.F., M.Y.B.D. ilişkin algılarının benzer olması, liselerde verilen matematik eğitiminde standartlaşma olduğu ve söz konusu eğitimin mimarları olan öğretmenlerin nerede olursa olsun matematiğe yönelik öz-yeterlik algısı yüksek öğrenciler yetiştirdiğinin göstergesi olarak kabul edilebilir.

Sınıf öğretmeni adaylarının matematiğe yönelik öz-yeterlik algıları ve M.B.A., M.K.D.F. anne eğitim durumuna göre istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermemektedir. M.Y.B.D. ilişkin algılarında ise, annesi ilkökul mezunu olan sınıf öğretmeni adayları ile annesi ortaokul mezunu olanlar arasında annesi ilkökul mezunu olanlar lehine bir fark vardır. Benzer şekilde, annesi ilkökul mezunu olanlar ile annesi eğitim-öğretim görmemiş ya da eğitimini yarıda bırakmış sınıf öğretmeni adaylarının matematiği yaşam becerilerine dönüştürebilmelerine ilişkin algılarında annesi ilkökul mezunu olan sınıf öğretmeni adaylarının lehine bir fark vardır. Annesi eğitim-öğretim görmemiş ya da eğitimini yarıda bırakmış olan sınıf öğretmeni adayları ile annesi lise mezunu olan sınıf öğretmeni adayları arasında da annesi lise mezunu olanlar lehine anlamlı fark bulunmuştur. Annesi eğitim-öğretim görmemiş ya da eğitimini yarıda bırakmış sınıf öğretmeni adaylarıyla karşılaştırıldığında, annesi ilkökul ve lise mezunu olan sınıf öğretmeni adaylarının lehine bir fark çıkmış olması olağandır. Bu durum, eğitimin öz-yeterlik algısı üzerinde önemli etkiye sahip olması biçiminde yorumlanabilir. Ancak annesi ortaokul mezunu olan sınıf öğretmeni adaylarıyla karşılaştırıldığında, annesi ilkökul mezunu sınıf öğretmeni adaylarının lehine bir fark olması, eğitim sisteminin sürekli ilerlemesi ve gelişmesi nedeniyle kendilerini bir önceki kuşaktan daha eğitilmiş hissetmeleri, dolayısıyla daha yüksek öz-yeterlik algısı geliştirmeleriyle açıklanabilir. Bu çalışma öğretmen adaylarının öz-yeterlik algılarının M.B.A., M.K.D.F. ve M.Y.B.D. ilişkin boyutlarının anne eğitim durumuna göre değerlendirildiği ilk çalışma olduğundan alanyazında bu sonucu destekler nitelikte ya da bu sonuçla çelişecek herhangi bir bulguya rastlanmamıştır.

Sınıf öğretmeni adaylarının M.Y.Ö.A ve M.B.A., M.K.D.F., M.Y.B.D. ilişkin algılarında baba eğitim durumuna göre farklılaşmamaktadır. Dolayısıyla baba eğitim durumunun sınıf öğretmeni adaylarının söz konusu algıları üzerinde etkili olmamış olduğu ileri sürülebilir. Annelerin çocuklarıyla daha çok vakit geçiriyor olmaları ve eğitimleriyle daha çok ilgileniyor olmaları, babaların bu konuda arka planda kalmalarına sebep oluyor olabilir.

Sınıf öğretmeni adaylarının M.Y.Ö.A. öğrenim görülen üniversiteye göre farklılık göstermemektedir. Akbaş ve Çelikkaleli (2006) yaptıkları araştırma sonucu öz-yeterlik algısının öğrenim görülen üniversiteye göre farklılaştığını belirtirken, Cantürk Günhan ve Pirgayipoğlu (2004) ile Işıksal ve Çakıroğlu (2006) tarafından yapılan araştırma sonuçları öz-yeterlik algısının öğrenim görülen üniversiteye göre farklılaşmadığını ortaya çıkarmışlardır. M.B.A., M.K.D.F. ve M.Y.B.D. ilişkin algılarında da öğrenim görülen üniversiteye göre farklılaşma görülmemektedir. Bu sonuca ilişkin herhangi bir bulgu alanyazında yer almamaktadır. Ülkemizde eğitim fakültelerinin öğretmen yetiştirme programlarının içerik açısından benzerlik göstermesi ve farklı üniversitelerdeki öğretim elemanlarının benzer banlayışlara sahip olmaları, farklı üniversitelerde öğrenim gören öğretmen adaylarının öz-yeterlik algılarının benzer olmasının nedeni olabilir.

5.1.3. Araştırmanın Üçüncü Alt Problemine İlişkin Sonuçlar

Sınıf öğretmeni adaylarının matematiğe yönelik tutumları 3.96 aritmetik ortalamayla “çoğu zaman” düzeyinde çıkmıştır. Doğan (2001), Alkan ve Ertem (2004), Hançer vd. (2007) ve Ekici'nin (2002) çalışmalarıyla paralellik içindeki bu durum, sınıf öğretmeni adaylarının matematiğe yönelik tutumlarının oldukça yüksek olduğunu göstermektedir. Öğretmen tutumlarının öğrenci tutumları ve dolayısıyla matematik başarıları üzerinde etkili olması açısından, sınıf öğretmeni adaylarının matematiğe yönelik tutumlarının oldukça yüksek olması sevindiricidir. Buradan yola çıkarak, öğretmen adaylarının matematiğe yönelik olumlu tutumlarını mesleğe atıldıklarında öğrencilere de aktaracağı düşünülmektedir.

5.1.4. Araştırmanın Dördüncü Alt Problemin İlişkin Sonuçlar

Sınıf öğretmeni adaylarının matematiğe yönelik tutumlarının cinsiyete göre farklılık gösterdiği sonucu Aydın ve Peker (2003), Çetinkaya (2007), Hançer vd. (2007), Meehan (2007) ve Tapia ve Marsh (2000) tarafından yapılan araştırma sonuçlarına benzerlik göstermektedir. Öte yandan, Çelik ve Bindak (2005), Gerçek vd (2006b), Özdoğan vd (2005), Yenilmez ve Özabacı (2003), Pala (2006), Ekici (2002) ve Akın (2002) ise yaptıkları araştırmalar sonucu tutumların cinsiyete göre farklılık göstermediğini ortaya çıkarmıştır. Bu durumda, kadın sınıf öğretmeni adaylarının matematiği daha çok benimsedikleri düşünülmektedir.

Sınıf öğretmeni adaylarının matematiğe yönelik tutumları yaşa göre farklılık göstermemektedir. Gerçek vd (2006b), Pala (2006) ve Ekici (2002) tarafından yapılan araştırmalar sonucunda da tutumların yaşa göre farklılık göstermediği görülmüştür. Yaş aralığının birbirine yakın olması bu durumun nedeni olarak görülmektedir.

Hançer vd (2007) tarafından yapılan çalışmanın aksine, Çetinkaya (2007) ve Gerçek vd (2006b) tarafından yapılan araştırmalarda elde edilen mezun olunan lise türüne göre tutumların farklılık göstermediği sonucuna paralel olarak, bu çalışmada öğretmen adaylarının matematik tutumları ile mezun olunan liseye göre farklılaşmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Bu durum, farklı liselerde matematik programlarının içerik olarak benzerlik gösteriyor olması ve öğretmenlerin matematiğe yönelik benzer tutumlara sahip olmasıyla açıklanabilir.

Anne eğitim durumuna göre sınıf öğretmeni adaylarının matematiğe yönelik tutumları arasında fark bulunmamış olması Çetinkaya (2007), Yenilmez ve Özabacı (2003) ve Aslan'ın (2003) araştırma sonuçlarıyla benzerlik göstermekte, Akdemir'in (2006) ve Aydın ve Peker'in (2003) bulguları ile çelişmektedir.

Sınıf öğretmeni adaylarının matematiğe yönelik tutumları baba eğitim durumuna göre farklılık göstermemektedir. Bu sonuç, Çetinkaya (2007), Yenilmez ve Özabacı'nın (2003) ve çalışmasıyla paralellik gösterirken, Aydın ve Peker'in (2003) Akdemir'in (2006) ve Akın'ın (2002) çalışmalarıyla çelişmektedir.

Sınıf öğretmeni adaylarının matematiğe yönelik tutumlarının anne ve baba eğitim durumlarına göre farklılaşmaması, eğitim durumları farklı olsa da, her anne-babanın çocuklarının matematiğe yönelik olumlu tutumlar geliştirmelerine aynı derecede önem gösterdiğini düşündürmektedir.

Öğrenim görülen üniversiteye göre karşılaştırıldığında, Pamukkale Üniversitesi'nde öğrenim gören sınıf öğretmeni adaylarının matematiğe yönelik tutumları ile Marmara Üniversitesi ve Uludağ Üniversitesi'nde öğrenim gören sınıf öğretmeni adaylarının matematiğe yönelik tutumları arasında anlamlı fark olduğu görülmüştür. Söz konusu bu fark, Pamukkale Üniversitesi öğrencilerinin lehinedir. Pamukkale Üniversitesi'nde öğrenim gören sınıf öğretmeni adaylarının matematiğe yönelik daha olumlu tutumlar geliştirmiş oldukları söylenebilir. Ayrıca, Marmara Üniversitesi'ndeki öğretmen adayları ile Uludağ Üniversitesi'ndeki öğretmen

adaylarının tutumları arasında, Marmara Üniversitesi'nde öğrenim görenler lehine anlamlı farklılık vardır. Verilen eğitimin niteliği, üniversitede görev yapan öğretim elemanlarının tutumları ve öğretmen adaylarının okulda geçirdikleri yaşantılar bu sonuç üzerinde etkili olmuş olabilir. Alanyazında ise buna ilişkin bir bulgu yer almamaktadır.

5.1.5. Araştırmanın Beşinci Problemine İlişkin Sonuçlar

Sınıf öğretmeni adaylarının M.Y.Ö.A. ile tutumları arasında yüksek düzeyde anlamlı bir ilişki vardır. Benzer şekilde, Morgil vd (2004), Özkan vd (2002) ve Parnott (2001) da yaptıkları araştırmalarda öz-yeterlik algısı ile tutum arasında anlamlı ilişki olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Bu durum, matematiğe yönelik yüksek öz-yeterlik algısına sahip öğretmen adaylarının matematiğe yönelik olumlu tutumlar geliştirdiğini göstermektedir. Matematiğe yönelik yüksek öz-yeterlik algısına sahip öğretmen adaylarının matematikte daha başarılı olacağı ve matematiği daha çok sevecekleri, dolayısıyla da matematiğe yönelik olumlu tutumlar geliştirecekleri göz önünde bulundurulduğunda, bu beklenen bir sonuçtur.

Sınıf öğretmeni adaylarının M.B.A. ile matematiğe yönelik tutumları arasında orta düzeyde anlamlı bir ilişki olduğu gözlenmiştir. Diğer bir deyişle, M.B.A. yüksek olan öğretmen adaylarının matematiğe yönelik tutumlarının da yüksek olduğu söylenebilir. M.B.A. ile matematiğe yönelik tutum arasındaki ilişkiyi inceleyen herhangi bir araştırma alanyazında yer almamaktadır.

Sınıf öğretmeni adaylarının M.K.D.F. ile matematiğe yönelik tutumları arasında orta düzeyde anlamlı bir ilişki olduğu ortaya çıkarılmıştır. Alanyazında ise, bu alt probleme yönelik bir çalışma yoktur.

Sınıf öğretmeni adaylarının M.Y.B.D. ilişkin algıları ile matematiğe yönelik tutumları arasında orta düzeyde anlamlı bir ilişki vardır. Buna göre, öğretmen adaylarının matematiği yaşam becerilerine dönüştürebilmelerine ilişkin algıları, matematiğe yönelik tutumlarını etkilemektedir. M.Y.B.D. ilişkin algılar ile matematiğe yönelik tutumu inceleyen başka bir araştırma alanyazında yoktur.

5.2. ÖNERİLER

5.2.1. Uygulayıcılara Yönelik Öneriler

Sınıf öğretmeni adaylarının matematiğe yönelik tutumları üniversitelere göre farklılık göstermiştir. Bu nedenle, sınıf öğretmeni yetiştirirken öğretmen adaylarının matematiğe yönelik tutumlarının önceden belirlenmesi ve olumlu tutumlar geliştirmelerine yönelik çalışmalar yapılması önerilmektedir.

Öğretmen adaylarının genç nesillerin yetişmesindeki önemli rolünden dolayı, öğretmen yetiştiren kurumların öğretmen adaylarının matematiğe yönelik öz-yeterlik algıları ve tutumlarını belirleyip bunları geliştirecek yollar bulmaları önerilmektedir. Sınıf öğretmenlerinin matematiğe yönelik öz-yeterlik algıları ile tutumları arasında anlamlı ilişki olması nedeniyle, sınıf öğretmeni yetiştirirken öz-yeterlik algılarını güçlendirmeye ve olumlu tutumlar geliştirmelerine yönelik etkinliklere yer verilmesi, bunu sağlayıcı yöntemler kullanılması gerekmektedir.

5.2.2. Araştırmacılara Yönelik Öneriler

Yapılan bu çalışmada sınıf öğretmeni adaylarının M.Y.B.D. ilişkin algılarının anne eğitim durumuna göre farklılık gösterdiğine ilişkin elde edilen bulgulardaki şaşırtıcı durumu sorgulayan nitel araştırmalar yapılabilir.

Bu çalışma sınıf öğretmenlerine yönelik olarak yapılmıştır. Yapılacak olan yeni araştırmalarda, diğer bölümlerdeki öğretmen adaylarının öz-yeterlik algıları ile tutumları arasındaki ilişki araştırılabilir.

Öğretmen adaylarının öz-yeterlik algıları ve tutumları farklı üniversiteler ve farklı bilim dalları göz önüne alınarak karşılaştırılabilir.

Öğretmen adaylarının öz-yeterlik algıları ve tutumlarını geliştirmeye yönelik öğrenme ortamları ve etkinlikleri hazırlanarak, bunların öz-yeterlik algısı ve tutumların gelişmesi üzerindeki etkileri araştırılabilir.

Son olarak, yüksek öz-yeterlik algısının yüksek başarı ile ilgisini sorgulayan araştırmalar yapılması önerilebilir.

KAYNAKLAR

- Akbaş, A., elikaleli, . (2006). Sınıf ğretmeni Adaylarının Fen ğretimi öz-yeterlik İnançlarının Cinsiyet, ğrenim Türü ve Üniversitelerine Göre İncelenmesi, *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, Cilt: 2, Sayı: 1, s. 98–110.
- Akdemir, . (2006). *İlköğretim ğrencilerinin Matematiğe Yönelik Tutumları v e Başarı Güdüsü* (Basılmamış Yüksek Lisan Tezi), Dokuz Eylül Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İzmir.
- Akın, F. (2002). *İlköğretim 4., 5., 6., 7. ve 8. Sınıf ğrencilerinin Matematik Dersine Yönelik Tutumlarının Çeşitli Değışkenlere Göre İncelenmesi* (Basılmamış Yüksek Lisans Tezi), Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Denizli.
- Akkoyunlu, B., Kurbanlıoğlu, S. (2003). Öğretmen Adaylarının Bilgi Okuryazarlığı ve Bilgisayar z-yeterlik Algıları Üzerine Bir Çalışma, *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, Sayı: 24, s. 1–10.
- Akkoyunlu, B., Orhan, F. (2003). Bilgisayar ve ğretim Teknolojileri Eğitimi (BÖTE) Bölümü ğrencilerinin Bilgisayar Kullanma z Yeterlik İnanı ile Demografik Özellikleri Arasındaki İlişki, *The Turkish Online Journal of Educational Technology*, Cilt: 2, Sayı: 3, <http://www.tojet.net/articles/2311.htm> (09.10.2007).
- Akkoyunlu, B., Orhan, F., Umay, A. (2005). Bilgisayar ğretmenleri İçin “Bilgisayar ğretmenliği z-yeterlik Ölçeği” Geliştirme Çalışması, *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, Sayı: 29, s. 1–8.
- Akyüz, Y. (1987). Tarihi Süreç İçinde Türkiye’de ğretmen Yetiştirme Sorunu, *ğretmen Yetiştiren Yükseköğretim Kurumlarının Dünü-Bugünü-Geleceği Sempozyumu*, Gazi Üniversitesi, Ankara, s. 31–38.
- Akyüz, Y. (2001). *Türk Eğitim Tarihi*, Alfa Yayınları, İstanbul.

- Alabay, E. (2006). İlköğretim Okulöncesi Öğretmen Adaylarının Fen İle İlgili Öz-yeterlik İnanç Düzeylerinin İncelenmesi, *EDU7*, Cilt: 2, Sayı: 1, http://www.yeditepe.edu.tr/yeditepe/GetFile.aspx?aliaspath=%2FYeditepeUniverSiteSi%2Fegitim%2FEgitim+Fakultesi%2FEDU7%2Fcilt2+sayi1%2Fmakale3_doc (17.11.2007).
- Altun, M. (2002). *Eğitim Fakülteleri ve İlköğretim Öğretmenleri İçin matematik Öğretimi*, Alfa Basın Yayım Dağıtım, İstanbul.
- Altunçelik, A., Yaman, S., Koray, Ö. (2005). Öğretmen Adaylarının Öz-yeterlik İnanç Düzeyleri Ve Problem Çözme Becerileri Üzerine Bir Araştırma (Kastamonu İli Örneği), *Kastamonu Eğitim Dergisi*, Cilt: 13, Sayı: 1, s. 93–102.
- İstanbul Üniversitesi Hasan Ali Yücel Eğitim Fakültesi Dekanı Prof. Dr. Yusuf Avcı (2003). Eğitim Sen tarafından düzenlenen “Öğretmen Yetiştirme ve İstihdamı Sempozyumu” kapanış konuşması, Ankara.
- Atanur Başkan, A., Aydın, A., Madden, T. (2006). Öğretmen Yetiştirme Sistemine Karşılaştırmalı Bir Bakış, *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, Cilt: 15, Sayı: 1, s. 35–42.
- Aydın, B., Peker, M. (2003). Öğretmen Adaylarının İlköğretim Sertifika Programında Okutulan Matematik Öğretim Dersine Yönelik Tutumları, *Kastamonu Eğitim Dergisi*, Cilt: 11, Sayı: 1, s. 21–30.
- Aykaç Duman, B. (2003). *Lise Öğrencilerinin İngilizceye Yönelik Öz-yeterlik Algı Puanlarının Cinsiyete, Alanlara ve Farklı Düzeylere Göre İngilizce Başarısını Yordama Gücü* (Basılmamış Yüksek Lisans Tezi), Yıldız Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İstanbul.
- Bandura, A. (1994). Self-efficacy, (ed.) *Encyclopedia of Human Behavior*, Vol:4, p. 71–81.
- Bandura, A. (1977). Self-efficacy: Toward A Unifying Theory of Behavioral Change, *Psychological Review*, Vol: 84, No: 2, p. 191–215.

- Bandura, A. (1982). Self-efficacy Mechanism in Human Agency, *American Psychologist*, Vol: 37, No: 2, p. 122–147.
- Bandura, A. (1997). *Self Efficacy: The Exercise of Control*, W. H. Freeman and Company, New York.
- Başer, N., Cantürk Günhan, B., Yavuz, G. (2005). İlköğretim Öğretmen Adaylarının ve Öğretmenlerinin Öğretmen Yeterlik Algılarının Karşılaştırılması Üzerine Bir Araştırma, *XIV. Ulusal Eğitim Bilimleri Kongresi, Cilt: I, Pamukkale Üniversitesi, Denizli*, s. 515–521.
- Baykul, Y. (2005). *İlköğretimde Matematik Öğretimi (1–5. Sınıflar İçin)*, Pegem A Yayıncılık, Ankara.
- Benbow, R. M. (1995). Mathematical Beliefs in An Early Teaching Experience, North American Chapter of the International Group for the Psychology of Mathematics Education tarafından düzenlenen yıllık toplantıda sunulmuştur, Ohio,
http://eric.ed.gov/ERICDocs/data/ericdocs2sql/content_storage_01/0000019b/80/14/5d/b8.pdf (22.09.2007).
- Bindak, R. (2005). İlköğretim Öğrencileri İçin Matematik Kaygı Ölçeği, *Fırat Üniversitesi Fen ve Mühendislik Bilimleri Dergisi*, Cilt: 17, Sayı: 2, s. 442–448.
- Bodur, M. (2006). *Eğitim Fakültesi Programlarının Farklı Lise Çıkışlı Öğrencilerin Öğretmenlik Tutumlarına Etkisi* (Basılmamış Yüksek Lisans Tezi), Uludağ Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Bursa.
- Bong, M. (1998). Personal Factors Affecting the Generality of Academic Self-efficacy Judgements: Gender, Ethnicity and ,Relative Expertise, American Educational Research Association tarafından düzenlenen yıllık toplantıda sunulmuştur, California,
http://eric.ed.gov/ERICDocs/data/ericdocs2sql/content_storage_01/0000019b/80/15/b6/76.pdf (22.09.2007).

- Bozdoğan, A. E., Yalçın, N. (2005). İlköğretim 6., 7. ve 8. Sınıf Öğrencilerinin Fen Bilgisi Derslerindeki Fizik konularına Karşı Tutumları, *Gazi Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, Cilt:6, Sayı:1, 241-247.
- Brownell, M. T., Pajares, F. M. (1996). The Influence of Teachers' Self-efficacy Beliefs on Percieved Success in Mainstreaming Students With Learning and Behavior Problems: A Path Analysis, *Florida Educational Research Council*, Vol: 24, No: 3-4, Summer-Fall, p. 11-24.
- Bütün Kuş, B. (2005). *Öğretmenlerin Bilgisayar Öz-yeterlik İnançları ve Bilgisayar Destekli Öğretime Yönelik Tutumları* (Basılmamış Yüksek Lisans Tezi), Hacettepe Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Büyüköztürk, Ş. (2007). *Sosyal Bilimler İçin Veri Analizi El Kitabı*, Pegem A Yayıncılık, Ankara.
- Cai, J., Moyer, J. C., Wang, N. (1997). Parental Roles in Students Learning of Mathematics, American Educational Research Association tarafından düzenlenen yıllık toplantıda sunulmuştur, Chicago, http://eric.ed.gov/ERICDocs/data/ericdocs2sql/content_storage_01/0000019b/80/14/fc/af.pdf (14.11.2007).
- Cantürk Günhan, B., Pirgayipoğlu, D. (2004). Eğitim Fakültelerine İlköğretim Matematik Bölümü Öğrencilerinin Matematiğe Yönelik Öz-yeterlik Algılarındaki Farklılıklar, *VI. Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Sempozyumu*, Marmara Üniversitesi, İstanbul.
- Çatalbaş, G., Erdem, A. R., Susar, F., Sarıtaş, E., Şimşek, S. (2001). Sınıf Öğretmenliği Lisans Programlarına İlişkin Bir İnceleme, *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, Sayı: 9, s. 28-44.
- Çelik, H. C., Bindak, R. (2005). Sınıf Öğretmenliği Bölümü Öğrencilerinin Matematiğe Yönelik Tutumlarının Çeşitli Değişkenlere Göre İncelenmesi, *Kastamonu Eğitim Dergisi*, Cilt: 13, Sayı: 2, s. 427-436.
- Çelikten, M., Şanal, M., Yeni, Ö. Y. (2005). Öğretmenlik Mesleği ve Özellikleri, *Erciyes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, Sayı:19, s. 207-237.

- Çubukçu, Z., Girmen, P. (2005). Öğretmen Adaylarının Fen Öğretimi Öz-yeterlik İnançları ile Sosyal Öz-yeterlikleri Arasındaki İlişki, *XIV. Ulusal Eğitim Bilimleri Kongresi*, Cilt: I, Pamukkale Üniversitesi, Denizli, s. 420–426.
- Dawkins, L. M. (2007). *The Influence of Classroom Experiences on Community College Students' Self-efficacy, Attitude and Future Intentions* (Basılmamış Doktora Tezi), University of Missouri, Saint Louis.
- Demirtaş, A. (1987). İlkokulda Öğretmen Yetiştirme: Biçim ve Yaklaşımlar, *Öğretmen Yetiştiren Yükseköğretim Kurumlarının Dünyü-Bugünü-Geleceği Sempozyumu*, Gazi Üniversitesi, Ankara, s. 147–156.
- Demirel, Ö. (2005). *Eğitim Sözlüğü*, Pegem A Yayıncılık, Ankara.
- Doğan, C. (2004). Avrupa Birliği'ne Uyum Sürecinde Türkiye'de Sınıf Öğretmeni Yetiştirme Politikaları ve Sorunları, *Bilig*, Sayı: 35, s. 133–149.
- Doğan, M. (2001). Eğitim Fakültelerinde Okuyan Aday Öğretmenlerin Matematiğe Karşı Tutumları, *IV. Fen Bilimleri Eğitimi Kongresi*, Hacettepe Üniversitesi, Ankara, s. 551–555.
- Duman, A. (2006). *İlköğretim Öğrencilerinin Matematik Başarısını Etkileyen Faktörlerin Öğrenciler ve Öğretmenler Açısından Değerlendirilmesi (Eskişehir İli Örneği)* (Basılmamış Yüksek Lisans Tezi), Osmangazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Eskişehir.
- Ekici, G. (2002). Biyoloji Öğretmenlerinin Laboratuvar Dersine Yönelik Tutumlarının Farklı Değişkenler Açısından İncelenmesi, *V. Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresi*, Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Ankara,
http://www.fedu.metu.edu.tr/ufbmek-5/b_kitabi/PDF/Biyoloji/bildiri/t20.pdf
 (14.11.2007).
- Erdem, A. R. (2002). Yedinci Beş Yıllık Kalkınma Planındaki (1996–2000) Eğitimle İlgili İlke ve Politikaların Uygulamasının Değerlendirilmesi, *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, Sayı: 11, s. 59–75.

- Erdem, A. R., Gezer, K., Çokadar, H. (2005). Ortaöğretim Fen-Matematik ve Sosyal Alanlar Öğretmenliği Tezsiz Yüksek Lisans Öğrencilerinin Öğretmenlik Mesleğine İlişkin Tutumları, *XIV. Ulusal Eğitim Bilimleri Kongresi*, Cilt: I, Pamukkale Üniversitesi, Denizli, s. 471–477.
- Erden, M. (1998). *Öğretmenlik Mesleğine Giriş*, Alkım Yayınları, İstanbul.
- Erbey, Y. (2005). *Sınıf Öğretmenliği Öğretim Programının Öğretmen Yetiştirmedeki Yeterliliği (Elazığ, Malatya, Diyarbakır Örneği)* (Basılmamış Yüksek Lisans Tezi), Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Elazığ.
- Gerçek, C., Yılmaz, M., Köseoğlu, P., Soran, H. (2006a). Biyoloji Eğitimi Öğretmen Adaylarının Öğretiminde Öz-yeterlik İnançları, *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*, Cilt: 39, Sayı: 1, s. 57–73.
- Gerçek, C., Köseoğlu, P., Yılmaz, M., Soran, H. (2006b) Öğretmen Adaylarının Bilgisayar Kullanımına Yönelik Tutumlarının Çeşitli Değişkenler Açısından İncelenmesi, *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, Sayı: 30, s. 130–139.
- Gök, F. (2003). Hizmet Öncesi ve Hizmet İçi Öğretmen Yetiştirme, *Öğretmen Yetiştirme ve İstihdamı Sempozyumu*, Eğitim Sen Yayınları, Ankara.
- Güven, B., Ersoy, E. (2007). Sınıf Öğretmeni Adaylarının Hayat Bilgisi ve Sosyal Bilgiler Öğretim I Dersine İlişkin Öz Yeterlik Algıları ve Bilişsel Tutumlarının Belirlenmesi, *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, Sayı: 21, s. 15–32.
- Hançer, A. H., Uludağ, N., Yılmaz, A. (2007). Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Kimya Dersine Yönelik Tutumlarının Çeşitli Değişkenlere Göre Değerlendirilmesi, *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, Sayı: 32, s. 100–109.

- Hanlon, E. H., Schneider, Y. (1999). Improving Math Provcieny Through Self-efficacy Training, American Educational Research Association tarafından düzenlenen yıllık toplantıda sunulmuştur, Quebec,
http://eric.ed.gov/ERICDocs/data/ericdocs2sql/content_storage_01/0000019b/80/15/d6/40.pdf (22.09.2007).
- Harman, A., Akın, M. F. (2006). Eğitim Fakültesi Öğrencilerinin Matematik Dersinin Öğretim Şekli Üzerine Bir Değerlendirme, *Elektronik Sosyal Bilimleri Dergisi*, Cilt: 5, Sayı: 18, s. 124–130, <http://www.e-sosder.com/dergi/18124-130.pdf> (09.10.2007).
- Işıksal, M., Çakıroğlu, E. (2006). İlköğretim Matematik Öğretmen Adaylarının Matematiğe ve Matematik Öğretimine Yönelik Yeterlik Algıları, *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, Sayı: 31, s. 74–84.
- Kağıtçıbaşı, Ç. (1999). *Yeni İnsan ve İnsanlar*, Evrim Yayınevi, İstanbul.
- Kahyaoğlu, M., Yangın, S. (2007). İlköğretim Öğretmen Adaylarının Mesleki Öz-yeterliklerine İlişkin Görüşleri, *Kastamonu Eğitim Dergisi*, Cilt: 15, No: 1, s. 73–84.
- Karasar, N. (2002). *Bilimsel Araştırma Yöntemi*, Nobel Yayın, Ankara.
- Kavcar, C. (1987). Yüksek Öğretmen Okulu'nun Öğretmen Yetiştirmedeki Yeri, *Öğretmen Yetiştiren Yükseköğretim Kurumlarının Dünyü-Bugünü-Geleceği Sempozyumu*, Gazi Üniversitesi, Ankara, s.39–45.
- Kim, Ji-R. (2006). *The Influence of Different Types of Teacher Preparation Programs on Pre-service Teachers' Attitudes Towards Inclusion, Their Self-efficacy, and Their Instructional Practices* (Basılmamış Doktora Tezi), The Graduate School Syracuse University, New York.
- Ma, X., Kishor, N. (1997). Assessing the Relationship Between Attitude Toward Mathematics and Achievement in Mathematics: A Meta Analysis, *Journal of Research in Mathematics Education*, Vol:28, p. 26-47.

- Malpass, J. R., O'Neil, H. F., Hocevar, D. (1996). Self-regulation, Goal Orientation, Self- Efficacy and Math Achievement, American Educational Research Association tarafından düzenlenen yıllık toplantıda sunulmuştur, New York, http://eric.ed.gov/ERICDocs/data/ericdocs2sql/content_storage_01/0000019b/80/14/8a/d7.pdf (22.09.2007).
- Meehan, J. M. (2007). The Role of Gifted Third, Fourth and Fifth Grade Students' Gender on Mathematics Achievement, Self-efficacy and Attitude (Basılmamış Doktora Tezi), Walden University School of Education, Maryland.
- Morgil, İ., Seçken, N., Yücel, A. S. (2004). Kimya Öğretmen Adaylarının Öz-yeterlik İnançlarının Bazı Değişkenler Açısından İncelenmesi, *Balıkesir Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, Cilt: 6, Sayı: 1, s. 62–72.
- Onural, H. (2005). Öğretmenlik Mesleğinin Durumu (Düzce İli Örneği), *XIV. Ulusal Eğitim Bilimleri Kongresi*, Cilt: I, Pamukkale Üniversitesi, Denizli, s.508–514.
- Özenoğlu Kiremit, H. (2006). *Fen Bilgisi Öğretmenliği Öğrencilerinin Biyoloji ile İlgili Öz-yeterlik Algılarının Karşılaştırılması* (Basılmamış Yüksek Lisans Tezi), Dokuz Eylül Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İzmir.
- Özdoğan, G., Bulut, M., Kula, F. (2005). Matematik Dersine Yönelik Tutumun ve Başarının, Cinsiyet ve Öğrenim Türü Değişkenleri Açısından İncelenmesi, *XIV. Ulusal Eğitim Bilimleri Kongresi*, Cilt: II, Pamukkale Üniversitesi, Denizli, s. 995–997.
- Özkan, Ö., Tekkaya, C., Çakıroğlu, J. (2002). Fen Bilgisi Aday Öğretmenlerin Fen Kavramlarını Anlama Düzeyleri, Fen Öğretimine Yönelik Tutumları ve Öz-yeterlik İnançları, *V. Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresi*, Cilt: II, Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Ankara, s. 1300–1304.
- Öztürk, C. (2005). *Türkiye'de Düünden Bugüne Öğretmen Yetiştiren Kurumlar*, MEB Yayınları, İstanbul.

- Pala, A. (2006). İlköğretim Birinci Kademe Öğretmenlerinin Eğitim Teknolojilerine Yönelik Tutumları, *Manas Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, Sayı: 16, s. 177-188, <http://yordam.manas.kg/ekitap/pdf/Manasdergi/sbd/sbd16/sbd-16-13.pdf> (14.11.2007).
- Parrott, M. Y. (2001). *An analysis of The Mathematics Teaching Efficacy Beliefs of Pre-service Elementary Teachers and Pre-service Secondary Teachers* (Basılmamış Doktora Tezi), Oklahoma State University, Oklahoma.
- Peker, M., Mirasyedioğlu, Ş. (2003). Lise 2. Sınıf Öğrencilerinin Matematik Dersine Yönelik Tutumları ve Başarıları Arasındaki İlişki, *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, Sayı: 14, 157–166.
- Pesen, C. (2003). *Eğitim Fakülteleri ve Sınıf Öğretmenleri İçin Matematik Öğretimi*, Nobel Yayın, Ankara.
- Pinnock, A. (2006) *An Examination of The Effects of Professional Developments on Teacher Educators' Attitudes and Self-efficacy Towards Classroom Computer Technology* (Basılmamış Doktora Tezi), Central Connecticut State University, Connecticut.
- Sağlam, M., Kürüm, D. (2005). Türkiye ve Avrupa Birliği Ülkelerindeki Öğretmen Eğitimi Yapısının Karşılaştırmalı Olarak İncelenmesi, *XIV. Ulusal Eğitim Bilimleri Kongresi, Cilt: I, Pamukkale Üniversitesi*, Denizli, s. 532–539.
- Sağlam, M., Yüksel, İ., Demiral, S. (2005). Anadolu Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi İngilizce Öğretmenliği Lisans Programı (İÖLP) Öğrencileri ile Eğitim Fakültesi İngilizce Öğretmenliği Lisans Programı Öğrencilerinin Öğretmenlik Mesleğine Yönelik Tutumlarının Karşılaştırılması, *XIV. Ulusal Eğitim Bilimleri Kongresi, Cilt: I, Pamukkale Üniversitesi*, Denizli, s. 478-483.
- Sarıkaya, H. (2004). *Pre-service Elementary Teachers' Science Knowledge, Attitude Toward Science Teaching and Their Efficacy Beliefs Regarding Science Teaching* (Basılmamış Yüksek Lisans Tezi), Orta Doğu Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.

- Schoon and Boone, (1998), Self Efficacy and Alternative Conceptions of Science of Elementary Teachers, *Science Education*, vol. 83, s.553,568.
- Schunk, D. H., Pajares, F. (2001). The Development of Academic Self-efficacy, (ed.) *Development of Achievement Motivation*,. 1–27, Academic Press, San Diego.
- Seferoğlu, S. S. (2004). Öğretmen Adaylarının Öğretmenliğe Yönelik Tutumları, *XII. Eğitim Bilimleri Kongresi*, Cilt: I, Gazi Üniversitesi, Ankara, s. 413–423.
- Shaukat, H. (2004), *Effectiveness of Tteacher Ttraining in Developing Professional Attitude of Prospective Secondary School Teachers* (Basılmamış Doktora Tezi), University of Arid Agriculture, Rawalpindi, <http://eprints.hec.gov.pk/483> (10.05.2007).
- Showalter, B. S. (2005). The Effect of Middle School Teachers' Mathematics Teaching Self-efficacy Beliefs on Their Students' Attitudes Towards Mathematics (Basılmamış Doktora Tezi), Oklahoma State University, Oklahoma.
- Soylu, Y., Işık, A., Konyalıoğlu, A. C. (2004). Eğitim Fakülteleri Sınıf Öğretmenliği Programında Okutulan Matematik Derslerinin İlköğretim Matematik Müfredatına Uygunluğu, *Kastamonu Eğitim Dergisi*, Cilt: 12, Sayı: 1, s.117–124.
- Smist, J. M. (1993). General Chemistry and Self-efficacy, American Chemical Society tarafından düzenlenen yıllık toplantıda sunulmuştur, Chicago, http://eric.ed.gov/ERICDocs/data/ericdocs2sql/content_storage_01/0000019b/80/15/70/09.pdf (17.11.2007).
- Tapia, M., Marsh, G. (2000). Effect of Gender, Achievement in Mathematics and Ethnicity on Attitudes Toward Mathematics, Mid-South Educational Research Association tarafından düzenlenen yıllık toplantıda sunulmuştur, Kentucky, http://eric.ed.gov/ERICDocs/data/ericdocs2sql/content_storage_01/0000019b/80/16/c9/24.pdf (09.10.2007).

- Taşkın Can, B., Cantürk Günhan, B., Öngel Erdal, S. (2005). Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Fen Derslerinde Matematiğin Kullanımına Yönelik Öz-yeterlik İnançlarının İncelenmesi, *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, Sayı: 17.
- Umay, A. (2002). İlköğretim Matematik Öğretmenliği Programının Öğrencilerin Matematiğe Karşı Öz-yeterlik Algıları Üzerine Etkisi, *V. Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Sempozyumu*, Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Ankara.
- Veznedaroğlu, M. H. (2005). *Senaryo Temelli Öğrenmenin Öğretmen Adaylarının Öğretmenlik Mesleğine Yönelik Tutum ve Öz-yeterlik Algısına Etkisi* (Basılmamış Yüksek Lisans Tezi), Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Yenilmez, K., Özabacı, N. Ş. (2003). Yatılı Öğretmen Okulu Öğrencilerinin Matematik İle İlgili Tutumları ve Matematik Kaygı Düzeyleri Arasındaki İlişki Üzerine Bir Araştırma, *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, Sayı: 14, s. 132–146.
- Yıldız, S. (2006). *Üniversite Sınavına Hazırlanan Dershane Öğrencilerinin Matematik Dersine Karşı Tutumları* (Basılmamış Yüksek Lisans Tezi), Hacettepe Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Yılmaz, M., Köseoğlu, P., Gerçek, C., Soran, H. (2004) Öğretmen Öz-yeterlik İnancı, *Bilim ve Aklın Aydınlığında Eğitim Dergisi*, Yıl: 5, Sayı: 58, <http://yayim.meb.gov.tr/dergiler/sayi58/yilmaz-koseoglu.htm> (09.10.2007).
- YÖK (1998). *Eğitim Fakülteleri Öğretmen Yetiştirme Programlarının Yeniden Düzenlenmesi*, Ankara,
http://www.yok.gov.tr/egitim/ogretmen/ogretmen_yetistirme_lisans/rapor.doc (14.11.2007).

Ek-1. Kişisel Bilgi Formu**KİŞİSEL BİLGİ FORMU**

Bölümde sizinle ilgili kişisel bilgiler yer almaktadır. Size uygun olan seçeneğin başındaki kutucuğun içine (X) işareti koyarak cevaplandırınız.

Yaş: (Lütfen yazınız.)

Cinsiyet: Kadın Erkek

Mezun olunan lise türü : Anadolu öğretmen lisesi
 Anadolu lisesi
 Süper lise/Yabancı dil ağırlıklı lise
 Düz lise
 Diğer.....(Lütfen belirtiniz.)

Anne eğitim durumu : Üniversite
 Lise
 Ortaokul
 İlkokul
 Diğer(Lütfen belirtiniz.)

Baba eğitim durumu: Üniversite
 Lise
 Ortaokul
 İlkokul
 Diğer.....(Lütfen belirtiniz.)

Ek-2. Matematiğe Karşı Öz-yeterlik Algısı Ölçeği

MATEMATİĞE KARŞI ÖZ-YETERLİK ALGISI ÖLÇEĞİ

	Her Zaman	Çoğu Zaman	Bazen	Ender Olarak	Hiçbir Zaman
1. Matematiği günlük yaşamımda etkin olarak kullanabildiğimi düşünüyorum.					
2. Günümü/zamanımı planlarken matematiksel düşünürüm.					
3. Matematiğin benim için uygun bir uğraş olmadığını düşünüyorum.					
4. Matematikte problem çözme konusunda kendimi yeterli hissediyorum.					
5. Yeterince uğraşırsam her türlü matematik problemini çözebilirim.					
6. Problem çözerken yanlış adımlar atıyorum duygusu taşıyorum.					
7. Problem çözerken beklenmedik bir durumla karşılaştığımda telaşa kapılıyorum.					
8. Matematiksel yapılar ve teoremler içinde dolaşıp yeni, küçük keşifler yapabilirim.					
9. Matematikte yeni bir durumla karşılaştığımda nasıl davranmam gerektiğini bilirim.					
10. Matematiğe çevremdekiler kadar hakim olmanın benim için imkansız olduğuna inanırım.					
11. Problem çözmekle geçirdiğim zamanların büyük bölümünü kayıp olarak görüyorum.					
12. Matematik çalışırken kendime olan güvenimin azaldığını fark ediyorum.					
13. Matematikle ilgili sorunlarında çevremdekilere kolaylıkla yardım edebilirim.					
14. Yaşam içindeki her türlü probleme matematiksel yaklaşımla çözüm önerileri getirebilirim.					

Ek-3. Matematiğe Yönelik Tutum Ölçeği

MATEMATİĞE YÖNELİK TUTUM ÖLÇEĞİ

	Tamamen Katılıyorum	Katılıyorum	Kararsızım	Katılmıyorum	Kesinlikle Katılmıyorum
1. Matematik sevdiğim dersler arasındadır.					
2. Matematiği hayatım boyunca birçok yerde kullanacağım.					
3. Matematik çalışırken gergin olurum.					
4. Matematiği anlamaya çalışmak zaman kaybıdır.					
5. Matematik çalışmanın hiçbir teşvik edici yanı yoktur.					
6. Matematik öğrenmek zahmete değer.					
7. Matematik problemlerini çözmeye çalışmak bana çekici gelmiyor.					
8. Matematik çalışırken sıra dışı bir soruyla karşılaşınca yanıt bulana kadar uğraşırım.					
9. Matematiksel düşünme yeteneğine sahip değilim.					
10. Karşılaştığım problemleri matematik kullanarak çözmek hoşuma gider.					
11. Derste çözümü yarım kalan matematik sorularıyla uğraşmak bana zevk verir.					
12. Matematik çalışmam gerektiğinde kendime güvenmem.					
13. Diğer dersler bana matematikten daha önemli gelir.					
14. Matematik sıkıcıdır.					
15. Matematik beni korkutmuyor.					
16. Öğretim hayatım boyunca matematik sınavlarında kendimi rahat hissetmişimdir.					
17. Matematik öğretmeni olmak isterim.					
18. Matematik sözcüğü başka bir isimle değiştirilirse derse olan ilgim artar.					
19. Matematik sınavlarına nasıl çalışılacağını bilmiyorum.					
20. Matematik hayatın vazgeçilmezidir.					

ÖZGEÇMİŞ

Adı Soyadı	Ümmühan Bilge YÜREKLİ
Anne adı	Zübeyde
Baba adı	Cumali
Doğum yeri ve tarihi	Kadıköy/1984
Lisans eğitimi	Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Sınıf Öğretmenliği Ana Bilim Dalı
Mezuniyet tarihi	2006
Yabancı dil	İngilizce (İleri)
Yayımlar	(2008) Sınıf Öğretmeni Adaylarının Zeka Alanları İle Matematiğe Yönelik Öz-yeterlik Algıları Arasındaki İlişki, VII. Ulusal Sınıf Öğretmenliği Eğitimi Sempozyumu, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Çanakkale.