

**T.C.
GAZİ ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
İLKÖĞRETİM ANA BİLİM DALI
SINIF ÖĞRETMENLİĞİ BİLİM DALI**

**TÜRKİYE-FİNLANDİYA SINIF ÖĞRETMENLİĞİ MATEMATİK
ÖĞRETİMİ PROGRAMLARI, SINIF ÖĞRETMENİ ADAYLARI İLE
ÖĞRETMENLERİN ÖZ-YETKİNLİK VE ÖĞRENME-ÖĞRETME
SÜREÇLERİ AÇISINDAN KARŞILAŞTIRILMASI**

DOKTORA TEZİ

**Hazırlayan
Nihan ŞAHİNKAYA**

**Tez Danışmanları
Yrd. Doç. Dr. Neşe TERTEMİZ
Dr. Jorma JOUTSENLAHTI**

ANKARA - 2008

Gazi Üniversitesi
Eğitim Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğüne

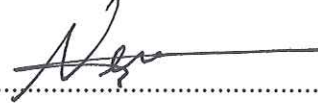
11/04/2008

Nihan ŞAHİNKAYA'ya ait "Türkiye-Finlandiya Sınıf Öğretmenliği Matematik Öğretimi Programları, Sınıf Öğretmeni Adayları İle Öğretmenlerin Öz-yetkinlik ve Öğrenme-Öğretme Süreçleri Açısından Karşılaştırılması" adlı çalışma, jürimiz tarafından, Sınıf Öğretmenliği Bilim Dalında DOKTORA TEZİ olarak kabul edilmiştir.

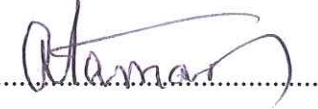
Adı Soyadı

İmza

Üye (Tez Danışmanı): Yrd.Dağ.Dr. Neşe TERTEMİZ



Üye : Prof.Dr. Aysegül ATAMAN



Üye : Dağ.Dr. Ahmet ARIKAN



Üye : Dağ.Dr. Ayşe DEMİRBOLAT



Üye : Dağ.Dr. Sinan OLKUN



ÖZET

Bu araştırmada; Türkiye ve Finlandiya'daki sınıf öğretmeni yetiştirme programları ve bu programlarda matematik öğretiminin yeri karşılaştırılmıştır. Ayrıca, sınıf öğretmenlerinin ve öğretmen adaylarının matematik öğretimi öz-yetkinlikleri ve sınıf öğretmenlerinin öğrenme öğretme sürecindeki rolleri belirlenmiştir.

Bu çalışma, Türkiye için Ankara'daki devlet üniversitelerinin bir tanesinin Sınıf Öğretmenliği Bölümü'nden 60 öğrenci ve Finlandiya için Sınıf öğretmenliği bölümü bulunan üniversitelerden birinin Sınıf Öğretmenliği Bölümü'nden 60 öğrenci seçilmiştir. Türkiye'de Ankara ilinden, Finlandiya'da da Hameenlinna ilinden 60 öğretmen seçilmiştir. Araştırmanın verileri gözlem, görüşme, anket formu ve doküman analizi ile toplanmıştır. Elde edilen veriler ışığında, sınıf öğretmenleri ve sınıf öğretmeni adaylarının matematik öğretimi yeterlik algılarının cinsiyet ve kıdem ile ilişkisi verilmiştir.

Araştırmanın sonuçları şu şekilde özetlenebilir.

1. İki ülkenin sınıf öğretmeni yetiştirme programları karşılaştırıldığında sınava giriş, öğrenim süresi, derslerin kredisi ve alınan dersler farklılık göstermektedir.
2. Her iki ülkedeki öğretmenlerin, etkili matematik öğretimi hakkındaki düşünceleri özel eğitim konusunda farklılık göstermektedir.
3. Öğrenme-öğretme sürecinde gelişme bölümündeki rollerde, materyal kullanımında, problem çözmede ve ödev konusunda farklılıklar vardır.
4. Her iki ülkedeki öğretmenlerin matematik öğretimi öz-yetkinlik puanları, kıdem ve cinsiyete göre değişmemektedir.
5. Her iki ülkedeki öğretmen adaylarının matematik öğretimi öz-yetkinlik puanları cinsiyete göre değişmemektedir.
6. Finlandiya'dan farklı olarak, Türkiye'de sınıf öğretmeni adaylarının matematik öğretimi sonuç beklentisi puanı öğretmenlerin puanından daha yüksektir.

Anahtar kelimeler: Sınıf öğretmeni ve öğretmen adayı, Öz-yetkinlik, Matematik öğretimi.

ABSTRACT

In this study, Finnish and Turkish teacher education programs and the significance of mathematics teaching in these programs were compared. Additionally, teaching mathematics self efficacy beliefs of class teachers and pre-service teachers, and the role of class teachers in teaching-learning process were determined.

In the study, 60 students from Department of Class Teacher from one of the state Universities, in Turkey and Finland, were selected. Similarly, 60 teachers from Ankara, Turkey, and Hameenlinna, Finland, were selected. Data were collected via observation forms, interview forms and analyses of documents. Based on the collected data, the relationships of teaching mathematics self efficacy beliefs of class teachers and pre-service teachers with experience and gender were examined.

The outcomes of the study can be summarized as follows;

1. There are some differences on selecting students, instruction period, course contents and credits in both programs.
2. There are some differences in Finnish and Turkish teachers' thoughts about effective teaching mathematics about special education .
3. There are some differences especially on the roles of the Finnish and Turkish teachers in teaching-learning process, using materials and giving homework
4. The scores of Finnish and Turkish teachers in efficacy of teaching mathematics did not have any relationship with the gender.
5. The scores of Finnish and Turkish pre-service teachers in efficacy of teaching mathematics did not have any relationship with the gender.
6. Unlike Finland, the scores of pre-service teachers in teaching mathematics outcome expectancy are higher than those of class teachers.

Key Words: Class teacher and pre-service teacher, Self-efficacy belief, Teaching mathematics.

İÇİNDEKİLER

	Sayfa
ÖZET.....	iii
ABSTRACT.....	iv
İÇİNDEKİLER.....	v
TABLolar LİSTESİ.....	vii
ŞEKİLLER LİSTESİ.....	ix
ÖN SÖZ.....	x

I. BÖLÜM

GİRİŞ.....	1
1.1.Öğretmenin Nitelikleri Ve Yeterlikleri.....	2
1.2. Öz-yetkinlik (Self-efficacy).....	6
1.2.1. Öz-yetkinliğin Kaynakları ve Öz-yetkinliği Etkileyen Faktörler.....	8
1.3. Karşılaştırmalı Eğitim.....	14
1.4. Problem Cümlesi.....	18
1.5. Alt Problemler.....	18
1.6. Sınırlılıklar.....	19
1.7. Tanımlar.....	19
1.8. Tezin Önemi.....	20

II. BÖLÜM

İLGİLİ ARAŞTIRMALAR.....	23
2.1. Öğretmen Yeterlikleriyle ilgili araştırmalar.....	23
2.2. Öz-yetkinlik ile ilgili araştırmalar.....	31
2.3. Karşılaştırmalı Eğitimle İlgili Araştırmalar.....	44

III. BÖLÜM

YÖNTEM.....	54
3.1. Araştırmanın Yöntemi	54
3.2. Çalışma Grubu.....	54
3.3. Veri Toplama Araçları.....	55
3.3.1. Gözlem formunun oluşturulması ve	

uygulanması.....	55
3.3.2. Görüşme formunun oluşturulması ve uygulanması.....	57
3.3.3. Matematik öğretimine yönelik yeterlik ölçeği ve uygulanması.....	58
3.4. Verilerin Analizi.....	64
IV. BÖLÜM	
BULGULAR VE YORUM.....	66
4.1. Birinci Alt Probleme İlişkin Bulgular ve Yorum.....	66
4.2. İkinci Alt Probleme İlişkin Bulgular ve Yorum.....	69
4.3. Üçüncü Alt Probleme İlişkin Bulgular ve Yorum.....	75
4.4. Dördüncü Alt Probleme İlişkin Bulgular ve Yorum.....	89
4.5. Beşinci Alt Probleme İlişkin Bulgular ve Yorum.....	91
4.6. Altıncı Alt Probleme İlişkin Bulgular ve Yorum.....	92
4.7. Yedinci Alt probleme ilişkin bulgular ve yorum.....	98
V. BÖLÜM	
SONUÇ VE ÖNERİLER.....	102
5.1. Sonuçlar.....	102
5.2. Öneriler.....	106
KAYNAKLAR.....	109
EK 1. Alt yeterlikler ve Performans Göstergeleri.....	119
EK.2. İzin Formu ve Okul Listesi.....	130
EK.3. Gözlem Formu.....	136
EK.4. Görüşme Formu.....	139
EK.5. Matematik Öğretimi Yeterlik Ölçeği Aday Öğretmen Formu (İngilizce Form).....	140
EK.6. Matematik Öğretimi Yeterlik Ölçeği Öğretmen Formu (İngilizce Form).....	142
EK.7. Matematik Öğretimi Yeterlik Ölçeği Aday Öğretmen Formu (Türkçe Form).....	144
EK.8. Matematik Öğretimi Yeterlik Ölçeği Öğretmen Formu (Türkçe Form).....	146

TABLOLAR LİSTESİ

Tablo	Sayfa
Tablo 1. Matematik öğretimi yeterlik ölçeğinin öz-yetkinlik boyutundaki maddeler	61
Tablo 2. Matematik öğretimi yeterlik ölçeğinin sonuç beklentisi boyutundaki maddeler	62
Tablo 3. Ölçekten alınabilecek en yüksek ve en düşük puanlar	62
Tablo 4. Matematik Öğretimi Yeterlik ölçeğinin Türkiye ve Finlandiya'daki cronbach alpha değerleri.	63
Tablo 5. Türkiye ve Finlandiya Sınıf öğretmeni yetiştirme programlarının özellikleri	66
Tablo 6. Türkiye'de ve Finlandiya'da gözlem yapılan sınıflara ve bu sınıfların öğretmenlerine ilişkin bilgiler	69
Tablo 7. Finlandiya ve Türkiye'deki öğretmenlerin matematik öğretimi ile ilgili sorulara verdikleri cevaplar.	70
Tablo 8. Türkiye'de ve Finlandiya'da gözlem sırasında işlenen konular ve bu konuların öğretiminde kullanılan materyaller	75
Tablo 9. Türkiye'deki ve Finlandiya'daki öğretmenlerin öğrenme öğretme sürecindeki rollerinin giriş bölümünde gözlenme sıklığı	77
Tablo 10. Türkiye'deki ve Finlandiya'daki öğretmenlerin öğrenme öğretme sürecindeki rollerinin gelişme bölümünde gözlenme sıklığı.	80
Tablo 11. Gelişme bölümünün 37. ve 38. rollerine ilişkin veriler	86
Tablo 12. Türkiye'deki ve Finlandiya'daki öğretmenlerin öğrenme öğretme sürecinin sonuç bölümündeki rollerinin gözlenme sıklığı	87
Tablo 13. Sonuç bölümünün 41., 42. ve 43. rollerine ilişkin veriler	87
Tablo 14. Türkiye'deki sınıf öğretmenlerinin ve sınıf öğretmeni adaylarının matematik öğretimi öz-yetkinlik, sonuç beklentisi ve yeterlik puanlarının farklılığı.	89
Tablo 15. Finlandiya'daki sınıf öğretmenlerinin ve sınıf öğretmeni adaylarının matematik öğretimi öz-yetkinlik, sonuç beklentisi ve yeterlik puanlarının farklılığı.	91

Tablo 16. Türkiye’deki ve Finlandiya’daki sınıf öğretmenlerinin matematik öğretimi öz-yetkinlik, sonuç beklentisi ve yeterlik puanlarının farklılığı.	92
Tablo 17. Türkiye’deki sınıf öğretmenlerinin matematik öğretimi öz-yetkinlik algısı, sonuç beklentisi ve yeterlik puanlarının cinsiyete göre farklılığı.	93
Tablo 18. Finlandiya’daki sınıf öğretmenlerinin matematik öğretimi öz-yetkinlik algısı, sonuç beklentisi ve yeterlik puanlarının cinsiyete göre farklılığı.	94
Tablo 19. Türkiye’deki ve Finlandiya’daki sınıf öğretmenlerinin kıdemlerine ilişkin betimsel veriler.	95
Tablo 20. Türkiye’deki sınıf öğretmenlerinin matematik öğretimi öz-yetkinlik, sonuç beklentisi ve yeterlik puanlarının kıdeme göre farklılığı.	96
Tablo 21. Finlandiya’daki sınıf öğretmenlerinin matematik öğretimi öz-yetkinlik, sonuç beklentisi ve yeterlik puanlarının kıdeme göre farklılığı.	97
Tablo 22. Türkiye’deki ve Finlandiya’daki sınıf öğretmeni adaylarının matematik öğretimi öz-yetkinlik puanları, sonuç beklentisi puanları ve yeterlik puanları farklılığı.	99
Tablo 23. Türkiye’deki sınıf öğretmeni adaylarının matematik öğretimi öz-yetkinlik puanları, sonuç beklentisi puanları ve yeterlik puanlarının cinsiyete göre farklılığı.	100
Tablo 24. Finlandiya’daki sınıf öğretmeni adaylarının matematik öğretimi öz-yetkinlik puanları, sonuç beklentisi puanları ve yeterlik puanlarının cinsiyete göre farklılığı.	100

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil		Sayfa
Şekil 1.	Kişisel özellikler, davranış örüntüsü ve çevresel faktörler bileşenleri arasındaki ilişki	9
Şekil 2	Öz-yeterlik algısının kaynakları ve etkileri	9
Şekil 3	Türkiye’de derse ilgi çekme ile ilgili örnekler	78
Şekil 4	Finlandiya’da problem çözme ile ilgili örnekler	85

ÖN SÖZ

Günümüzde teknolojinin hızla gelişmesi ve küreselleşmenin etkisi ile ihtiyaçları değişen bireyleri yetiştirecek olan öğretmenin nitelikleri önem kazanmıştır. Farklı ülkelerdeki öğretmen yetiştirme programlarının incelenmesi de kendi ülkemizdeki yetiştirme programını çözümlenmede kullanılabilir. Bu çalışmada Türkiye ve Finlandiya'daki sınıf öğretmeni yetiştirme programlarının matematik öğretimi yeterlikleri, sınıf öğretmenlerinin ve öğretmen adaylarının yeterlik algıları ve sınıf öğretmenlerinin öğrenme öğretme sürecindeki rolleri belirlenmeye çalışılmıştır.

Bu araştırmanın gerçekleşmesinde, araştırmanın her aşamasında bilgisini, ilgisini, zamanını ve desteğini esirgemeyen tez danışmanım Sayın Yrd. Doç. Dr. Neşe TERTEMİZ'e içten teşekkür ederim. Araştırmanın her aşamasında tavsiyelerde bulunup bana yol gösteren Sayın Prof.Dr. Ayşegül ATAMAN'a ve Sayın Doç. Dr. Ahmet ARIKAN'a teşekkür ederim. Tezi oluşturma sürecinde her konuda yardımcı olan Sınıf Öğretmenliği Anabilim Dalı Başkanı Sayın Doç.Dr. Hayati AKYOL'a teşekkür ederim. Finlandiya'daki çalışmalarım için danışmanlığımı yapan Dr.Jorma JOUTSENLAHTI'ye, Tampere Üniversitesi Sınıf öğretmenliği Bölümü öğrencilerine ve İlköğretim okulundaki öğretmenler Tuomo TAMMI ve Risto ILMAVARTTA'ya ve öğrencilerine teşekkür ederim. Türkiye'deki ilköğretim öğretmenleri Emük ŞAHİN ve Kemalettin EFE'ye, öğrencilerine ve Gazi Eğitim Fakültesi Sınıf Öğretmenliği Bölümü Öğrencilerine teşekkür ederim.

Bana her zaman her konuda yardım eden ve beni motive eden sevgili arkadaşlarım Gökhan ÖZSOY'a, Gülhiz ve Pusat PİLTEN'e, Aysel MEMİŞ'e, Müzeyyen ve Metin DEMİR'e, Hakan DÜNDAR'a, Çetin ÇETİNKAYA'ya, Olcay ve Muhammet ÖZDEMİR'e teşekkür ederim. Benden desteğini esirgemeyen aileme, sabırla beni bekleyen eşim Erkan'a ve kızım Nehir'e sonsuz teşekkürler.

Nihan ŞAHİNKAYA

Ankara, 2008

I.BÖLÜM

GİRİŞ

Günümüzde insan yaşamını kolaylaştırmak için başta bilgisayar, elektronik, nükleer enerji, genetik olmak üzere birçok alanda araştırmalar yapılmaktadır ve bu araştırmaların yapılmasında matematik en önemli araç olarak kullanılmaktadır. Dolayısıyla; günümüz dünyasında gerek yeni buluşlar yapmak ve gerekse bu yeni buluşlardan etkili biçimde yararlanabilmek için matematiği iyi anlayan, kullanan ve yorumlayabilen bir topluma ihtiyaç vardır.

İnsanlar yüzyıllardır doğa olaylarını açıklamaya, yaşadıkları dünyayı anlamaya ve ona hükmetmeye çalışmaktadırlar. Bu amaç doğrultusunda, insanoğlunun en önemli aracı yine matematiktir. İnsanlar zihinlerini meşgul eden sıra dışı olaylardaki gizemleri açıklamak amacıyla matematiği kullanmışlardır. İnsanların bir çok olayı ve durumu açıklamak için matematiği kullanması, matematiğin gelişimini de desteklemiştir (Karaçay, 1985:6).

Yukarıda da bahsedildiği gibi; matematiğin, bilim ve teknolojinin birçok alanında yaygın kullanımının yanı sıra günlük hayatta da yoğun bir şekilde kullanılması, iyi bir matematik öğretimini gerekli kılan nedenler arasında sayılabilir. Matematik öğretimini sağlayacak olan öğretmenlerin önemi de bu noktada ortaya çıkmaktadır.

Öğrenci niteliklerinin öğretmen nitelikleriyle özdeşleştiği düşünülecek olursa, öğretmen niteliğinin eğitim sisteminin işleyişi ve başarıya ulaşmasında önemli bir konuma sahip olduğu görülecektir. Eğitim sisteminden verimli sonuç alabilme, geniş ölçüde öğretmenin kalitesine bağlıdır. Eğitim ve öğretimde hedefler ne kadar iyi belirlenirse belirlensin, ders konuları ne kadar fonksiyonel seçilip organize edilmiş olursa olsun, o hedeflere ve kavrayışlara sahip öğretmenler olmadıkça beklenen sonucun alınması mümkün değildir (Paşa, 2002:16).

1.1. Öğretmenin Nitelikleri ve Yeterlikleri

Bir toplum olarak ilerleyebilmek ve gelişmiş ülkelerdeki refah düzeyine erişebilmek için okullarda iyi bir eğitim veriliyor olması gerektiği bilinen bir gerçektir. Ancak okullarda iyi bir eğitimin verilebilmesi, yani öğrencilerin başarılı olabilmeleri için okuldaki öğretimin niteliğinin yükseltilmesi gerekir. Öğretim niteliğinin yükseltilmesi de nitelikli öğretmenlerle mümkündür (Seferoğlu, 2004).

2000’li yıllarda Avrupa Birliği yayınlarında da çağdaş insanın temel yeterlikleri; ana dilde ve en az bir yabancı dilde iletişim becerilerinin bulunması, temel matematik, fen ve teknoloji okur yazarlığı, öğrenmeyi öğrenme, kişiler arası ve kültürler arası sosyal yeterlikler, vatandaşlık yeterlikleri, girişimcilik ve kültürel farkındalık olarak verilmektedir. Bu insanı yetiştirecek olan öğretmenlerin de öğrencilerine düşünmeyi, araştırma yapmayı, araştırma sonuçlarını yorumlamayı, yaratıcı olmayı, problem çözmeyi ve öğrenmeyi öğreten, öğrencileri ile etkili iletişim kurabilen, öğrencilerine zengin öğrenme ortamları hazırlayan, alanında yetkin, öğretim teknolojilerini kullanabilen ve üretebilen, takım çalışmasına yatkın, çevresindekilere model olan, alanındaki ulusal ve uluslararası gelişmeleri izleyebilen, kaynaklardan yararlanabilen, eğitimin kalitesinin arttırılmasında öncülük eden, Cumhuriyetin temel ilkelerini koruyan öğretmenler olması beklenmektedir (Aksu, 2005:25).

Öğretmen nitelikleri deyiminin değişik yönleri söz konusudur. Özet olarak bunlar; alınan eğitimin niteliği, bireysel etkinliklere dönük nitelikler, uygulamaya dönük nitelikler, yönlendirme nitelikleri gibi dört ana başlık altında toplanabilir. Öğretmen eğitimi planlarken bunların sistem içerisinde dengeli dağılımına özen göstermek gerekir (Alkan, 2005: 224).

Öğretmen yetiştirme programlarının öğrencide geliştireceği amaçlara , genel kültür, alan bilgisi ve öğretmenlik formasyonu derslerinin ağırlığına ve düzenine, çeşitli kademelere ve okul tiplerine göre programların görünümüne ve genel eğitim sistemi içindeki süresine göre ele alınması önem taşımaktadır (Küçükahmet, 1976).

Geleneksel olarak öğretmen eğitimi modelleri, çoğu ülkelerde benzerdir ve üç ana bölümden oluşmaktadır.

1. Alan bilgisi: Öğretmen adayının öğretecek olduğu alanla ilgili bilgileri içeren dersler.
2. a) Genel eğitim: eğitim felsefesi, eğitim tarihi, eğitim sosyolojisi ve eğitim psikolojisi ile ilgili dersler.
b) Özel pedagojik formasyon: Özel öğretim yöntemleri ile ilgili pedagojik formasyon dersleri ve okullarda yapılan uygulama çalışmaları.
3. Genel kültür: Öğretmen adayının kendi hak ve sorumlulukları ile değişik alanlara yönelik kazanacağı bilgi ve deneyimler (Ayas, 2005:160).

Öğretmenler ve öğretmenlik mesleğindeki nitelik konusu sadece Türkiye’de değil dünyanın pek çok ülkesinde çok sık gündeme gelen bir konudur. Öğretmenlik mesleği ve bu mesleği yürüten profesyonellerin mesleğin gereklerini yerine getirişleriyle ilgili düzenlemeler Türkiye Cumhuriyeti’nin kuruluşundan beri üzerinde hep konuşulan bir konu olagelmıştır. Özellikle son 30 yılda gerçekleştirilen ve gerçekleştirilmeye çalışılan düzenlemeler bu konuda çok uzun yıllar sürebilecek çalışmaların da işaretçileridir. 1998 yılında öğretmen yetiştirme alanında YÖK tarafından yapılan yeni düzenlemeler bu halkanın en son zincirlerinden birisi sayılabilir. (Seferoğlu, 2004).

Millî Eğitim Bakanlığı’nca 1739 sayılı Milli Eğitim Temel Kanununun 45’inci maddesi hükümleri kapsamında, öğretmen yeterliklerinin belirlenmesine yönelik bir dizi çalışma yapılmış olup, bu kapsamda oldukça önemli birikimler sağlanmıştır. Son olarak, öğretmen yeterlikleri konusu, Temel Eğitime Destek Programı (TEDP) kapsamında projelendirilmiştir.

Temel Eğitime Destek Programı, Avrupa Birliği Komisyonu ile Türkiye Cumhuriyeti Hükümeti arasında 8 Şubat 2000 tarihinde imzalanan finansman anlaşmasıyla yürürlüğe girmiştir. Projenin genel amacını; "Yoksulluğu azaltma perspektifinde, eğitim seviyesini artırarak, eğitim kalitesini ve eğitime erişimi iyileştirmek, en

dezavantajlı kırsal, şehrsel bölgeler ve gecekonduarda nüfusun hayat şartlarını geliştirmek, eğitim dışında kalan çocukların, gençlerin ve yetişkinlerin temel eğitim kapsamına alınması ve öğretmen arzının iyileştirilmesini desteklemek" oluşturmaktadır. Proje faaliyetlerine 2002 yılı Eylül ayında başlanılmıştır. Temel Eğitime Destek Programı;

- ❖ Öğretmen Eğitimi,
- ❖ Eğitimin Kalitesi,
- ❖ Yönetim ve Organizasyon,
- ❖ Yaygın Eğitim,
- ❖ İletişim

olmak üzere 5 bileşenden oluşmaktadır.

Öğretmen eğitimi bileşeni ile ilgili proje çalışmalarının sorumluluğunu Öğretmen Yetiştirme ve Eğitimi Genel Müdürlüğü üstlenmiştir. Temel Eğitime Destek Programı'nın "Öğretmen Eğitimi" bileşeni kapsamında, öğretmenlik mesleğinin genel yeterlikleri ile özel alan yeterlikleri belirlenmeye yönelik çalışmalar yürütölmektedir.

Öğretmen yeterlikleri konusunda yapılan bu çalışmaya bütöncöl ve sistematik bir yaklaşımla ışık tutması ve bu konuda önerilerin oluşturulmasına kolaylık sağlanması amacıyla, öğretmen yeterlikleri ile ilgili Millî Eğitimi Geliştirme Projesi (MEGP) kapsamında YÖK-MEB, Öğretmen Yetiştirme ve Eğitimi Genel Müdürlüğü ve EARGED tarafından hazırlanan çalışmalar gözden geçirilmiştir. Ayrıca, 5 öлкеye (İngiltere, ABD, Seyşel Adaları, Avustralya ve İrlanda) ait yeterlik dokümanları incelenerek konuya ilişkin kavram ve terimler üzerinde ortak bir anlayış oluşturulmaya çalışılmıştır. Bu çalışmada 21. yy. da "öğrencinin, öğretmenin ve öğretme-öğrenme sürecinin niteliğı ne olmalıdır" sorularına cevap aranmıştır.

Bu seminer çalışması sonunda öğretmenlik mesleğı genel yeterliklerinin,

- ❖ ana yeterlik alanları
- ❖ ana yeterliklere ait alt yeterlikler

❖ alt yeterliklere ait performans göstergeleri

şeklinde belirlenmesinin en uygun yöntem olacağı kararlaştırılmıştır. Önceki çalışmalardan farklı olarak öğretmen yeterliklerinin bilginin yanı sıra beceri ve tutumları da kapsamı gerektiği kabul edilmiştir (<http://oyegm.meb.gov.tr/yet/>, 01,02,2006).

TEDP öğretmen eğitimi bileşeni kapsamında öğretmen yeterliklerini belirlemek için Ankara’da 26 Nisan-07 Mayıs 2004 tarihleri arasında aynı katılımcılarla Başkent Öğretmenevi’nde bir çalışma daha yapılmıştır. Bu çalışmada 120 öğretmen, 25 öğretim elemanı, 18 ilköğretim müfettişi, 6 ölçme-değerlendirme uzmanı, Millî Eğitim Bakanlığı Merkez Teşkilatı temsilcileri, eğitim öğretim ve bilim hizmetleri kolunda faaliyet gösteren sendika temsilcilerinden oluşan geniş katılımcı kitlesi görev almıştır. Bu çalıştaylar sonucunda temel eğitim kademesi öğretmenlerine yönelik,

- A. Kişisel ve Meslekî Değerler - Meslekî Gelişim
- B. Öğrenciyi Tanıma
- C. Öğrenme ve Öğretme Süreci,
- D. Öğrenmeyi, Gelişimi İzleme ve Değerlendirme,
- E. Okul-Aile ve Toplum İlişkileri
- F. Program ve İçerik Bilgisi

olmak üzere 6 ana yeterlik alanı, bu yeterliklere ilişkin 39 alt yeterlik ve 244 performans göstergesi belirlenmiştir (<http://oyegm.meb.gov.tr/yet/>, 01,02,2006). (Ek 1 : Alt yeterlik ve Performans göstergeleri).

Avrupa Birliği’nin “Eğitim 2010” çalışmaları çerçevesinde 20-21 Haziran 2005 tarihlerinde yapılan toplantıda “Öğretmen yeterlikleri ve nitelikleri ortak Avrupa İlkeleri” ele alınmış ve aşağıdaki ilkeler benimsenmiştir.

1. En az lisans düzeyinde eğitim: Tüm öğretmenler en üst düzeyde eğitim almalıdırlar. Bu eğitim çok disiplinlidir.

- a) Konu alanı bilgisi,
 - b) Pedagoji bilgisi / öğretmenlik formasyonu,
 - c) Öğrencileri yönlendirecek ve destekleyecek beceriler ve yeterlikler,
 - d) Eğitimin sosyal ve kültürel boyutunu kavrama,
2. Yaşam boyu öğrenme çerçevesi: Öğretmenlerin mesleki gelişimi kariyerleri boyunca devam etmeli ve bu konu ulusal, bölgesel ve/veya yerel düzeyde tutarlı sistemlerle desteklenmeli ve teşvik edilmelidir.
 3. Yer değiştiren (mobile) meslek: Yer değiştirme öğretmenlik mesleğinde hem hizmet öncesi hem de hizmet sırasında önemli bir boyut olmalı, öğretmenler profesyonel gelişimleri için diğer Avrupa ülkelerine gitmek üzere teşvik edilmelidirler.
 4. Ortaklıklara dayalı meslek: Öğretmen eğitimi veren kurumlar, okullarla ve sanayi ile işbirliği içinde çalışmalıdırlar (Aksu, 2005: 34-35).

Öğretmen yeterlikleri, öğretmen yetiştirme kurumlarının programları , öğretmenlerin tutumları, kullandıkları öğrenme-öğretme süreçleri ve öğretmenlerin gösterdikleri davranışlar her zaman araştırmacıların ilgisini çeken konular oluşmuştur.

Öğretmenlerin yeterlikleri ile birlikte öğretmenin öğretimle ilgili yeterlikleri ve bu yeterliklere ilişkin algısı da önem taşımaktadır. Bu amaçla öz-yetkinlik kavramı açıklanmaya çalışılmıştır.

1.2. Öz-yetkinlik (Self-efficacy)

Öz-yetkinlik kavramı ile ilgili kaynaklara bakıldığında, bu kavramın Bandura'nın Sosyal Öğrenme Kuramından ortaya çıktığı görülmektedir. Bandura'ya göre, öz-yetkinlik davranışın üstünde etkili olduğu düşünülen temel kavramlardan biridir (self efficacy) ve Sosyal Öğrenme Kuramı içinde yer alır. Önemli bir bilgidir. Sosyal öğrenme kuramında, öğrenme ve öğretme kavramları ve insan davranışları

açıklanırken bireylerin öz-yetkinlik algılarından söz edilir. Bireyin sahip olduğu öz-yetkinlik algıları, bireyin davranışlarında açıkça gözlemlenebilir. Çünkü bir işle ilgili öz-yetkinlik algıları yüksek olan bir birey o işi dışarıdan güdülenmeye ihtiyaç duymadan, içsel olarak yapar (Zengin, 2003:2).

Öz yetkinliğe, teknik olarak “algılanan öz-yetkinlik” denmektedir. *Bireyin, belli bir performansı göstermek için gerekli etkinlikleri organize edip başarılı olarak yapma kapasitesine ilişkin kendi yargısına öz-yetkinlik denir* (Bandura, 1986; s.391; aktaran: Senemoğlu, 2000). Diğer bir deyişle, bireyin gelecekte karşılaşılabileceği güç durumların üstesinden gelmede ne derecede başarılı olabileceğine ilişkin kendi hakkındaki yargısı, inancıdır. Gelecekte karşılaşılabilecek güç durumlara örnek şunlar olabilir: Sınav olma, yarışmaya katılma, bir sınıfta öğretmenlik yapma, bir topluluk önünde konuşma v.b. Öz-yetkinlik, bireyin becerilerinin bir fonksiyonu değildir. Bireyin, becerisini kullanarak yapabildiklerine ilişkin yargılarının bir ürünüdür, bir sonucudur.

Bandura’nın Sosyal Öğrenme Kuramına göre yeterlik algılarını, kişisel öz-yetkinlik ve sonuç beklentisi olarak iki farklı boyutta incelenebilir:

a) Kişisel öz-yetkinlik (Personal Teaching Self-Efficacy veya Self-Efficacy): bireyin kendi değerinin bir yargısıdır. Örneğin, öğrenciler yüksek not alıp alamayacaklarına kendi performansları derecesinde inanırlar. Bir sınavda yüksek not alabileceğine inanan bir öğrencinin, o sınavla ilgili olarak kişisel öz-yetkinlik algısı yüksektir diyebiliriz. Yine o sınavla ilgili olarak kişisel öz-yetkinlik algısı düşük olan bir öğrenci başarılı olabilmeyi dışsal sebeplere bağlar.

b) Sonuç beklentisi (Outcome Expectancy): bireyin bir iş karşısında göstereceği performansla olan inancının bir yargısıdır. Bir iş karşısında, kişinin kontrolü dışında gelişebilecek olaylarla baş edip edemeyeceği, yeterli davranıp davranmayacağına olan inancıdır (Bandura, 1986 ; Aktaran : Senemoğlu, 2000).

Öğrenme öğretme süreçlerinde öğretmenin öz-yetkinlik algılarını, kişisel öz-yetkinlik ve sonuç beklentisi açısından düşünebiliriz. Kişisel öz-yetkinlik, öğretmenin etkili bir öğretim için gerekli davranışları gösterebileceği konusundaki

sahip olduğu inanç ve yargılardır. İkinci boyut olan sonuç beklentisi ise öğretmenlerin, öğrencilerinin başarılarını, etkili öğretim yöntemleri ile arttırabileceklerine olan inanç ve yargılardır (Savran, 2002).

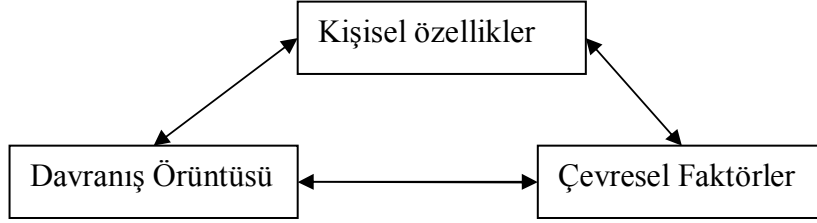
Sosyal öğrenme kuramının dayandığı temel ilkeler, aynı zamanda öz-yetkinlik kavramına da açıklık getirmektedir. Buradan yola çıkıldığında, insanların kendi kapasiteleri hakkında düşünme ve kendileri ile ilgili olumlu veya olumsuz bir yargıda bulunma davranışları, sosyal öğrenme kuramı ve öz-yetkinlik algılarının temelini oluşturduğunu söylemek mümkündür. Öz-yetkinlik algılarımız yaşantımızda öyle etkilidir ki, yaşantımızda koyacağımız hedefleri, bu hedeflerin ne kadar nitelikli olduğunu ve nasıl bir yaşam biçimimizin olacağını genel anlamda belirler. Çünkü öz-yetkinlik algılarında, kişinin kendi kapasitesi hakkında karar vermesi ve kendisi ile ilgili bir yargıda bulunması söz konusudur (Zengin, 2003:3).

Öz-yetkinlik algılarının hayatımızdaki önemi büyüktür. Buna göre öz-yetkinlik algıları a) kişinin pozitif veya negatif düşünmesini, b) yaşamında nasıl amaçlar belirleyeceğini, c) nasıl bir yaşam biçiminin olacağını, d) zorluklar karşısında ne derece çaba harcayacağını, e) çabalarının ürününün nasıl olacağını ve f) genel anlamda ne kadar stresli olduğunu etkiler (Gibson ve Dembo, 1984:570).

1.2.1. Öz-yetkinlik Algısının Kaynakları ve Öz-yeterliği etkileyen faktörler

Öz-yetkinlik algısının kaynakları ve öz-yeterliğe etki eden faktörleri üçlü bir model ile açıklayabiliriz. Üçlü model, kişisel özellikler, davranış örüntüsü ve çevresel faktörlerin etkileşiminin sonucunda oluşan insan davranışlarını içerir (Snowman ve Biehler, 2006: 277).

Şekil 1. Kişisel özellikler, davranış örüntüsü ve çevresel faktörler bileşenleri arasındaki ilişki.

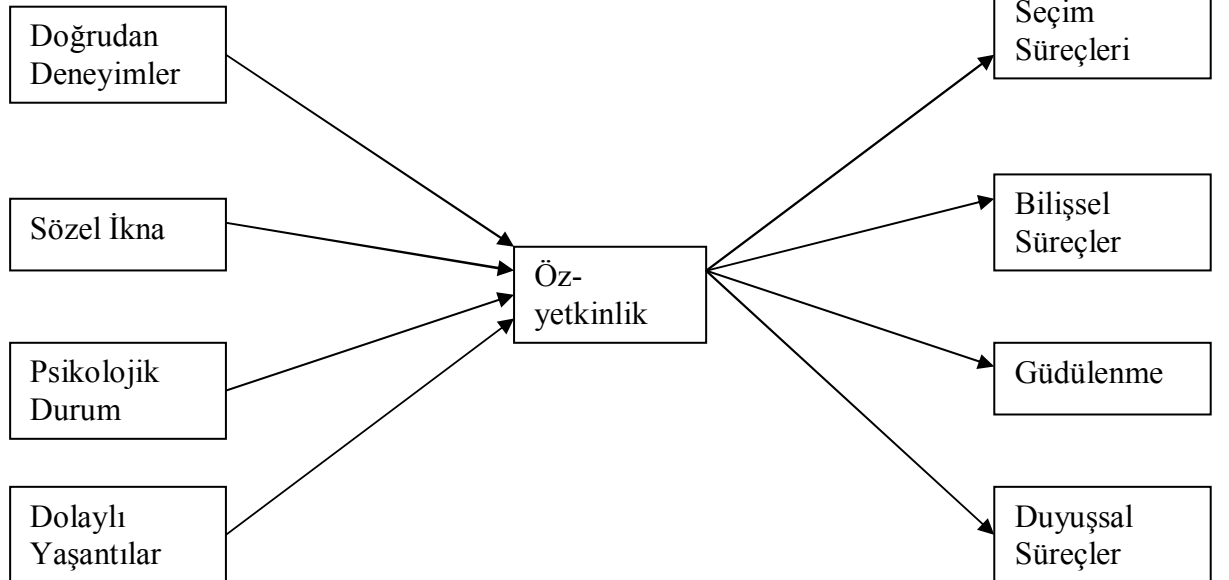


Snowman ve Biehler(2006: 277)'den uyarlanmıştır.

Bu üçlü model içerisinde öz-yetkinlik algısının kaynaklarını ve öz-yeterliği etkileyen faktörleri açıklayabiliriz. Öz-yetkinlik algısı geniş etkileri nedeniyle sosyal biliş teorisi içinde merkezi bir rol oynar. Öz-yetkinlik algısı pek çok faktörden etkilenebilir ve öz-denetleme ile ilgili önemli davranışları etkileyebilir. Bunu Şekil 2. ile açıklayabiliriz (Snowman ve Biehler, 2006: 280).

Şekil 2. Öz-yetkinlik algısının kaynakları ve etkileri.

Kaynakları



Snowman ve Biehler (2006: 280)'den uyarlanmıştır.

Şemadan da görüleceği üzere Öz-yetkinlik algısı dört temel kaynaktan elde edilen bilgilerden etkilenmektedir. Bu kaynakların içerikleri açıklanmaya çalışılmıştır.

1. *Doğrudan deneyimler*: Bireyin doğrudan kendi yaptığı başarılı ya da başarısız etkinlikler sonucunda elde ettiği bilgilerdir. İnsanlarda güçlü bir yeterlik inancının oluşumu, o kişinin doğrudan deneyimler yaşamasıyla olacaktır. Başarı, güçlü bir öz-yetkinlik inancının oluşmasına neden olurken, başarısızlık bu inancı zedeleyecektir. Özellikle, güçlü bir öz-yetkinlik inancı oluşmadan bir başarısızlık durumu yaşanır, birey büyük olasılıkla öz-yetkinliğiyle ilgili olumsuz inançlar geliştirecektir. Doğrudan deneyimlerle oluşan öz-yetkinlik inancı var olan bir alışkanlık gibi durumdan duruma transfer edilemez. Bu nedenle, değişen durumlara göre belirli eylemleri yapma ya da yönetmede bilişsel, davranışsal ve öz düzenleme becerilerinin önceden kazanılmış olması gerekmektedir (Bıkmaz, 2004:291; Bandura, 1986; Aktaran : Senemoğlu, 2000; Eysenck: 2004, 475).

2. *Sözel ikna*; bireyin başarabileceğine ya da başaramayacağına ilişkin teşvikler, nasihatlar, öğütler değişik ölçülerde öz-yetkinlik algısını etkiler. Örneğin; bir işi başarabilmek için gerekli becerilere sahip olduğunuza ikna ediliyorsanız, bu sizin öz-yetkinlik inancınızı artırabilir. Birey ikna edici bir teşvikle karşılaştığında, verilen görevi başarmak için zoru deneyecek ve deneyim başarılı olursa, bu öz-yetkinlik inançlarının gelişmesine katkı sağlayacaktır. Gerçekçi olmayan teşvikler ise, bireyin çabalarına karşın yaşayacağı başarısızlık ve dolayısıyla hayal kırıklığı nedeniyle öz-yetkinlik inancının hızlı bir şekilde azalmasına neden olacaktır (Bıkmaz, 2004: 292; Bandura, 1986 ; Aktaran : Senemoğlu; Eysenck, 2004, 475; Ay, 2005:36).

3. *Psikolojik durum*; bireyin belli görevi başarma ya da başarısız olma beklentisi öz-yetkinlik algısını etkiler. Algılanan yeterliği yüksek olan birey, herhangi bir işin üstesinden gelmek için, düşük olan bireye göre daha çok çaba harcar, daha ısrarlı ve sebatkardır. Ayrıca algılanan öz yeterliği yüksek olan birey, herhangi bir şeyi denemekten, yaşantı geçirmekten düşük olana göre daha az korkar. Algılanan öz yeterliği yüksek olan insanlar, çevreyi daha çok kontrol edebileceğinden olayların üstesinden gelebilir ve dolayısıyla da yeni şeyleri denemekten korkmazlar. Ancak başarısız olma beklentisinin yüksek seviyede olması kaygıyı da beraberinde getirir ve özyeterliğin azalmasına neden olabilir. (Bandura, 1986; Aktaran: Senemoğlu, 2000 ; Eysenck, 2004 : 475 ; Aşkar & Umay, 2001:2).

4. *Dolaylı yaşantılar*; bireyin kendine benzer başka kişilerin başarılı, ya da başarısız etkinlikleri, bireyin aynı etkinlikleri kendinin de başarabileceğine ya da başaramayacağına ilişkin yargısını güçlendirir. Model almanın öz-yetkinlik inancına etkisi, model alınan kişinin algılanan benzerliklerinden güçlü bir şekilde etkilenmektedir. Birey, model aldığı kişinin kendisine benzediğini düşünüyorsa, modelin başarı ya da başarısızlığı onun için daha ikna edici olacaktır. İnsanlar, kendilerine benzer özelliklere sahip olduğunu düşündükleri bireylerin yaptıklarını görerek, izleyerek kendilerinin benzer bir durumda nasıl performans ortaya koyacakları konusunda bir yargıya ulaşırlar. Öte yandan, birey model aldığı kişinin kendisine çok da fazla benzemediğini düşünüyorsa, öz-yetkinlik inancı modelin başarı ya da başarısızlığından çok da fazla etkilenmeyecektir (Bıkmaz, 2004: 292; Bandura, 1986 ; Aktaran: Senemoğlu, 2000; Eysenck, 2004, 475).

Öz-yetkinlik algısının akademik performans üzerindeki etkileri dört kategori de incelenmektedir. Bunlar seçim süreçleri, bilişsel süreçler, güdülenme süreçleri ve duyuşsal süreçlerdir (Snowman ve Biehler, 2006: 282). Bu kaynaklar şu şekilde açıklanmıştır.

Seçim süreçleri: Bu terim, kişinin hedeflerini ve etkinliklerini belirleme yolu olarak tanımlanabilir. Güçlü öz-yetkinlik duygusuna sahip bireyler eğer öz-yetkinlikleri pek çok alanla ilgiliyse bu bireylerin çok çeşitli etkinliklere katılmaları muhtemeldir. Örneğin, onlar kariyerleri ile ilgili seçenekler üzerinde büyük ölçüde düşünebilirler, çok çeşitli kurslar alabilirler, pek çok farklı sportif ve sosyal etkinliklere katılabilirler ve geniş bir arkadaş çevresine sahip olabilirler (Snowman ve Biehler, 2006: 282). İnsanlar kendi yeteneklerini aşacağına inandıkları, yani başaramayacaklarını düşündükleri işlerden kaçınırken, bunun tersi durumlarda, görevleri üstlenme ve uygun çevre koşullarını hazırlama konusunda daha kararlı olmaktadır. Güçlü bir öz-yetkinlik duygusu, insanların başarılarını ve daha iyi olma çabalarını birçok yolla güçlendirmektedir. Yeteneklerine güveni tam olan bir birey, güç bir görev karşısında ondan korkup kaçmak yerine onu başarmak için uğraşır. Öz-yetkinlik duygusu düşük olan veya kendini yetersiz hisseden bireyler ise, başarısızlığın kendi yeteneklerindeki eksiklikten kaynaklandığını düşünürler. Bu tür nedensel yüklenmeler, öz-yetkinlik

inançları yoluyla güdülenmeyi, performansı ve duygusal tepkileri de etkilemektedir (Bıkmaz, 2004:294).

Bilişsel süreçler: İnsanların karşılaştıkları sorunlarla başa çıkabilme konusundaki inançları, onların güdülenmelerini olduğu kadar, kaygı ve stres durumlarını, yani bireylerin potansiyel korkularını, bunların nasıl algılandıklarını ve bilişsel olarak nasıl bir yol izlemeleri gerektiği konusundaki düşüncelerini de biçimlendirmektedir (Bıkmaz, 2004:293) Yüksek öz-yetkinlik duygusuna sahip bireyler düşük öz-yetkinlik duygusuna sahip akranlarıyla karşılaştırıldığında, daha üst düşünme süreçlerini (analiz, sentez ve değerlendirme gibi) kullanma eğilimindedirler. Dolayısıyla sınıfta bir rapor veya ödev hazırlanırken, düşük öz-yeterliğe sahip bireyler kaynaklardaki bilgileri tekrarlamaktan ileri gidemezler ve bu onların daha fazlasını yapamayacaklarını düşünmelerinden kaynaklanmaktadır. Yüksek öz-yeterliğe sahip bireyler ise genellikle benzerlik ve farklılıkları, uyum ve uyumsuzlukları tartışır ve buldukları bilgilerin geçerliliği ve faydası hakkında değerlendirme yapar (Snowman ve Biehler, 2006: 282).

Güdülenme Süreçleri: Öz-yetkinlik algısı bireylerin bir sorunla ya da hoş olmayan bir deneyimle karşılaştıklarında ne kadar çaba harcayacaklarını ve ne kadar süre bu sorunla karşı karşıya kalabileceklerini belirlemektedir (Bıkmaz, 2004:294). Yeteneği ortalamanın üzerinde olduğunu düşünenlerin yeteneğinin daha az olduğunu düşünenlere göre, bir amacı yerine getirmede daha çok ve daha uzun süreli çalışması beklenebilir. Bireyler hayal kırıklığı, problemler ve aksilikler yaşamışsa bu fark daha belirgin olacaktır (Snowman ve Biehler, 2006: 283).

Duyuşsal Süreçler: İnsanların karşılaştıkları sorunlarla başa çıkabilme konusundaki inançları, onların güdülenmelerini olduğu kadar kaygı ve stres durumlarını, yani bireylerin potansiyel korkularını, bunları nasıl algıladıklarını ve bilişsel olarak nasıl bir yol izlemeleri gerektiği konusundaki düşüncelerini de biçimlendirecektir (Bıkmaz, 2004:293). Zor bir görevle yüz yüze gelindiğinde, yüksek öz-yeterliğe sahip bireyin endişe, depresyon hisseden düşük öz-yeterliğe sahip bireylere göre işe

başlarken heyecanlı, meraklı ve istekli olması daha olasıdır (Snowman ve Biehler, 2006: 284).

Yukarıdaki açıklamalardan yola çıkarak güçlü bir öz-yetkinlik algısı olan birey, kendisine başarmak için daha güç hedefler koyar ve bu da ona daha çok sorumluluk yükler. Böyle bir birey zihninde, performansını destekleyecek olumlu başarı senaryoları oluşturur. Düşük öz-yetkinlik inancı olan birey ise, daha çok başarısızlık senaryoları oluşturur. Örneğin; matematik konusunda öz-yetkinlik inancı düşük olan bir öğrenci ne kadar çalışırsa çalışsın sınavdan düşük alacağını, sınıfta kalacağını, arkadaşları tarafından alay konusu olacağını ya da anne-babasının kendisine kızacağını düşünebilir ve daha böyle bir yaşantı geçirmeden yenilgiyi kabul edebilir. Örneğin; bir öğrencinin yazma becerisine olan güveni tam ise, bu tür bir sınavdan yüksek puan almayı bekleyecektir. Bunun tersi durumda ise, yani öğrencinin yazma becerisi konusunda şüpheleri varsa, daha yazmaya başlamadan düşük not alacağı beklentisi davranışlarının belirleyicisi olur (Pajares, 1992; Bıkmaz, 2004:293).

Öğretmenlerin öz-yetkinlik algıları (inançları) ile ilgili yapılan çalışmalarda (Gibson ve Dembo, 1984; Riggs ve Enochs, 1990) elde edilen sonuçlara genellendiğinde yüksek öz-yetkinlik duygusuna sahip öğretmenler;

- a) öğretmede çok fazla gayret gösterirler,
- b) öğretmede daha istekli ve coşkuludurlar,
- c) önemli öğretimsel kararları daha net ve çabuk alırlar,
- d) eğitim programlarını yürütmede daha başarılı ve,
- e) diğer öğretmenlere göre daha az stresli olurlar,
- f) yeni fikirlere ve yeni öğretim yöntemlerini kullanmaya daha yatkındırlar ve
- g) öğrenci yanlış yaptığında öğrenciye karşı daha az eleştireldir.

Yüksek bir yeterlik duygusuna sahip bir öğretmenin öğretim sürecindeki etkililiği açıkça görülebilir. Öz-yetkinlik inançları yüksek olan öğretmenlerin öğretim sürecinde yer alan temel konuları başarıyla yürüttüklerini ve diğer öğretmenlere göre farklı olduklarını söylemek mümkündür (Zengin, 2003:14). Öz-yetkinlik inançları yüksek olan bir öğretmenin; çabalayan bir öğrenci ile daha uzun süre çalışabildiği ve

ders zamanını daha iyi planlayabildiği, öğrenci başarısına ve öğrenci gelişimine daha fazla odaklandıkları belirtilmektedir (Gibson ve Dembo, 1984)

Öğretmenlerin öz-yetkinlik algıları, öğretmen etkililiğinde bireysel farklılıkları gösterir. Ayrıca öğretmenlerin öz-yetkinlik algıları ile öğrencilerin akademik başarıları arasında da anlamlı bir ilişki bulunduğu pek çok araştırma ile kanıtlanmıştır (Riggs ve Enochs, 1990:626, Pajares,1996; Finney ve Schraw, 2003; Tschannen-Moran ve Woolfolk Hoy, baskıda).

Ayrıca öğrencilerin öz-yetkinlik algılarının onların motivasyonunda önemli bir rol oynadığı belirtilmektedir. Motivasyon, başarı ve öz-yetkinlik kavramlarının birbiriyle yakından ilişkili olduğu belirtilmiştir (Zimmerman, 2000).

Yapılan bu araştırmalarda öğretmen ve öğretmen adaylarının öz-yetkinlikleri incelenerek, öz-yetkinlik algısının farklı değişkenlerle ilişkisi ortaya konmuştur. Yapılan araştırmada, öz-yetkinlik algısı ile ilgili çalışmalar Türkiye ve Finlandiya olmak üzere iki farklı ülkede yapılması açısından karşılaştırmalı eğitim çalışması olarak düşünülmüştür. Bu önem nedeniyle karşılaştırmalı eğitim ve özellikleri açıklanmıştır.

1.3. Karşılaştırmalı Eğitim

Karşılaştırmalı eğitim, farklı kültürler ve farklı ülkelerde, iki veya daha fazla eğitim sisteminin benzerlikleri ve farklılıklarını tanımlamaya yardım eden, benzer görünen olguları açıklayan ve insanları eğitme yolları hakkında yararlı teklifler getiren bir disiplindir (Türkoğlu, 1998:23). Karşılaştırmalı eğitim, eğitim sorunlarına dünya ölçüsünde bir çözüm sunmaya çalışan bir alan değildir. Bilakis, çeşitli ülkelerde eğitimle ilgili olguları tahlil etmek suretiyle, ülkelerin kendi eğitim sorunlarına çözüm yolları ararken geniş bir bakış açısı içerisinde hareket etmelerini sağlayan bir alandır (Erdoğan, 2003:6).

Karşılaştırmalı eğitim bilimi bir karşılaştırma araştırması oluştururken ölçüt olarak psikoloji, sosyoloji ve ekonomideki kuramlardan ve gerektiği anda istatistiksel verilerden yararlanır. Karşılaştırmalı eğitim araştırmaları gözlemlere, istatistiksel işlemlere dayalı bilimsel araştırmalardır. Bunun için tek başına bir bilim dalı olarak literatürde yer verilmekte ve “Karşılaştırmalı Eğitim Bilimi” adını taşımaktadır. Tüm bilim dalları gibi diğer bilimlerden ayrı değildir. Fen bilimlerinde olduğu gibi gözlemlere ve deneysel yöntemlere dayalı hareket etmektedir. Eğitim bilimindeki diğer araştırma türlerinden ayrılamaz. Ancak yöntemsel açıdan izlenilmesi gerekli bazı farklı aşamalara sahip olduğu söylenebilir (Ültanır, 2005: 17). Karşılaştırmalı eğitim bilimi karşılaştırmının amacına göre araştırmalar için farklı yaklaşımlar sunar. Bu araştırma yaklaşımlarında ilgili olanlar seçilerek nitel ve/veya nicel çalışmalar yapılır. Karşılaştırmalı eğitim araştırma yöntemleri çoğunlukla gözlem raporlarına ve mülakatlara dayandığı veya çerçeve şartlar, yasa ve yönetmelikler çerçevesinde yapıldığı için nitel ağırlıklıdır. Karşılaştırmalı eğitimdeki istatistiksel sonuçlara dayalı nicel araştırmalar, benzerlik oluşturacak ülke açısından nitel veriler ile zenginleştirilir (Ültanır, 2005: 110).

Karşılaştırmalı eğitimin amaçları, ayrıntılı bir şekilde şöyle sıralanabilir:

- a) Eğitim sistemlerine, sorunlarına ve etkinliklerine ilişkin geçerli bilgiler elde etmek,
- b) Yerel, ulusal ve uluslararası bir konu olan eğitimde, bir dizi hipotezi, gerekli yöntem ve teknikleri, yorum için gerekli esasları ve sonuçları geliştirmek;
- c) Eğitime etkin olan etmenlerin, çeşitli ülkelerdeki evrimini ve görünümünü inceleyerek, eğitim politikasının saptanmasına yardım edecek görüşü kazandırmak;
- d) Bir ülkenin kendi eğitim sistemini geliştirmesi için kuramsal ve uygulamalı olarak katkıda bulunmak;
- e) Uluslararası anlayışa ve iletişime katkıda bulunmak, uluslararası gerginliği azaltmak;
- f) Eğitim bilimlerini bilimsel olarak geliştirmek ve zenginleştirmek.
- g) İnsanların ve özellikle eğitmcilerin kültür ufkunu genişletmek,

- h) Ulusal gelişme için gerekli olan eğitim politikalarının tayininde yardımcı olabilecek temel bilgileri sağlamak
- i) Eğitim konusunda başka ülkelerde kullanılan yöntem, uygulama ve kurumları uyarlamaktır (Demirel, 2000:3 ; Erdoğan, 2003:10-11).

Karşılaştırmalı eğitimin yararları ise şu şekilde belirtilmiştir.

1. Karşılaştırmalı Eğitim, eğitimcileri ve halkı, eğitim alanındaki kuramsal temellerin ve pratik uygulamaların değişik ülkelerde nasıl olduğu konusunda duyarlı hale getirir. Böylece karşılaştırmalı eğitim sayesinde eğitimdeki alternatif yaklaşımlar hakkında bilgi sahibi olunabilir. Sağladığı geniş bakış açısıyla, eğitimle ilgili olguların, eğilimlerin ve problemlerin analiz edilmesine yardım eder. Eğitimde karşılaşılan birçok sorunun, Karşılaştırmalı Eğitim araştırmalarıyla farklı ülkelerde nasıl çözüldüğü öğrenilebilir.
2. Sunduğu değişik deneyimler ve yaklaşımlarla, eğitim alanında en doğru kararın verilmesinde katkılar sağlayabilir. Bu açıdan bakıldığında, eğitim politikacıları ve yöneticileri, karar verme sürecinde Karşılaştırmalı Eğitim araştırmalarının sonuçlarından faydalanabilir. Nitekim Karşılaştırmalı Eğitim'e duyulan ihtiyacın ilham kaynaklarından birisi, eğitimle ilgili konularda yaşanan karar verme durumları olmuştur.
3. Eğitim ile ulusal kalkınma arasındaki ilişkinin anlaşılmasında, değişik ülkelerdeki eğitim ve ulusal kalkınma arasındaki ilişkinin değişik boyutları gözler önüne serilebilir.
4. Yabancı eğitim sistemlerini ve toplumları derinlemesine anlamamıza katkıda bulunarak yöneticilere ve politika analizcilerine yardımcı olur. Geçmişi ve bugünü anlamaya yardım ederken, gelecekteki eğitim sisteminin nasıl olabileceğini kestirmede önemli rol oynar.
5. Eğitim sistemlerinin değişik çağrışımları vardır. Bunların çoğu eksik, yanlış ve genellikle de olumsuzdur. Karşılaştırmalı Eğitim, eğitim sistemlerini çok geniş bir çerçevede ele alarak sunduğu bilgi ve yorumlarla, sistemler hakkındaki eksik ve yanlış çağrışımları ortadan kaldırır. Ayrıca başka eğitim sistemleri hakkında sunduğu geçerli ve güvenilir bilgiler vasıtasıyla, herhangi bir ülkedeki eğitim sorunlarının çok özel olmadığını gösterir.

6. Bir ülkenin eğitimle ilgili göstergeleri, o ülkenin diğer sahalardaki durumunu da yansıtır. Örneğin okullardaki otoriter yapı, o ülkenin siyasi yapısını da az çok yansıtır. Bu durumda Karşılaştırmalı Eğitim çalışmaları, başka ulusların kültürünü, değerlerini, başarı ve başarısızlıklarını tanımada rol oynayabilir.
7. Karşılaştırmalı Eğitim, eğitim uygulamaları hakkında kullanılan standartları inceler, sunar ve başka ülkelerin kullandığı standartlar hakkında bilgilenmek mümkün olabilir.
8. Karşılaştırmalı Eğitim araştırmalarıyla, bir ülkedeki eğitim uygulamalarının kökeni yani nereden uyarlandığı ortaya konur. Bu şekilde uygulamalarda gözlenebilecek birtakım sorunlarla daha geniş bir yaklaşım getirilebilir. Gerçekten de eğitim alanındaki bir uygulamanın asıl olarak ilham alındığı yerin araştırılması, uygulamanın daha sağlam bir çerçeveye oturması açısından önemlidir.
9. Karşılaştırmalı eğitim ile elde edilen bilgiler, daha geniş çerçevede genel teorilerin üretilmesine zemin hazırlar.
10. Karşılaştırmalı Eğitim, Eğitim Bilimleri'nin gelişmesi ve zenginleşmesi açısından da son derece önemlidir. Eğitim Bilimleri kapsamında yapılan kuramsal ve pratik çalışmalar, Karşılaştırmalı Eğitim'in sağladığı bakış açıları ve bilgilerle daha etkili bir çerçeveye oturabilir (Erdoğan, 2003:12-13, Türkoğlu, 1998:17-22).

Karşılaştırmalı eğitim alanında yapılan çalışmalara bakıldığında genel olarak iki ya da daha fazla ülkenin eğitim programlarının genel olarak karşılaştırıldığı görülmektedir. Bu araştırmaların yanı sıra eğitimle ilgili daha özel konularda karşılaştırmalar yapan araştırmalar da bulunmaktadır. Ancak sayılarının yeterli olmadığı düşünülmektedir.

Bu araştırmada Türkiye'deki ve Finlandiya'daki sınıf öğretmeni programında matematik öğretimi ve yeterlikleri, sınıf öğretmenlerinin öğrenme-öğretme süreçleri, öğretmen adaylarının ve öğretmenlerinin öz-yetkinlik algıları incelenecektir. Bu araştırmanın problem cümlesi şu şekildedir.

1.4. Problem Cümlesi

Türkiye’deki ve Finlandiya’daki sınıf öğretmeni yetiştirme programı ve bu programda matematik öğretiminin yeri, sınıf öğretmenlerinin öğrenme-öğretme sürecindeki rolleri, sınıf öğretmeni adaylarının ve sınıf öğretmenlerinin öz-yetkinlikleri nasıldır?

1.5. Alt Problemler

1. Türkiye ve Finlandiya’daki sınıf öğretmeni yetiştirme programı ve bu programda matematik öğretiminin yeri nedir?
2. Türkiye ve Finlandiya’daki sınıf öğretmenlerinin etkili matematik öğretimi ile ilgili
 - a) düşünceleri nedir?
 - b) düşünceleri arasında farklılıklar var mıdır?
3. Türkiye ve Finlandiya’daki sınıf öğretmenlerinin matematik derslerinde öğrenme-öğretme süreci rolleri ile ilgili farklılıklar var mıdır?
4. Türkiye’deki sınıf öğretmenlerinin ve sınıf öğretmeni adaylarının matematik öğretimi öz-yetkinlik puanları, sonuç beklentisi puanları ve yeterlik puanları farklılık göstermekte midir?
5. Finlandiya’daki sınıf öğretmenlerinin ve sınıf öğretmeni adaylarının matematik öğretimi öz-yetkinlik puanları, sonuç beklentisi puanları ve yeterlik puanları farklılık göstermekte midir?
6. Türkiye’deki ve Finlandiya’daki sınıf öğretmenlerinin matematik öğretimi öz-yetkinlik puanları, sonuç beklentisi puanları ve yeterlik puanları
 - a) farklılık göstermekte midir?
 - b) cinsiyete göre farklılık göstermekte midir?
 - c) kıdeme göre farklılık göstermekte midir?

7. Türkiye’deki ve Finlandiya’daki sınıf öğretmeni adaylarının matematik öğretimi öz-yetkinlik puanları, sonuç beklentisi puanları ve yeterlik puanları
- a) farklılık göstermekte midir?
 - b) cinsiyete göre farklılık göstermekte midir?

1.6. Sınırlılıklar

Araştırma

1. Türkiye’de Ankara’daki devlet üniversitelerinden birinin Sınıf öğretmenliği bölümünde 2006-2007 öğretim yılında güz döneminde öğrenim gören 4.sınıf öğrencileri ve Ankara ilinden seçilen sınıf öğretmenleri ile,
2. Finlandiya’da Sınıf öğretmenliği bölümü bulunan üniversitelerden birinin Sınıf Öğretmenliği Bölümü’nde 2005-2006 yılı bahar döneminde öğrenim gören 4. sınıf öğrencileri ve Hameenlinna ilindeki sınıf öğretmenleri ile,
3. Sınıf öğretmeni yetiştirme programlarının matematik öğretimi ile ilgili kısmı ile,
4. Sınıf öğretmenlerinin matematik derslerinde izledikleri öğrenme-öğretme süreçleri ile sınırlıdır.
5. Matematik öğretimine ilişkin yeterlik ölçeğinin öz-yetkinlik ve sonuç beklentisi boyutları ile sınırlıdır.

1.7. Tanımlar

Yeterlik: Bireyin, belli bir performansı göstermek için gerekli etkinlikleri organize edip başarılı olarak yapma kapasitesidir (Bandura, 1986).

Matematik öğretimine ilişkin öz-yetkinlik: Öğretmenlerin, matematik öğretimini etkili ve verimli bir şekilde yapabileceğine, öğrencilerin başarı ve tutumlarında olumlu gelişmeler meydana getirebileceklerine yönelik kendi yetenekleri hakkındaki yargı ve inançları. Burada “self-efficacy” kavramı, yeterlik anlamındaki “competency” kavramından farklı olarak düşünülmüştür. Bu nedenle yetkinlik olarak tanımlanmıştır.

Matematik ğretimine ilişkin sonuç beklentisi: Bireyin matematik ğretimi ile ilgili göstereceği performansa olan inancıdır.

Matematik ğretimi yeterliği: Matematik ğretimine ilişkin öz-yetkinlik ile matematik öğretimine ilişkin sonuç beklentisi boyutlarının birleşimidir.

1.8. Tezin nemi

Bu araştırmada Türkiye’deki ve Finlandiya’daki sınıf ğretmeni yeterliklerinin belirlenmesi, sınıf ğretmeni yetiştirme programının matematik ğretimi kısmının, sınıf ğretmenlerinin sınıf içinde öğrenme-öğretme sürecindeki rollerinin ve sınıf öğretmenleri ile sınıf ğretmeni adaylarının matematik ğretimi ile ilgili öz-yetkinlik algılarının karşılaştırılması amaçlanmaktadır.

Araştırmada, Türkiye ile Finlandiya karşılaştırılması yapılacaktır. Finlandiya, lkeler arasında yapılan araştırmalarda (rneğin: PISA) matematik puanları yönünden en başarılı ülkelerden biridir. PISA (Program for International Student Assessment) yani Uluslar Arası ğrenci Başarısını Belirleme Programı OECD lkelerindeki 15 yaş grubu öğrencilerin zorunlu eğitim sonunda, katılacakları günümüz bilgi toplumunda karşılaşabilecekleri durumlar karşısında ne ölçüde hazırlıklı yetiştirildiklerini belirlemek amacıyla geliştirilmiştir. PISA 2003’e katılan ülkeler arasında **Matematik alanında** en yüksek başarı puanına sahip ülke 550 puanla Hong Kong-Çin’dir. **Finlandiya**, Kore, Hollanda, Lihtenştayn, Japonya, Kanada, Belçika başarı sıralamasında bu ülkeyi takip etmektedir. PISA 2003 projesi sonuçlarına göre **Türkiye** ’nin matematikteki ortalaması 423 puandır. Bu puanla Türkiye projeye katılan ülkeler içinde, Yunanistan, Sırbistan, Uruguay, Tayland gibi ülkelerden farklı olmayan bir performans sergilemiştir. **Okuma alanında** lkeler arasında en yüksek başarı puanına sahip ülke 543 puanla **Finlandiya**’dır. Kore, Kanada, Avustralya, Lihteştayn sıralamada bu ülkeyi takip etmektedir. En alt sırada 375 puanla Tunus bulunmaktadır. **Türkiye** ’nin Okuma alanındaki ortalaması ise 441 puandır. **Fen Bilimleri alanında** lkeler arasında en yüksek başarı puanına sahip ülke 548 puanla **Finlandiya**’dır. Japonya, Hong-Kong Çin, Kore, Lihtenştayn ve Avustralya sıralamada bu ülkeyi takip

etmektedir. En alt sırada 385 puanla Tunus bulunmaktadır. **Türkiye** 'nin Okuma ortalaması ise 434 puandır. Problem Çözme alanında Kore en üst sırada yer almakta, Hong Kong-Çin, **Finlandiya**, Japonya, Yeni Zelanda sıralamada bu ülkeyi takip etmektedir. Türkiye ise Sırbistan ve Uruguay'dan farklı olmayan bir performans sergilemiştir . PISA 2003 sonuçlarına göre; Ülkemiz ise matematik başarısı açısından ortalamanın altındadır (<http://www.insanbilimleri.com/ekampus/mod/forum/discuss.php?d=158>, 01,02,2006).

PISA 2006 sonuçlarına göre; Türkiye, PISA 2003'de olduğu gibi, fen bilimleri ve matematikte OECD ülkeleri arasında sondan ikinci sırada yer almaktadır. Okuma becerilerindeki yerimiz, 2003'de sondan üçüncü, 2006'da sondan ikinci sıradır. Türkiye, programa katılan 57 ülke arasında, fen bilimlerinde 47., matematikte 45., okuma becerilerinde 39. sırada yer almaktadır. Bu sıralamaya göre Türkiye, fen bilimlerinde; Ürdün, Tayland, Romanya, Karadağ, Meksika, Endonezya, Arjantin, Brezilya, Kolombiya, Tunus, Azerbaycan, Katar ve Kırgızistan'ın önünde, fen bilimleri ve matematikte; Uruguay, Bulgaristan, Şili, Sırbistan, Yunanistan gibi ülkelerin arkasında yer almaktadır. Okuma becerileri alanında, değerlendirmeye katılan 57 ülke arasında 39. sırada yer almaktadır. Dolayısıyla Türkiye, fen bilimleri ve matematiğe göre, okuma becerileri alanında biraz daha ön sıralarda görülmektedir (<http://www.radikal.com.tr/haber.php?haberno=243988>,2007)

Finlandiya'nın fen konusundaki ortalama performansının PISA 2006'ya katılan diğer tüm ülkeler arasında kayda değer ölçüde daha iyi olduğu görülmektedir. Finlandiya'nın derecesinin, şimdiye kadar gerçekleştirilen PISA araştırmaları içinde herhangi bir konuda alınan en iyi sonuç olduğu söylenebilir. Fin öğrenciler, araştırılan üç fen yetkinliğinin tümünde en iyi olarak değerlendirilmişlerdir. En iyi performans gösterdikleri fen yetkinliği ise “bilimsel kanıtların kullanılması”dır.

Fin öğrenciler matematik becerilerinde dünyanın en iyileri arasında yer alıyorlar ve ortalama performans 2003 yılından bu yana artış göstermiştir.

(<http://www.finland.org.tr/public/default.aspx?contentid=105760&nodeid=37332&contentlan=21&culture=tr-TR>,2007).

Hem PISA 2003 hem de PISA 2006' ya göre en iyi ülkelerden biri olan Finlandiya'daki sınıf öğretmeni yetiştirme programının yeterlikleri, öğretmenlerin matematik dersinde uyguladığı öğrenme-öğretme süreçlerinin ve öğretmenlerin ve öğretmen adaylarının matematik öğretimi ile ilgili öz-yetkinlik algıları merak edilmektedir. Yüksek bir yeterlik duygusuna sahip bir öğretmenin öğretim sürecindeki etkililiği açıkça görülebilir. Öz-yetkinlik inançları yüksek olan öğretmenlerin öğretim sürecinde yer alan temel konuları başarıyla yürüttüklerini ve diğer öğretmenlere göre farklı olduklarını söylemek mümkündür (Zengin, 2003:14). Öz-yetkinlik inançları yüksek olan bir öğretmenin; çabalayan bir öğrenci ile daha uzun süre çalışabildiği ve ders zamanını daha iyi planlayabildiği, öğrenci başarısına ve öğrenci gelişimine daha fazla odaklandıkları belirtilmektedir (Gibson ve Dembo, 1984). Öğretmenlerin öz-yetkinlik algılarının öğrenci başarısını etkilediği için önemli olduğu düşünülen bir kavramdır. Bu nedenle öz-yetkinlik kavramı bu araştırma kapsamına alınmıştır.

Ülkemizde Karşılaştırmalı eğitim alanı yeni bir araştırma alanı olarak görülmektedir. Bu alanla ilgili araştırmalar vardır ancak diğer ülkelerdeki durumun da incelenmesi geniş bir bakış açısı sağlayacağından bu alanda daha pek çok araştırma yapılmasına gerek duyulmaktadır. Bu yönüyle de yapılacak araştırmanın karşılaştırmalı eğitim alanı için önemli olacağı düşünülmektedir.

II. BÖLÜM

İLGİLİ ARAŞTIRMALAR

Bu bölümde öğretmen yeterlikleri, özyeterlik algısı ve karşılaştırmalı eğitimle ilgili araştırmalara yer verilmiştir.

2.1. Öğretmen Yeterlikleriyle ilgili araştırmalar

Burada öğretmenlerin, öğretmen adaylarının ve öğretmen yetiştirme programlarının değerlendirildiği çalışmalara geçmişten günümüze olarak yer verilmiştir. Öğretmenlerin yeterlikleri ile ilgili araştırmalar içerisinde öğretmenlerin ilköğretimde verilen derslerde öğrenme-öğretme sürecinde yaptıkları davranışları inceleyen araştırmalar da bulunmaktadır.

Küçükahmet (1976), öğretmen yetiştiren kurum öğretmenlerinin tutumları ile ilgili bir çalışma yapmıştır. Bu çalışmada, öğretmen yetiştiren kurumlarda çalışan öğretmenlerin yetiştirme ve çalışma durumları, bu öğretmenlerin öğretmen-öğrenci ilişkileri konusundaki mesleki tutumları çeşitli değişkenler açısından incelenmiştir. Araştırmanın örneklemini; ilköğretmen okulundan seçilen 20 ilköğretmen okulundaki öğretmenlerin tümü, 16 eğitim enstitüsündeki öğretmenlerin tümü, 3 yüksek öğretmen okulundaki öğretmenlerin tümü, 3 teknik yüksek öğretmen okulundaki öğretmenlerin tümü, 5 fakültenin öğretmenlik formasyonu programındaki öğretim üyelerinin tümü oluşturmaktadır. Örneklem 1595 kişi girmiştir ancak araştırmaya katılanlar 985 kişidir. Bilgi toplama aracı olarak Minnesota öğretmen tutumları anketi ve öğretmenlerin kendi kendilerini değerlendirmeleri için kontrol listesi kullanılmıştır. Tutum anketi 150 maddeden oluşmaktadır. Kontrol listesi ise, birey olarak öğretmen, mesleki ve akademik hazırlık, mesleki tutumlar, çevre ilişkileri ve kendi kendini geliştirmeye karşı tutum boyutlarından oluşmaktadır ve 123 maddedir. Ayrıca öğretmenlerin yetiştirme ve çalışma durumlarına ilişkin bilgi edinmek üzere 12 madde daha eklenmiştir.

Tutum puanlarına bakıldığında,

1. Yüksek dereceli öğretmen yetiştiren kurumlarda, öğretmen tutumlarının daha olumlu olduğu saptanmıştır.
2. İlköğretime öğretmen yetiştiren kurumlardaki öğretmenlerin tutum puanları diğer gruplara göre düşüktür. Yani çalışılan kurum kategorisi yükseldikçe tutum puanları artmaktadır.
3. Çeşitli alan öğretmenlerinin tutumları birbirinden çok farklıdır. En olumlu mesleki tutumlar meslek dersleri öğretmenlerine, en olumsuz mesleki tutumlar fen ve matematik öğretmenlerine aittir.
4. Bitirdikleri kurumlara göre öğretmen tutumlarının aritmetik ortalamasına bakıldığında, dış ülkede bir yüksekokul ya da üniversite, teknik yüksek öğretmen okulu ve eğitim enstitüsü çıkışlı öğretmenlerin genel aritmetik ortalaması diğer kurum mezunlarının aritmetik ortalamasına göre çok yüksektir.
5. Öğretmen tutumları, cinsiyete ve kıdeme göre değişiklik göstermemektedir.

Şahinkesen (1989), ortaöğretim kurumlarında görevli öğretmenlerin süreçler yönünden değerlendirilmesi ile ilgili bir çalışma yapmıştır. Bu çalışmada ortaöğretim kurumlarında görevli öğretmenler öğretmen adaylarının gözlemlerine göre değerlendirilmiştir. Çalışmanın örneklemini, Ankara Milli Eğitim Müdürlüğüne belirlenen liselerde görevli ve öğretmenlik adaylarına rehberlik eden , Türk Dili, Tarih-Coğrafya, Fen Bilimleri, Yabancı Dil ve Felsefe Grubu öğretmenleri oluşturmaktadır. Öğretmenleri ise 163 öğretmen adayına uygulanan 5’li likert şeklinde 30 maddeden oluşan bir anket uygulamıştır. Bu ankette 6 boyut bulunmaktadır. Bunlar: ders öncesi hazırlık, öğretime hazırlık, öğretim, öğretim yöntemleri, eğitim araçları ve değerlendirmedir. Genel olarak bakıldığında ders öncesi hazırlığı, en fazla fen bilimleri öğretmenleri yapmakta, onları felsefe grubu öğretmenleri ve tarih öğretmenleri izlemektedir. En az hazırlığı ise, yabancı dil öğretmenlerinin yaptığı söylenebilir. Öğrenciyi derse hazırlama durumlarına bakıldığında tüm öğretmen gruplarında çoğu zaman yapılmaya çalışılmaktadır. Öğretmenler deneysel çalışmalardan kaçınmakta ve teorik öğretimi yeğlemektedir. Öğretim yöntemi olarak, en fazla anlatım ve soru cevap yöntemini kullanmaktadırlar. Tartışma yöntemi ise bazı zaman kullanılmakta, çağdaş yöntemler hiç denecek kadar az kullanılmakta ya

da hiç kullanılmamaktadır. Eğitim aracı olarak her zaman yazı tahtası ve ders kitabı kullanılmaktadır. Genel olarak bakıldığında tüm öğretmenlerin dersin sonundaki değerlendirmeyi yaptığı görülmektedir.

Sönmez (1992), ilkokul öğretmenlerinin sınıf içi etkinliklerini incelemiştir. Araştırmada, 1990-1992 yıllarında Ankara'daki gecekondu, merkez ve özel 9 ilkokuldan seçilen 187 öğretmen üzerinde zaman, eğitim teknolojisi, öğrenme-öğretme strateji, yöntem ve teknikleri, öğretme etkinlikleri, öğrenci katılabilirliği, ses tonu ve dili kullanma boyutlarında gözlem yapılmıştır. İlkokul öğretmenlerinin %94'ü derslere geç girmekte, %04'ü derse zamanında girmektedir. Öğretmenler kırk dakikalık bir dersin %68'ini kendi ve öğrencilerin konuşmasıyla geçirmektedirler. Öğretmenlerin kara tahta, silgi ve tebeşire bağlı oldukları görülmüştür. Öğretmenlerin genel olarak derslerde formal öğretmen konuşması kullandıkları belirtilmektedir. Tüm öğretmenlerin ünite sırasına uydukları, derslerinde örnek verdikleri söylenebilir buna karşın hiçbir öğretmenin zamanında ve uygun dönüt, düzeltme, pekiştirici, ipucu, göz iletişimi, grup dinamiği, yanlış yanıtlayana düzeltme imkanı tanıma, öğrenciyi yüreklendirme ve onun akıl yürütme yollarını öğrenmesi ve kullanması değişkenlerine uymadığı gözlenmiştir. Öğretmenlerin genelde 1 ile 5 öğrenciye yanıtlanma imkanı tanıdıkları gözlenmiştir. Buna karşın hiçbir öğretmenin, eğitsel oyunlara, soruları uygun olarak sınıfa dağıtma etkinliklerine uymadıkları, çoğu öğretmenin tartışmaya, deney, gözlem, gezi ve araştırmaya yer vermedikleri gözlenmiştir. Öğretmenlerin dili sınıf ortamında etkili, doğru, öğrenme-öğretme kurallarına göre tutarlı kullanmadıkları belirtilmiştir. Öğretmenlerin %16'sının biçimlendirme ve yetiştirmeye dönük değerlendirmenin belli kurallarına uydukları, %84'ünün ise bu tür bir değerlendirme yapmadıkları gözlenmiştir. Tüm öğretmenlerin günlük plan yaptığı, hedefleri ve konuyu belirledikleri buna karşın hiçbir öğretmenin günlük ders planını eğitim biliminin ilkelerine göre hazırlamadığı belirtilmiştir.

Taşdemir(1995), ilkokul öğretmeni yetiştirme programı'nın öğretim elemanı, öğretmen ve öğrenci görüşlerine göre değerlendirmiştir. Araştırmanın örneklemini, sınıf öğretmeni yetiştiren öğretim kurumlarında görevli öğretim elemanları, yeni

mezun öğretmenler ve son sınıf öğrencileri oluşturmaktadır. Araştırmada bilgi toplama aracı olarak araştırmacı tarafından geliştirilen anket kullanılmıştır. Veriler analiz edildiğinde, sınıf öğretmeni yetiştirme programıyla sınıf öğretmeni adaylarının genel kültür, alan bilgisi, öğretimi planlama ve uygulama yeterlikleri “kısmen yeterli” düzeyde kazandırılmaktadır. Buna karşılık ilköğretim programında bulunan derslerin öğretimi yeterliği “yeterli” düzeyde kazandırılmaktadır. Sınıf öğretmeni adaylarının yeterlik düzeyleri tüm özellikler dikkate alındığında “kısmen yeterli” düzeyde bulunmaktadır.

Sıvacı (1996), ilköğretim II. Kademe matematik dersi programı uygulama ve yeterlilik düzeyini değerlendirmiştir. Araştırmada Konya ilindeki 3 ilçedeki öğretmenlere ve Konya’da görev yapan ilköğretim müfettişlerine anket uygulanmıştır. Araştırma sonucunda; ilköğretim II. Kademe matematik ders programının genel olarak orta yeterlikte olduğu ve bu programın öğretmenler tarafından orta düzeyde uygulandığı tespit edilmiştir. Programda belirtilen matematik ders konularının yeterli olduğu; öğretmenlerin yapmış oldukları plana kısmen bağlı kaldıkları ve önemli gördükleri konulara daha çok ağırlık verdikleri, öğretmenlerin matematik derslerinde en çok problem çözme metodunu kullandıkları; matematik derslerinde her konunun amacına uygun araç ve gereçlerin yeterince kullanılmadığı; haftalık ders saati içinde matematik dersine ayrılan sürenin yeterli olmadığı, öğretmenlerin genellikle sözlü ve yazılı imtihanlarla değerlendirdikleri tespit edilmiştir.

Şahin (1998), aday öğretmenlerin 4. ve 5. sınıf sosyal bilgiler dersine ilişkin uygulama yeterliklerini değerlendirmiştir. Çalışma grubu 1997-1998 eğitim-öğretim yılında Çukurova Üniversitesi Eğitim Fakültesi Sınıf öğretmenliği bölümü’nde öğrenim gören 30 aday öğretmen oluşturmuştur. Aday öğretmenlerin ilköğretim 4. ve 5. sınıf sosyal bilgiler dersine yönelik uygulama yeterliklerini ölçmek amacıyla 47 yeterlikten oluşan “gözlem formu” kullanılmıştır. Ayrıca aday öğretmenlerin uygulama yeterliklerinin ne kadarını “sosyal bilgiler öğretimi dersinde edindiklerine ilişkin görüşleri ölçmek amacıyla 47 sorudan oluşan “sosyal bilgiler öğretimi dersini değerlendirme formu” kullanılmıştır. Gözlem formunda ve değerlendirme formunda;

planlama, derse hazırlık, öğretim yöntemi, iletişim, sınıf yönetimi ve değerlendirme bölümleri bulunmaktadır. Araştırma sonucunda aday öğretmenler uygulama dersi yaparken, dersin planlama ve iletişim bölümlerinde yeterli, derse hazırlık, öğretim yöntemi kullanma, sınıf yönetimi ve değerlendirme bölümlerinde göstermiş oldukları yeterlikleri kısmen yeterli bulunmuştur. Ayrıca aday öğretmenler derse hazırlık, öğretim yöntemi kullanma, sınıf yönetimi ve değerlendirme bölümlerinde göstermiş oldukları yeterlikleri kısmen “sosyal bilgiler öğretimi” dersinde edindiklerini belirtmişlerdir.

Küçüktepe (1998), ilköğretim okullarında 4. ve 5. sınıf öğretmenlerinin sosyal bilgiler öğretiminde sınıf içi öğretmen davranışlarını gerçekleştirme düzeylerini belirlemeye çalışmıştır. Araştırmanın örneklemi, 1997-1998 öğretim yılında Bolu merkezindeki 16 ilköğretim okulunda 4. ve 5. sınıf öğretmeni olarak görev yapan 102 öğretmenden oluşmuştur. Araştırmanın problemine ilişkin veriler gözlem formu kullanılarak gözlem yoluyla elde edilmiştir. Araştırma sonunda öğretmenlerin %69,6’ sının anlatma yöntemini kullandığı, % 67,6’ sının hiç değerlendirme yapmadığı saptanmıştır. Giriş bölümü anlatma yöntemi, tartışma yöntemi, örnek olay yöntemi, gösterip yaptırma yöntemi, sonuç ve değerlendirme bölümlerinde 4. ve 5. sınıf öğretmenleri arasında fark bulunamamıştır. Örnek olay yöntemini erkek öğretmenlerin bayan öğretmenlerden, gösterip yaptırma yöntemini de bayan öğretmenlerin erkek öğretmenlerden daha etkili kullandıkları saptanmıştır. Anlatma ve tartışma yönteminde, genel ilkeler, sonuç ve değerlendirme davranışları arasında öğretmenlerin cinsiyetlerine göre farklılık yoktur. Giriş davranışları, anlatma, tartışma, örnek olay ve gösterip yaptırma yöntemlerinde, genel ilkeler, sonuç ve değerlendirme bölümü davranışları öğretmenlerin hizmet sürelerine göre değişmemektedir. Öğretmenlerin öğrenim durumlarına göre genel ilkeler bölümünde “dersteki etkinlikleri düzenli şekilde planlama” davranışlarında eğitim fakültesi mezunlarının lehine anlamlı bir fark saptanmıştır. Yine “dili etkili, akıcı ve kurallara uygun kullanabilme” davranışını Eğitim Yüksek Okulu mezunlarının diğer okullardan mezun öğretmenlere göre daha çok gerçekleştirdiği saptanmıştır.

Eroğlu (1999) Gazi Üniversitesine bağlı eğitim fakültelerinden mezun öğretmenlerin öğretmenlik davranışları ile ilgili yeterliklerine ilişkin görüşleri ile ilgili bir çalışma yapmıştır. Araştırmanın evrenini Gazi Üniversitesinin Eğitim fakültelerinden 1988-1998 yıllarında mezun olan Ankara ilindeki öğretmenler oluşturmaktadır. Örneklemi her bir fakülteden ortalama 52, toplam 312 öğretmen oluşturmuştur. Veri toplama aracı olarak 56 maddeden oluşan bir anket uygulanmıştır. Anketin birinci bölümünde öğretmenlerin kişisel bilgilerini içeren 4 soru, ikinci bölümde ise, öğretmenlik davranışları ile ilgili olarak; öğretimin planlanması ile ilgili 14 soru, uygulanması ile ilgili 19 soru, değerlendirme ile ilgili 7 soru, öğretmenlik tutumları ile ilgili 12 soru olmak üzere toplam 52 soru bulunmaktadır. Bu sorularda öğretmenlerin kendilerini ne derece yeterli buldukları 5’li likert tipine göre yapılmıştır. Araştırmadan elde edilen bulgulara göre, Gazi Üniversitesi Mesleki Eğitim Fakültesi mezunu öğretmenlerin öğretmenlik davranışları: öğretimin planlanması, uygulanması, değerlendirilmesi ve öğretmenlik tutumları açısından diğer fakülte mezunlarına göre kendilerini daha yeterli gördükleri belirlenmiştir. Gazi Eğitim Fakültesi kendilerini yeterli bulmada ikinci sırada yer almaktadır. Bu sonucun öğretmenlerin hizmet öncesi eğitim süreci içerisinde aldıkları formasyon derslerinin kredi miktarlarının farklılığından ve öğretmenlik uygulaması dersindeki yetersizliklerden kaynaklanabileceği belirtilmiştir.

Gökçe (1999), ilköğretim öğretmenlerinin yeterlikleri üzerine bir araştırma yapmıştır. Ankara ilinin beş ilçesinde, 20 ilköğretim okulundan toplam 440 öğretmene ulaşılmıştır. Veri toplama aracı olarak araştırmacı tarafından geliştirilen “ilköğretim öğretmenlerinin yeterlikleri ölçeği” kullanılmıştır. Buna göre, öğretmenler çocuk gelişimi alanındaki yeterliklere, sınıf içinde etkili bir iletişim kurabilme yeterliklerine, öğretim yöntemleri ile ilgili yeterliklere, okuma öğretimi, yazma öğretimi, matematik öğretimi alanı yeterliklerine, sınıf yönetimi alanındaki, okul aile işbirliği yeterliklerine ve mesleki-kişisel özelliklerle ilgili yeterliklere yeterince sahiptirler. Öğrenci başarısını değerlendirme ve program geliştirme ile ilgili yeterliklere yeterince sahip olmadıkları belirlenmiştir. Öğretmenlerin kıdemi arttıkça belirtilen yeterliklere sahip olma düzeyinin arttığı görülmüştür.

İzci (1999), ortaöğretim kurumlarında görev yapan öğretmenlerin öğretmenlik meslek bilgisi yeterliklerini incelemiştir. Araştırmanın evrenini, Malatya il ve ilçelerinde görev yapan ortaöğretim öğretmenleri oluşturmaktadır. Örneklemen belirlenmesinde tesadüfi örneklem yöntemi kullanılarak, öğretmenlerin %40'ı araştırmaya dahil edilmiştir. Veri toplama aracı olarak iki ölçme aracı kullanılmıştır. Bunlar: “Ortaöğretim Öğretmenliği Yeterlilik Ölçeği” ve “Pedagojik Formasyon Testi” dir. Araştırmada elde edilen sonuçlara göre; eğitim fakültesi dışındaki fakültelerden mezun olan öğretmenlerin yeterlik düzeyleri düşük bulunmuştur. Yeterlilik düzeyi eğitim fakültesi dışındaki fakültelerden mezun olan öğretmenlerde ve güzel sanatlar branşındaki öğretmenlerde daha düşük düzeydedir. Ortaöğretim öğretmenlerinin öğretim ilke ve yöntemleri ile ilgili yeterlilik boyutunda, dersin sonunda değerlendirme yapma, konu ile ilgili araç-gereçleri sınıfa getirme, her düzeyde plan yapma şeklinde ifade edilen davranışlardaki yeterlilikleri olumlu düzeydedir. Öğretmenlik meslek bilgisi açısından ise, eğitim fakültesinden mezun olan öğretmenlerin düzeyleri diğer fakültelerden mezun olan öğretmenlerin düzeylerinden yüksek bulunmuştur.

Güven (2000), okul öncesi ve ilköğretim (1-5) öğretmenlerinin matematik öğretimi ile ilgili olarak görüşlerini araştırmıştır. Araştırma sonucunda şu bulgulara ulaşılmıştır. Sınıf öğretmenlerinin kendi matematik yeterliklerini değerlendirmeleri istendiğinde çoğunluğu (% 87) kendilerini çok yetenekli ve oldukça yetenekli bulduklarını söylemişlerdir. Kendilerini yetenekli bulma ile matematik dersini bir uzmanın vermesi gerekliliği arasında ise 0.01 düzeyinde anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Sınıf öğretmenleri matematik dersi programlarını çoğunlukla (%67.3) çocukların düzeyine uygun bulmaktadırlar. Oldukça zor ve çok zor, bulanların oranı ise % 26.7'dir.

Acar (2005), eğitim fakültelerinin sınıf öğretmenliği programından mezun olan öğretmenlerin Türkçe, sosyal bilgiler, matematik ve fen bilgisi alan ve alan öğretimi yeterliklerinin belirlenmesi ve değerlendirilmesiyle ilgili bir çalışma yapmıştır. Araştırmada çalışma evreni olarak Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi,

Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi ve Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesinin İlköğretim bölümlerinde ve Türkçe Eğitimi ana bilim dalında görevli öğretim elemanlarıyla, bu üniversitelerin sınıf öğretmenliği ana bilim dalından mezun olup son dört yılda (1999, 2000, 2001 ve 2002) MEB tarafından ataması yapılan öğretmenler oluşturmaktadır. Araştırmada 171 öğretim elemanı ve 270 sınıf öğretmeni örnekleme alınmıştır. 436 maddelik bir yeterlik envanteri uygulanmıştır. Sonuç olarak öğretim elemanları Türkçe, sosyal bilgiler, matematik ve fen bilgisi alan ve alan öğretimine ilişkin olarak hazırlana 436 yeterlik maddesinin %72'sini çok önemli, %27'sini oldukça önemli, % 1'ini de kısmen önemli olarak değerlendirmişlerdir. Sınıf öğretmenleri ise bütün yeterliklerin %81'ini çok önemli, %10'unu oldukça önemli ve %1'ini de kısmen önemli bulmaktadırlar. Sınıf öğretmenlerinin belirtilen yeterlikleri kazanma derecesine ilişkin değerlendirmelerinde; Türkçe, sosyal bilgiler, matematik ve fen bilgisi alan ve alan öğretimine ilişkin yeterlikleri kazanma dereceleri ortalamaları, önem derecesi ortalamalarına göre anlamlı düzeyde daha düşüktür. Öğretmenlerin belirtilen yeterlikleri, bu yeterliklere verdikleri önemle uyumlu bir şekilde kazanamadıkları görülmüştür.

Türnüklü (2005), matematik öğretmen adaylarının pedagojik alan bilgileri ile matematiksel alan bilgileri arasındaki ilişkiyi araştırmıştır. Çalışmada Dokuz Eylül Üniversitesi Buca Eğitim Fakültesi ilköğretim matematik öğretmenliğinde öğrenim gören 45 öğretmen adayına, pedagojik alan bilgilerini belirlemek için dört problem sorulmuştur. Öğrencilerin matematiksel alan bilgilerini belirlemek için de üniversitedeki öğrenim süreçleri boyunca matematik derslerinden almış oldukları not ortalamaları hesaplanmış ve değerlendirilmiştir. Sonuçta, öğretmen adaylarının pedagojik alan bilgileri ile matematiksel alan bilgileri arasında ilişki bulunmuştur. Matematik başarıları yüksek olan öğretmen adaylarının, pedagojik alan bilgilerini kullanmada daha yeterli olduğu görülmüştür. Matematiksel bilgiye sahip olmanın pedagojik alan bilgisini gerçekleştirmede gerekli olduğu ama yeterli olmadığı belirtilmiştir.

Saracaloğlu vd. (2006), Aydın ili ilköğretim okulu öğretmenlerinin mesleki ve bireysel yeterliliklerini çeşitli değişkenler açısından incelemişlerdir. Araştırma örneklemini Aydın ilindeki 113 sınıf öğretmeni ve 126 branş öğretmeni oluşturmaktadır. Araştırmada Gibson ve Dembo (1984) tarafından geliştirilen ve Türkçe'ye uyarlanan “öğretmen yeterlilik ölçeği” kullanılmıştır. Bu ölçekte iki boyut vardır. Bunlar; özyeterlilik boyutu ve genel öğretim (dış faktörler) boyutudur. Ayrıca her iki boyuttaki puanların toplamı da öğretmen yeterlilik toplam boyutunu oluşturmaktadır. Bu araştırmada ilköğretim okulu öğretmenlerinin bireysel yeterlilik düzeyleri hizmet içi eğitim programlarına katılma durumlarına göre anlamlı bir değişim göstermektedir. Öğretmenlerin mesleki yeterlilik düzeyleri; çalıştıkları okullar, yaş grupları, hizmet içi eğitim programlarına katılma durumu ve eğitimle ilgili yayınları izleme durumu açısından anlamlı farklılıklar içerdiği buna karşın cinsiyet, branş, mezun olunan bölüm, kıdem, ders yükü, sosyo ekonomik düzey algısı ve medeni durum açısından anlamlı bir farklılık olmadığı saptanmıştır. Katılımcıların genel yeterlilik düzeyleri ise; çalıştıkları okul türleri, mezun oldukları bölümler, hizmet içi eğitim programlarına katılma ve eğitimle ilgili yayınları takip etme durumları açısından anlamlı bir şekilde farklılaşırken; cinsiyete, branşlara, yaş gruplarına, kıdeme, ders yüklerine, sosyo ekonomik düzey algılarına ve medeni durumlarına göre anlamlı bir değişim olmadığı saptanmıştır. Genel bir sonuç olarak Aydın ili ilköğretim okulu öğretmenlerinin bireysel, mesleki ve öğretmen genel yeterliliklerinin orta düzeyde olduğu belirtilmiştir.

2.2. Öz-yetkinlik ile ilgili araştırmalar

Bu bölümde öz-yetkinlik ile ilgili araştırmalara yer verilmiştir. Burada özellikle bu araştırmada kullanılmış olan Matematik Öğretimi Yeterlik Ölçeği (MTEBI)'nin kullanıldığı araştırmalara öncelik verilmiştir.

Pajares (1996), üstün yetenekli 8.sınıf öğrencilerinin öz-yetkinlik algıları ile problem çözme başarıları arasındaki ilişkiyi incelemiştir. 232 üstün yetenekli 8.sınıf öğrencisine problem çözme testi ve öz-yetkinlik anketi ve matematiksel kaygı anketi uygulanmıştır. Üstün yetenekli öğrencilerin öz-yetkinlik algıları cinsiyete göre

farklılık göstermemektedir. Tüm gruba bakıldığında, öz-yetkinlik algıları ile matematiksel problem çözme başarıları arasında pozitif ve yüksek bir ilişki bulunmuştur. Yani öz-yetkinlik algıları yüksek olan bireylerin matematiksel problem çözme başarıları da yüksek bulunmuştur. Ayrıca matematik kaygısı ile öz-yetkinlik algıları arasındaki ilişkiye de bakılmıştır. Öz-yetkinlik yüksek olan öğrencilerin matematiksel kaygı düzeylerinin düşük olduğu görülmüştür.

Wenta (2000), ilköğretim matematik öğretmen adaylarının yeterliklerini incelemiştir. Matematik alan derslerini alan 93 ilköğretim matematik öğretmen adayını seçilmiştir. Aday öğretmenlerden 6 tanesi ile çalışılmıştır. Bu adaylara 22 maddeden oluşan 5'li likert şeklinde matematik yeterlikleri anketi uygulanmıştır ve sınıf içi uygulama yaptıkları derste gözlemlenmiştir. Bu anket Riggs ve Enochs tarafından oluşturulan fen öğretimi yeterlikleri anketinin araştırmacı tarafından matematiğe uyarlanmış şeklidir. Bu ankette matematiğe yönelik özyeterlik algısı ve sonuç beklentisi olmak üzere 2 boyut bulunmaktadır. Alan derslerini almadan önce ve aldıktan sonra ölçümler yinelenmiştir. Alan derslerinin aldıktan sonra aday öğretmenlerin matematikle ilgili özyeterlik algıları ve sonuç beklentisi puanları artmıştır. Matematikle ilgili yeni stratejileri kullandığını söyleyen ve bu stratejileri kullandığı gözlenen öğretmen adaylarının matematikle ilgili genel yeterlik ve öz-yetkinlik puanlarında artış görülmüştür. Matematikle ilgili yeni stratejileri kullandığını söyleyen ve bu stratejileri kullandığı gözlenmeyen öğretmen adaylarının ise matematikle ilgili öz-yetkinlik puanlarında artış görülürken matematikle ilgili genel yeterlik puanlarında bir değişiklik olmamıştır.

Lin ve Gorell (2001) tarafından yapılan çalışmada; Taiwan'da öğretmen eğitim programının başında ve sonunda yer alan 714 okul öncesi ve ilköğretim öğretmen adayını ile Gibson ve Dembo öğretmen yeterlikleri ölçeğinin yeniden gözden geçirilmiş bir versiyonu kullanılmıştır. Bu iki grup arasındaki farklara göre Taiwan öğretmen adaylarının öz yeterlik inançları kültürel ve sosyal altyapı, okuldaki program, çalışmalarının içerikleri ve adayların artan deneyimleri tarafından etkilenmektedir. Adayların inançları, öğrenci eğitiminde öğretmenlerin ve ailelerin rollerine bağlı olarak sosyal ve kültürel farklılıkları yansıtmaktadır. Bu çalışma

sonuçları gösteriyor ki Taiwan’da eğitiminin başlangıcındaki aday öğretmenlerin öğretmen yeterlik ölçeğinde eğitiminin sonunda olan aday öğretmenlere kıyasla daha yüksek puana sahiptirler. Bu farkın nedeni ise; aday öğretmenler, eğitimlerinin başlangıcında öğrencinin anlamasında öğretmenin sorumlu olduğu inancındayken; eğitimlerinin sonundaki aday öğretmenlerin öğrencilerin kendi anlamalarından sorumlu olup öğretmen ve aileler tarafından desteklenmelidir inancına dönüşmesinden kaynaklanmaktadır. Bu fark, öğretmen adaylarının ileriki eğitim yıllarında kapasitelerinin daha az olduğuna inanmasından değil; öğretmenin rolü hakkındaki inanç değişikliğinden ileri gelmektedir.

Parrot (2001), ilköğretim ve ortaöğretim aday öğretmenlerinin matematik öğretimine ilişkin yeterliklerini ve özellikle bu yeterliğin alt boyutları olan öz-yeterlilik ve sonuç beklentisi boyutlarını incelemiştir. Bu çalışma toplam 60 öğretmen adayına uygulanmış olup, bunlardan 34’ü ilköğretim öğretmen adayı, 26’sı da ortaöğretim öğretmen adayıdır. Oklahoma Land Grant Üniversitesinde matematik yöntemleri veya matematikle ilgili başka alan derslerine kayıtlı 60 öğrenci, 21 maddeden oluşan ve Enochs vd. Tarafından geliştirilmiş olan Matematik Öğretimi Yeterlik İnançları Ölçeği (MTEBI)’ni cevaplamışlardır. Öğretmen adayları inançlarını, tecrübelerini 11 maddeden oluşan açık uçlu bir anketle paylaşmışlardır. Ayrıca, eşit sayıda ilköğretim ve ortaöğretim öğretmen adaylarından oluşan on öğretmen ile yaklaşık bir saat yarı yapılandırılmış bir görüşme yapılmıştır. MTEBI için güvenilirlik analizi yapılmış olup cronbach alpha değeri ilköğretim öğretmen adayları için toplamda .71, özyeterlilik boyutu için .80, sonuç beklentisi boyutu için .60 ; ortaöğretim öğretim adayları için toplamda .63, özyeterlilik boyutu için .63 ve sonuç beklentisi boyutu için .76 bulunmuştur. Ölçek standart bir ölçek olduğu için geçerlik analizi yapılmamıştır. Yapılan çalışmanın sonucunda iki grubun toplam ölçek puanları, öz-yeterlilik puanları ve sonuç beklentisi puanları arasında anlamlı bir farklılık bulunmamıştır. Bu sonuca göre, iki gruptaki öğretmen adaylarının matematik öğretimi yeterlik algıları birbirine yakındır. Açık uçlu anket ve görüşme sonuçlarına göre ise her iki gruptaki öğretmenler öz-yeterliliği etkili matematik öğretimi için çok önemli bir yapı olarak görmekte, sonuç beklentisini ise etkili matematik öğretiminin öğrencilerin öğrenmesine etki etmesini sağlayan bir bağ olarak görmektedirler.

Fholer, (2002), ilköğretim ve ortaöğretim öğretmenlerinin yeterlik algılarını ve sınıf içi uygulamalarını incelemiştir. Bu çalışmada öğretmenler 3 gruba ayrılmıştır. İlköğretim öğretmenlerinin yeni sertifika sisteminde olanları birinci grup (11 öğretmen), eski sertifika sisteminde olanlar ikinci grup(15 öğretmen) ve ortaöğretim öğretmenleri (30 öğretmen) ise üçüncü grubu oluşturmaktadır. Ölçme aracı olarak MTEBI kullanılmış ve sınıf gözlemi yapılmıştır. MTEBI için güvenirlik ölçümü için cronbach alpha değerine bakılmıştır. Birinci grupta özyeterlik boyutu için alpha .86, sonuç beklentisi için .81, ölçeğin tamamı için ise .74 bulunmuştur. İkinci grupta özyeterlik boyutu için alpha .92, sonuç beklentisi için .88, ölçeğin tamamı için ise .76 bulunmuştur. Üçüncü grupta özyeterlik boyutu için alpha .77, sonuç beklentisi için .77, ölçeğin tamamı için ise .72 bulunmuştur. Gruplara ayrılmaksızın yapılan güvenirlik sonucuna göre alpha değeri özyeterlik boyutu için .83, sonuç beklentisi için .81 ve ölçeğin tümü için ise .73 bulunmuştur. Sonuca bakıldığında ise öğretmenlerin özyeterlik puanları ve sonuç beklentisi puanları arasında anlamlı bir farklılık bulunamamıştır. Bu sonuca göre öğretmenlerin branşı ve farklı sertifika sisteminde olması onların öz-yetkinlik algıları ve sonuç beklentileri açısından bir fark oluşturmamıştır. Sınıf uygulamalarına bakıldığında ise ortaöğretim öğretmenlerinin cebir ve geometri öğretiminde kendilerine güvenleri oldukça fazladır. Ayrıca ortaöğretim öğretmenleri diğerlerine göre matematik öğretiminde daha fazla yöntem ve materyal kullanmakta ve de ulusal standartları kullanmada daha etkili olmaktadır.

Umay (2002), ilköğretim matematik öğretmenliği programının öğrencilerin matematiğe karşı öz-yetkinlikna etkisini araştırmıştır. Araştırmada Hacettepe Üniversitesi İlköğretim matematik öğretmenliği programında okuyan 1.sınıf (61öğrenci) ve 4. sınıf (66) öğrencilerinden 127 öğrenci deney grubu olarak, ilköğretim matematik programında okuyan öğrencilere yakın özellikler taşıyan ancak onlara göre daha az matematik dersi almış olan 1.sınıf (48öğrenci) ve 4. sınıf (37) öğrencilerinden 85 öğrenci kontrol grubu olarak seçilmiştir. Öğrencilere 14 maddelik ve beşli likert tipi olarak geliştirilen bir anket uygulanmıştır. Yapılan araştırmada, deney grubundaki öğrencilerin matematik konusunda kendi yeterliklerine olan

inançlarının oldukça yüksek olduğu ortaya çıkmıştır. Deney grubundaki öğrencilerin, yeni başladıklarında bile yüksek olan öz-yetkinlik algılarının programa devam ettikleri süre içerisinde daha da arttığı gözlenmiştir. Sonuç olarak uygulanan öğretmen yetiştirme programının öğretmenlerin matematikle ilgili öz-yetkinlik algılarını geliştirdiği belirtilmiştir.

Wicker (2002), yaptığı çalışmada kolej öğrencilerinin kültürel ve tarihsel farkındalıklarının matematik özyeterlilik algıları, motivasyonu ve başarısı üzerindeki etkilerini araştırmıştır. Öğrencilerin tarihsel ya da kültürel bir perspektiften yazdıkları dönem ya da tartışma makalesi çalışma için asıl kaynağı oluşturmuştur. Çalışma 2001 bahar döneminde, Amerikan Üniversitesi birinci ve ikinci sınıf matematik dersini alan öğrencileri içermektedir. Yaklaşık 350 adet anket öğrencilere dağıtılmış olup öğrencilerin gönüllü olarak kültürel ve tarihsel görüşlerini ön plana çıkararak matematiğe bakış açıları hakkındaki soruları cevaplamaları istenmiştir. 66 öğrenci sorulara cevap vermiş olup, sadece 42 öğrenci konu ile ilgili makale yazmak istediğini belirtmiştir. Bunlardan 20 öğrenci makale yazmış olup, matematik hakkındaki görüşlerine ilişkin görüşmeler yapılmıştır. Elde edilen veriler, öğrencilerin böyle bir makale yazmasının onların matematik hakkındaki özyeterlilik, motivasyon ya da başarılarını artırabileceğini göstermiştir. Bazıları böyle bir makale yazdıktan sonra matematik dersini başarabilme konusunda kendini daha rahat hissetmiştir. Bazıları bu tip bir makale yazdıktan sonra matematik motivasyonunda artma hissetmiştir. Az bir öğrenci ise, bu tip bir makale yazmanın matematik başarısını pozitif yönde etkilediğini hissetmiştir. Diğer bir faktör de öğrencilerin matematik öğretmenin etkinliğini nasıl algıladıklarıdır. Öğrenciler, matematik öğretmenlerinin matematiği daha etkili öğretmek için öğrencilerin algıları hakkında daha fazla bilgi sahibi olmaları gerektiğini belirtmiştir.

Brown (2003) Midwestern’de okul öncesi öğretmenlerin özyeterlilik algıları ile matematiğin önemi hakkındaki inançları ve öğretmenlerin matematik dersi uygulamaları arasında ilişki olup olmadığını araştırmıştır. Bu amaçla öğretmenlerin yeterlilik ve inançlarını belirlemek için iki anket geliştirilmiştir. Sınıf uygulamaları için ise bir gözlem formu geliştirilmiştir. Bu anketler 20 öğretmene uygulanmıştır.

Daha yüksek yeterliliğe sahip öğretmenlerin, matematiğin önemine ilişkin inanç ölçeğinden de yüksek puan almışlardır ancak aradaki korelasyon .05 düzeyinde anlamlı ancak düşük düzeydedir. Sınıf içi uygulamalar ile yeterlik ve inançlar arasında ise anlamlı bir ilişki bulunamamıştır. Bu sonuca göre matematiğe yönelik inançlar ve özyeterlik arasında düşük de olsa doğrusal bir ilişki vardır. Ancak bu iki özellik ile sınıf uygulamaları arasında hiç bir ilişki bulunamamıştır.

Chang (2003) ilköğretime etkili matematik ve fen öğretmeni yetiştirmenin bileşenlerini anlamak amacıyla, Amerika ve Tayvan programları arasında karşılaştırmalı bir çalışma yürütmüştür. Çalışmanın amacı, Amerika ve Tayvan programlarını karşılaştırarak farkları bulmak, ayrıca her iki programa ait güçlü ve zayıf yönleri belirlemektir. Çalışma, dört farklı öğretmen yetiştirme programına ait toplam 109 öğretmen adayı ile yürütülmüştür. Matematik ve fen öğretimi yeterlik ölçekleri, Huinker ve Enochs tarafından geliştirilen MTBIE ve Riggs ve Enochs tarafından geliştirilen STEBI kullanılmıştır ayrıca öğretmen adaylarının içerik bilgisini belirlemek için iki ölçek geliştirilmiştir. Çalışmada güvenilirlik analizi için cronbach alpha değerlerine bakılmıştır. Buna göre MTEBI için cronbach alpha değeri özyeterlik boyutu için .81, sonuç beklentisi boyutu için ise .68; STEBI için cronbach alpha değeri özyeterlik boyutu için .80, sonuç beklentisi boyutu için ise .68 bulunmuştur. Çalışmada öğretmenlerin matematik ve fene ait içerik bilgilerinin, kişisel matematik ve bilim öğretim yeterlikleriyle ilişkili olduğu bulunmuştur. Dolayısıyla, daha fazla bilgiye sahip olan öğretmen adayları, sınıfta etkili bir öğretim yapma konusunda daha fazla güvene sahiptir. Tayvan'daki fen ve matematik öğretmen adaylarının öz-yetkinlik algıları daha yüksektir ve öğretimde kendilerine duydukları güven daha fazladır. Sonuç beklentisi bileşeni boyutunda ise iki ülke arasında bir fark bulunamamıştır.

Esterly (2003) ilköğretim öğretmen adaylarının öğretim yeterlilikleri, matematiksel epistemolojik inançları ve iki yapı arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Hem nitel hem de nicel yöntemler kullanılmıştır. Araştırma katılımcıları Midwest de büyük bir devlet üniversitesinde Yüksek lisans Eğitim sertifika programına kayıtlı 60 ilköğretim öğretmen adaydır. Veriler matematik metot dersinin ve öğrenci öğretim deneyiminin

yeterlikler ve inançlar üzerindeki etkisine karar vermek için programda üç ayrı noktada (aynı öğrenciler üç dönem boyunca izlenmiştir) toplanmıştır. Araştırmada Gibson ve Dembo tarafından geliştirilen öğretmen yeterlilik ölçeği, Huinker ve Enochs tarafından geliştirilen matematik öğretimi yeterlilik anketinin aday öğretmen formu, matematik başarı testi ve matematiksel epistemolojik inanç ölçeğini içermektedir. Çoklu bir regrasyon analizinde, öğretmen yeterliliği matematik öğretimi yeterliliğini tahmin etmiştir, fakat, matematik öğretimi yeterliliği ve matematik performansını tahmin etmemiştir. Zamana bağlı değişimler ayrıca tekrarlanan analizlerle gözönüne alınmıştır. Matematiksel epistemolojik inançların çalışma boyunca değişmediği görülmüştür. Öğretmen yeterliliği ve matematik öğretim yeterliliği zamanla önemli derecede artmıştır. Matematik öğretimine yönelik özyeterlik algısı çalışma başlangıcından sonuna artmıştır. Sonunda, matematik epistemolojik inançları ile matematik özyeterliliği ($r=0.277$; $p<0.05$) ve matematik öğretim yeterliliği ($r=0.666$; $p<0.01$) ilişkisinin Pearson korelasyon analizi önemli bulunmuştur. Fakat, tekrarlanan analizler matematik epistemolojik inançlarının matematik öz yeterliliğini ya da matematik öğretim yeterliliğindeki değişimleri etkilemediğini göstermiştir.

Finney ve Schraw (2003), lisans eğitimi gören ve istatistik dersi alan üniversite öğrencilerinin istatistikle ilgili öz-yetkinlikleri ile onların akademik başarıları arasındaki ilişkiyi ve istatistik dersi almalarının onların istatistiksel öz-yetkinlik algılarını nasıl etkilediğini incelemişlerdir. Toplam 154 öğrenci ile çalışılmıştır. Bu öğrencilere 14 maddeden oluşan çoktan seçmeli bir istatistik dersi başarı testi ve 18 maddeden oluşan istatistiksel öz-yetkinlik algıları anketi uygulanmıştır. Veriler analiz edildiğinde, akademik başarıları yüksek olan öğrencilerin istatistiksel öz-yetkinliklerinin de yüksek olduğu görülmüştür. 12 hafta süren istatistik dersi sonunda öğrencilerin istatistiksel öz-yetkinlik inançlarında da bir artış görülmüştür.

Zengin (2003), ilköğretim öğretmenlerinin Öz-yetkinlik algıları, bu algıların öğretmenlerin cinsiyeti, kıdemi, yaşı ve sınıf-içi iletişim örüntüleri ile arasındaki ilişkileri incelemiştir. Araştırma, Batman il sınırları içerisinde yer alan 28 ilköğretim okulunda görev yapan 508 öğretmen üzerinde gerçekleştirilmiştir. Veri toplama aracı

olarak, Öğretmen Görüşleri Ölçeği ve Sınıf-İçi İletişim Ölçeği kullanılmıştır. Araştırma sonucunda, öğretmenlerin öz-yetkinlik algılarının öğretmenin yaşına ve branşına göre önemli farklılıklar gösterdiği, cinsiyete göre fark göstermediği saptanmıştır. Kıdem ve yaş arttıkça öz-yetkinlik algılarının yüksek olduğu saptanmıştır. Sınıf-İçi gözlemler sonucunda genel olarak, öz-yetkinlik algıları yüksek olan ilköğretim öğretmenlerinin sınıfta daha olumlu davranışta bulundukları belirlenmiştir. Araştırmada, İlköğretim öğretmenlerinin öz-yetkinlik algılarının yüksek olduğu maddeler öğretmenlerin;

- a) öğrencilerin okul ve sınıf kurallarına uymalarını sağlayabileceklerine,
- b) öğrencilerde nitelikli soru sorma alışkanlığı geliştirebileceklerine,
- c) öğrencilerin okulu severek gelmelerini sağlayabileceklerine,
- d) anne-babaların okul etkinliklerine katılımlarını gerçekleştirebileceklerine,
- e) öğrencinin derste verdiği bilgiyi hatırlayamadığında nasıl yardımcı olacağını bildiklerine,
- f) öğrencinin başarısının öğretmenin çabasıyla orantılı olduğu,
- g) öğretmenin gerekli bilgi ve becerileri keşfetmek zorunda olduğu ve
- h) öğrencinin başarısında öğretmenin etkili davranmasının rolü olduğu yönündeki inançlarına yönelik olarak belirlenmiştir.

İlköğretim öğretmenlerinin öz-yetkinlik algılarının düşük olduğu maddeler öğretmenlerin;

- a) öğrencinin içinden gelmedikçe başarısında öğretmenin etkili olamayacağını düşünmeleri,
- b) öğrencilerin ev yaşantılarının akademik başarı üzerinde öğretmenden daha etkili olduğuna inancı,
- c) içinde bulunduğumuz koşulların iyi öğretmen olmayı engellediği ve
- d) öğrencinin güdüsünün ve edimlerinin ev yaşantılarına bağlı olduğu yönündeki inançları olduğu görülmüştür.

Diken (2004) öğretmen yeterlik ölçeğini Türkçe'ye uyarlayarak geçerlilik ve güvenirlik çalışmasını yapmıştır. Bu çalışmada Gibson ve Dembo (1984) tarafından geliştirilen ve yeniden gözden geçirilen öğretmen yeterlik ölçeği Türkçeye çevrilmiştir. Ankara ilinde altı okulda görev yapan öğretmenlerden tesadüfi

örnekleme yoluyla seçilen öğretmenlerden toplam 120 öğretmen araştırma grubunu oluşturmuştur. Ölçeğin Türkçe'ye uyarlaması yapıldıktan sonra yapı geçerliği açımlayıcı faktör analizi ile incelenmiş, 21 maddelik orijinal ölçekten 16 madde ölçeğin Türkçe versiyonunda iki alt boyutta toplanmıştır. Ölçekteki alt boyutlardan biri bireysel öğretim yeterliği (öğretmen özyeterliği) veya öğretmen yeterliğini etkileyen içsel faktörler olarak adlandırılabilir. İkinci boyut ise öğretmen yeterliği üzerinde etkisi olabilecek öğretmenlerin dışında varolan durum veya faktörleri içeren dokuz maddeden oluşmaktadır. Bu boyuta da genel öğretim yeterliği veya öğretmen etkililiğini etkileyen dış faktörler denilmiştir. Ölçeğin güvenirlik çalışması Cronbach Alpha Testi ile yapılmış, ölçeği oluşturan toplam 16 maddenin iç tutarlık katsayısı 0.71, ilk boyut 0.71 ve ikinci boyut ise 0.73 bulunmuştur. Bu bulgulara dayanılarak öğretmen yeterlik ölçeği Türkçe versiyonun Türk öğretmenler ile kullanılabilecek düzeyde geçerli ve güvenilir olduğu belirtilmektedir.

Liu (2004), Çinli ve Amerikalı öğretmen adaylarının öğretmen olma nedenlerini ve öğretimle ilgili öz-yetkinliklerini incelemişlerdir. Araştırmada Amerika'daki bir üniversiteden 191 öğretmen adayı, Çin'deki bir üniversiteden ise 125 öğretmen adayı seçilmiştir. Bu öğretmen adaylarına 12 maddeden oluşan öğretmen olma nedenlerini içeren bir anket ve 25 maddeden oluşan öğretimle ilgili öz-yetkinlik inançları anketi uygulanmıştır. Öz-yetkinlik ölçeği dönemin başında ve sonunda olmak üzere iki kez uygulanmıştır. Öğretmen olma ile ilgili nedenlere bakıldığında, Çinli öğretmen adaylarının sosyal konum ve maddi gelir için öğretmenliği seçtiğini belirtirken Amerikalı öğretmen adayları ise kişisel ilgilerinden dolayı öğretmenliği seçtiklerini belirtmişlerdir. Ayrıca her iki ülkedeki öğretmen adaylarının bu mesleği seçmede ortak tercih olarak iş güvencesi, aile etkisi ve yaz/kış tatilleri nedenlerini belirtmişlerdir. Amerikalı öğretmen adaylarının öğretimle ilgili öz-yetkinlik inançları, Çinli öğretmen adaylarına göre daha yüksektir. Öğretmen adaylarının iki uygulama sonundaki öz-yetkinlik inançlarının yükseldiği görülmüştür. Bu da öğretmen yetiştirme programlarının önemli olduğunu göstermektedir. Öğretmen adayları ile yapılan görüşmeler sonunda, özellikle geçmişteki başarı ve başarısızlıkların öğretimle ilgili öz-yetkinlik inançlarında etkili olduğu belirtilmiştir.

Self (2004), lisedeki kız öğrencilerin matematik öz-yetkinlik algıları ile matematik başarılarını karşılaştırmıştır. Bu amaçla cebir dersini ilk kez alan 164 tane 9. ve 10. sınıf öğrencisi ile çalışmıştır. Matematik özyeterlik algısını ölçmek için 50 maddeden oluşan puanların 0 ve 10 arasında değiştiği bir anket kullanılmıştır. Başarı testi olarak cebir sınavları sonuçları temel alınmıştır. Cebir sınavları soruları açık uçlu sorulardan oluşmaktadır. Sonuçta, matematik öz-yetkinlik ile matematik başarısı arasında olumlu ve doğrusal bir ilişki olduğu bulunmuştur. Buna göre, başarılı olan kız öğrencilerin öz-yetkinlik algıları da artmaktadır.

Ay (2005), sınıf öğretmenlerinin matematik öğretimine ilişkin öz-yetkinlik algılarını incelemiştir. Bu araştırmada sınıf öğretmenlerinin matematik öğretimine ilişkin öz-yetkinlik algılarını ve bu algıların hangi değişkenlerden etkilendiği belirlenmeye çalışılmıştır. Veri toplama aracı, araştırmacı tarafından geliştirilen 30 maddeden oluşan, 5'li likert şeklinde bir ölçektir. Araştırmada elde edilen sonuçlara bakıldığında: Sınıf öğretmenlerinin matematik öğretimine ilişkin öz-yetkinlik algıları öğretmenlerin cinsiyetlerine göre, yüksek öğrenim süreleri açısından ve mezuniyet alanlarına göre farklılık göstermemektedir. Ölçekten alınabilecek en yüksek puan 150 en düşük puan 30'dur. Araştırmacıya göre bir öğretmen grubunun matematik öğretimine ilişkin öz-yetkinliğin yüksek oluşundan bahsedilebilmesi için en az 120 puan alması gerekmektedir. Burada ölçekten alınan toplam puanların ortalaması 88,94 bulunmuştur. Buna göre, sınıf öğretmenlerinin matematik öğretimine ilişkin öz-yetkinlik algıları düşüktür. Kıdemlerine göre ise 21 yıl üstü ve 1-5 yıllık kıdeme sahip öğretmenler arasında anlamlı fark bulunmuştur. 21 yıl üstü öğretmenlerin öz-yetkinlik algıları daha yüksek bulunmuştur. Sınıf öğretmenlerinin matematik öğretimine ilişkin öz-yetkinlik düzeyleri, matematik öğretimi ile ilgili hizmet içi eğitim alıp almama durumuna göre değişmemektedir.

Showalter (2005), ortaöğretim matematik öğretmenlerinin özyeterlik algılarının öğrencilerinin matematiğe yönelik tutumlarına etkisini araştırmıştır. Bu amaçla 23 öğretmen ve bu öğretmenlerin öğrencisi olan 107 öğrenci ile çalışmıştır. Araştırmada bir tutum ölçeği ve öğretmenlerin matematikle ilgili özyeterlik algısını ölçmek için Huinker ve Enochs tarafından geliştirilmiş olan MTEBI kullanılmıştır. MTEBI için

yapılan güvenilirlik analizinde cronbach alpha değeri özyeterlik algısı boyutu için .77, sonuç beklentisi boyutu için .73 ve ölçeğin tamamını oluşturan yeterlik boyutu için ise .82 bulunmuştur. Araştırmada ayrıca gözlem ve görüşme yapılmıştır. Araştırmanın sonuçlarına bakıldığında öğretmenlerin matematikle ilgili özyeterlik algıları ile öğrencilerinin matematiğe yönelik tutumları arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır. Öğrencilerin matematiği öğrenmede kendilerine duydukları güven ile öğretmenlerine yönelik tutumları arasında .60 düzeyinde anlamlı bir ilişki vardır. Aynı şekilde öğrencilerin matematiğin yararlarına ilişkin algısı ile öğretmenlerine yönelik tutumları arasında .53 düzeyinde anlamlı bir ilişki vardır. Ancak nitel verilere bakıldığında öğretmenlerin öğrencilere matematiğe yönelik bakış açısı kazandırmada güçlü bir etkiye sahip olduğu görülmüştür. Öğrenciler kariyerlerini düşünmeye başlamışlar ve gelecekteki kariyerlerinde matematiğin önemli olduğunu düşünmektedirler.

Utley vd (2005) İlköğretim öğretmen adaylarının öğrenci eğitimi sürecinde matematik ve fen öğretimi ile ilgili yeterlilik algılarındaki değişikliği ve matematik ile fen öğretimi yeterlik algıları arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Fen öğretimi ile ilgili yeterlik algısını ölçmek için STEBI-B(Fen öğretimi yeterlik inançları ölçeği aday öğretmen formu), matematik öğretimi ile ilgili yeterlik algısını ölçmek içinse MTEBI-B (Matematik Öğretimi Yeterlik İnançları Ölçeği aday öğretmen formu) kullanılmıştır. Ölçekler 60 öğretmen adayına uygulanmış ancak 51 tanesi MTEBI-B'ye, 43 tanesi de STEBI-B'ye cevap vermiştir. Bu öğretmen adayları için ölçek ağustos, aralık ve mayıs olmak üzere 3 kez uygulanmış ve fen ve matematikle ilgili 4 dersin alınması sürecinde puanların nasıl değişeceği öğrenilmeye çalışılmıştır. Veriler fen ve matematikle ilgili derslerinin alınmasının, matematik ve fen öğretim yeterliğini artırdığını göstermiştir. Verilerin analizi ile fen ve matematiğe yönelik öz yeterlik algıları ve sonuç beklentisi puanları arasında doğrusal bir ilişki olduğunu göstermiştir. Buna göre matematik öğretimine yönelik öz-yeterliği yüksek olan bir öğretmen adayının fen öğretimi öz-yeterlilik de yüksektir. Aynı şekilde matematik öğretimi ile ilgili sonuç beklentisi puanı yüksekse fen öğretimi ile ilgili sonuç beklentisi puanı da yüksektir.

Ekici (2006) ilköğretim I. kademe öğretmenlerinin sınıf yönetimi profilleri ile öğretmen özyeterlik inançları arasındaki ilişkiyi araştırmıştır. Araştırmanın çalışma grubunu Ankara'nın merkez ilçelerinde görev yapan 178 ilköğretim I. kademe öğretmeni oluşturmuştur. Araştırmada iki ölçek kullanılmıştır. Biri araştırmacı tarafından geliştirilmiş olan sınıf yönetimi profili ölçeği, Diken (2004) tarafından Türkçe'ye çevirilen öğretmen özyeterlilik ölçeğidir. Sınıf yönetimi ölçeği otoriter sınıf yönetimi profili, takdir edilen sınıf yönetimi profili, başıboş sınıf yönetimi profili ve aldırılmaz sınıf yönetimi profili olmak üzere dört boyuttan oluşmaktadır. Öğretmen özyeterlilik ölçeği ise genel öğretim yeterliği ve özyeterlilik olmak üzere iki boyuttan oluşmaktadır. Verilerin analizinde yüzde, aritmetik ortalama, standart sapma ve Pearson Korelasyon Katsayısı kullanılmıştır. Araştırma verileri incelendiğinde, araştırma grubuna giren öğretmenlerin öğretmen özyeterlilik inançları orta düzeyde çıkmıştır. Bu durum öğretmenler açısından yetersiz bir sonuç olarak değerlendirilebilir. Ancak araştırma grubuna giren öğretmenlerin en fazla takdir edilen sınıf yönetimi profilini tercih ettikleri belirlenirken bunu otoriter sınıf yönetimi profili, başıboş sınıf yönetimi profili ve aldırılmaz sınıf yönetimi profili izlemiştir. Bu veriler ise öğretmenlerin özellikle öğrencilerin tercih ettikleri sınıf yönetimi profili kullandıklarının tespit edilmesi açısından oldukça önemli bir sonuçtur. En fazla tercih edilen takdir edilen sınıf yönetimi profiline sahip öğretmenlerin öğretmen özyeterlilik inançlarının, otoriter, başıboş ve aldırılmaz sınıf yönetimi profillerini kullanan öğretmenlere göre daha yüksek düzeyde olması araştırmanın önemli sonuçlarından biridir. Ayrıca otoriter, aldırılmaz ve başıboş sınıf yönetimi profili ile öğretmen özyeterlilik ölçeğinin geneli ve boyutları arasında orta düzeyde pozitif ve anlamlı bir ilişki belirlenirken, takdir edilen sınıf yönetimi profili ile öğretmen özyeterlilik ölçeğinin geneli ve boyutları arasında yüksek düzeyde pozitif ve anlamlı bir ilişki belirlenmiştir. Bu sonuç sınıf yönetimi profilleri ile öğretmen özyeterlilik inançları arasında pozitif yönde ilişki olduğunu ifade etmektedir. Sonuç olarak sınıf yönetimi öğretmenlerin öğrencilerin etkili öğrenebilmeleri yönünde gerekli tüm eğitim öğretim ortamının sağlanması anlamında düşünüldüğünde öğretmenlerin öğretmen özyeterlilik inancı yüksek olduğunda bunu sağlamada daha başarılı ve etkili olacakları söylenebilir.

Öztuna ve Önen (2006), ilköğretim okullarında çalışan fen bilgisi ve matematik öğretmenlerinin öz-yeterlilik duygusunun onların mesleki kıdemlerine göre nasıl değiştiğini tespit etmişlerdir. Bu amaçla araştırmada Rigghs ve Enochs tarafından geliştirilen Fen öğretimi yeterlik ölçeği (STEBI) Türkçe'ye uyarlanmıştır. Fen Bilgisi öğretmenlerine yönelik hazırlanmış olan bu envanter Matematik öğretmenlerine de uygulanacak şekilde düzenlenerek 2004-2005 öğretim yılında İstanbul ili Bahçelievler ve Kadıköy ilçelerine bağlı devlet okullarında görev yapan 32 fen bilgisi öğretmeni ve 24 matematik öğretmenine uygulanmıştır. Ölçek öğretmenlerin güven duygusunu ölçen 13 ve sorumluluk duygusunu ölçen 12 soru olmak üzere toplam 25 sorudan oluşmaktadır. Riggs ve Enoch (1990) tarafından geliştirilen ölçek cevapları kesinlikle katılıyorum (1) ve kesinlikle katılmıyorum (5) arasında değişen yirmi beş likert tipi maddeden oluşmaktadır. Ölçeğin başka araştırmalarda kullanılması sırasında geçerlik-güvenirlilik katsayısı $\alpha=0.92$ olarak bulunmuştur. Araştırmacılar tarafından Türkçe'ye çevrilen ve Matematiğe uyarlanan ölçek, uzman görüşüne başvurulduktan sonra veri toplamak amacıyla uygulanmıştır. Bu çalışmada öz yeterlik duygusunun “güvenirlilik” ve “sorumluluk alma” boyutlarından oluştuğu varsayılmaktadır. Bu nedenle veriler iki boyutta analiz edilmiştir. Veri analizi araştırmaya katılanların ölçek maddelerine verdikleri cevapların basit yüzdelik hesapları ile yapılmış, kesinlikle katılıyorum ve katılıyorum cevapları birleştirilmiş, aynı şekilde kesinlikle katılmıyorum ve katılmıyorum cevapları birleştirilerek yüzdelik hesaplamalar yapılmıştır. Araştırmaya katılan fen bilgisi ve matematik öğretmenlerinin vermiş oldukları cevaplar doğrultusunda öğretmenlerin; derste uygulanması gereken metot ve teknikleri bilme, öğretim basamaklarını uygulama, konuyla ilgili kavramları yeterli derecede bilme konularında kendilerine güvendikleri; derste uygulanan farklı metot ve tekniklerin öğrenci başarısını etkileyeceği, etkili bir öğretimin öğrenci başarısını etkileyeceği, öğretmenlerin göstereceği performansın öğrenci başarısını etkileyeceği düşüncesinde oldukları ve sorumluluk duygusu taşıdıkları söylenebilir. Buna göre araştırmaya katılan fen bilgisi ve matematik öğretmenlerinin mesleki bakımdan kendilerine güvendikleri ve sorumluluk aldıkları söylenebilir. Elde edilen bu sonuç araştırmaya katılan fen bilgisi ve matematik öğretmenlerinin öz yeterlik duygusu taşıdıklarını göstermektedir. Araştırmada mesleki kıdeme bağlı olarak öz yeterlik duygusunun nasıl değiştiğine

ilişkin bulgular, hem fen bilgisi hem de matematik öğretmenlerinin vermiş oldukları cevaplarda oldukça farklılık göstermiştir. Elde edilen bulgulara göre bazı sorularda mesleki kıdeme göre artan güven ve sorumluluk duygusunun; bazı sorular için tam tersi olduğu tespit edilmiştir.

2.3. Karşılaştırmalı Eğitimle İlgili Araştırmalar

Bu kısımda karşılaştırmalı eğitimle ilgili araştırmalara yer verilmiştir. Öğretmen yetiştirme programları, ilköğretim programları, öğretmenlerin ve öğrencilerin çeşitli değişkenlere ilişkin değerlendirildiği araştırmalar sunulmuştur.

Senemoğlu (1992) İngiltere’de ve Türkiye’de ilköğretime öğretmen yetiştirme programlarını karşılaştırmıştır. Program 4 program ögesi açısından karşılaştırılmıştır. Bu ögeler: konu alanı bilgisi, ilköğretim programında yer alan konu alanlarının öğretimi, mesleki bilgi ve okul temelli yaşantılardır. Türkiye’deki öğretmen yetiştirme programının %38’lik kısmını konu alanı bilgisi, %26’lık kısmını ilköğretim programında yer alan konu alanlarının öğretimi, %30’luk kısmını mesleki bilgi, %7’lik kısmını okul temelli yaşantılar oluştururken, İngiltere’deki öğretmen yetiştirme programının %31’ini konu alanı bilgisi, %31 lik kısmını ilköğretim programında yer alan konu alanlarının öğretimi, %9’luk kısmını mesleki bilgi, %29’luk kısmını okul temelli yaşantılar oluşturmaktadır. Türkiye’de konu alanı kapsamında yer alan dersler içerisinde en fazla payı yabancı dil, Atatürk İlkeleri ve İnkılap tarihi, Tarih, Coğrafya ve Türkçe almaktayken, İngiltere’de ise Matematik, Fen Bilgisi ve İngilizce derleri en fazla payı oluşturmaktadır. İngiltere’de konu alanı bilgisi, ilköğretim programında yer alan konu alanlarının öğretimi ve okulda yaşantı kazanma ve öğretme uygulaması ilköğretime öğretmen yetiştirmenin kalbi olarak görüldüğü ve bu öğretmenliğin gerektirdiği mesleki becerilerin büyük bir bölümünün bu kategoride kazanıldığı düşünülmektedir.

Çakmak (1999) araştırmasında, İngiltere’de ve Türkiye’de deneyimli sınıf öğretmenleri ve aday öğretmenlerin, ilköğretim matematik dersinde izledikleri

öğretim stratejileri ve kullandıkları öğretim tekniklerini saptamaya çalışmıştır. Bu araştırmada, Ankara’da ilköğretim I. kademedeki görevli 44 sınıf öğretmeni, 39 sınıf öğretmeni adayları ile İngiltere’de ilköğretimde görevli 41 sınıf öğretmeni, 45 sınıf öğretmeni adayları örneklem olarak alınmıştır. Anket ve gözlem tekniğinin kullanıldığı araştırmada; İngiltere’deki deneyimli öğretmenler ve aday öğretmenlerinin verdikleri yanıtlar birbiri ile benzerlik taşımaktadır. Her iki grupta birinci derecede “genel öğretim bilgi ve becerilerini”, ikinci derecede “özel strateji ve teknik bilgileri ve becerilerin önemi” doğrultusunda görüş bildirmişlerdir. Türkiye’deki deneyimli öğretmenler, “program bilgisi”ni, aday öğretmenler “matematik bilgisi”ni birinci derecede önemli bulmuşlardır. İngiltere’deki deneyimli ve aday öğretmenler; “uygulamalı matematik”, “tartışma” ve “alıştırma” tekniklerinin matematiğin öğretiminde etkili olduğuna yönelik görüş bildirirken; Türkiye’deki deneyimli ve aday öğretmenler “problem çözme”, “alıştırma” ve “oyun” tekniklerinin matematiğin öğretiminde etkili olduğuna yönelik görüş bildirmişlerdir.

Senemoğlu (2001) öğrenci görüşlerine göre öğretmen yeterliklerini incelemiştir. Bu araştırmada denek olarak 17 öğretmen kullanılmıştır. Bu öğretmenlerden beşi beş yıl ve daha fazla deneyimli ve başarılı; dördü sadece deneyimli fakat çok başarılı değil; dördü alan uzmanı fakat öğretmenlik formasyonu ve deneyimi olmayan; dördü de öğretmenlik uygulamasında başarılı öğretmen olmaya aday olarak görülen, son sınıfta bulunan öğretmen adaylarıdır. Araştırmada ilköğretim okulunu 8.sınıfta bulunan ve gönüllü olarak fen bilgisi kursu almak isteyen 35 öğrenci ile yürütülmüştür. Seçilen öğretmenler öğrencilere ders vermiştir ve bu kursun sonunda öğrencilerin görüşleri Berliner tarafından geliştirilen anket ve görüşme soruları uygulanmıştır. Sonra da sonuçlar daha önce Berliner tarafından yapılan araştırmada Amerikalı öğrencilerin verdikleri cevaplarla karşılaştırılmıştır. Türk ve Amerikalı öğrencilerin başarılı bir öğretmende aradıkları özelliklerin büyük ölçüde birbirine benzediği görülmektedir. Başarılı bir öğretmende aranan özellikler ise, özetle, öğrencilere, dostça, sıcak ve arkadaşça davranma, sevgi ve saygı duyma; öğrencileri öğrenmeye heveslendirme, teşvik etme, öğrenmeye güdüleme, dersin önemini benimsetme gibi öğrencilerin duyuşsal özelliklerini olumlu hale dönen özellikler

bulunmaktadır. Bu dört kategorideki öğretmenlerin öğrenciler tarafından da bu kategorilere yerleştirmeleri istenmiştir. Öğrencilerin, “deneyimli ve başarılı” ve “yeni ve başarılı olmaya aday” kategorilerine yerleştirmede %69 oranında başarılı, “deneyimli fakat çok başarılı değil” kategorisine yerleştirmede %56 oranında başarılı “alan uzmanı fakat öğretmenlik formasyonu ve deneyimi olmayan” kategorisine yerleştirmede %62 oranında başarılı olmuşlardır. Türk ve Amerikalı öğrencilerin yerleştirme sonuçları da benzerlik taşımaktadır. Elde edilen bulguların, bireyin başarılı bir öğretmen olabilmesi için hem iyi bir konu alanı bilgisine, hem de öğretmenlik formasyonu bilgisine sahip olması ve öğretmeye güdülenmesi, öğretmenliğe gönül vermesi gerektiğini gösterdiği belirtilmiştir.

Topbaş (2001), Türkiye ve Fransa’da sınıf öğretmeni yetiştiren kurum programlarının karşılaştırmalı olarak incelemiştir. Türkiye’de eğitim fakülteleri sınıf öğretmenliği ile Fransa’da Instituts Universitaires de Formation des Maitres (öğretmen yetiştirme enstitüsü) ilkökul öğretmenliği programları; programın hedefleri, içerikleri, öğretim süreçleri, öğrenci başarısını değerlendirme biçimleri, programı yürüten öğretim elemanlarının seçim kriterleri, programa öğrenci alma koşulları ve sınıf öğretmenin mal oluş fiyatları arasındaki benzerlik ve farklılıklar saptanmıştır. Bu çalışmanın verilerinin toplanmasında doküman incelemesi yöntemi kullanılmıştır. Türkiye’de sınıf öğretmenliği programları üniversitelere bağlı eğitim fakültelerinde, Fransa’da ise üniversitelere bağlı öğretmen yetiştirme enstitülerinde yürütülmektedir. Sınıf öğretmeni yetiştiren birimler her iki ülkede de üniversite bünyesinde bulunmaktadır. Programlara ait hedefler; hedeflerin dayandığı problem alanları, genel öğretmenlik bilgisi(formasyon), bireysel gelişim, alan dersleri ve öğretimi, hedefler taksonomisi, yaşama hazırlama alanları bakımından karşılaştırılırken, programlarda yer alan dersler; genel kültür dersleri, alan dersleri, seçmeli dersler ve öğretmenlik uygulamaları çerçevesinde karşılaştırılmıştır. Türkiye de sınıf öğretmenliği programında bulunan derslerin işlenmesinde; alan derslerinde ders içeriklerinin öğrenilmesine ağırlık verilirken, öğretim derslerinde sınıf içi etkinliklerin düzenlenmesinde ilköğretim birinci kademe programlarının da dikkate alındığı, öğretmenlik formasyonu derslerinde sınıf içi etkinliklerin öğretmen adayının öğretmenlik uygulamaları düşünülerek düzenlendiği gözlenirken, Fransa’da sınıf içi

etkinliklerin birinci yılda yarışma sınavı ve öğretmenlik uygulamaları, ikinci yılda ise tamamen öğretmenlik uygulamaları dikkate alınarak düzenlendiği görülmüştür. Fransa'daki programa göre birinci yılda yapılan stajlar ikinci yıl sınavına hazırlamanın bir parçasını oluştururken, ikinci yılda yapılan stajların ise mesleğe hazırlama amacına yönelik olduğu saptanmıştır. Türkiye'deki programa göre, birinci yılda yapılan okul deneyimi I, dördüncü yılda gerçekleştirilen okul deneyimi II ve öğretmenlik uygulaması derslerinin mesleğe hazırlama amacına yönelik oldukları görülmektedir. Diğer yandan Fransa'daki öğretmenlik uygulamaları süre bakımından Türkiye'de yapılan uygulamaların yaklaşık üç katı kadar olduğu belirlenmiştir. Türkiye'de okul deneyimi I/II ve öğretmenlik uygulaması derslerinin dışındaki derslerde öğrenci başarısının değerlendirilmesinde ara sınavlar, ödevler ve final notları dikkate alınmaktadır. Okul deneyimi I/II ve öğretmenlik uygulaması derslerinde başarı değerlendirilmesi, öğrenciler tarafından hazırlanan dosyalara, uygulama okullarında verilen derslerin özelliğine göre yazılı ve sözlü sınavlar ile uygulama sonuçlarına göre değerlendirildiği gözlenmiştir. Öğretmen adaylarının hizmet öncesi eğitimlerinde görev alan öğretim elemanları için her iki ülkede de mesleki deneyim aranmaktadır. Fransa'da Türkiye'dekinden farklı olarak deneyimli ilköğretim öğretmenleri ile teftiş kurulu müfettişleri de öğretmen adaylarının eğitiminde görev almaktadırlar. Türkiye'de sınıf öğretmenliği programlarına lise ve dengi bir okulu bitirmiş ve öğrenci seçme ve yerleştirme merkezinin açmış olduğu ulusal sınavı kazanmış olan öğrenciler kabul edilirken, Fransa'da sınıf öğretmeni yetiştiren programlara lisans ve dengi diplomalara sahip öğrencilerle, en az üç çocuk yetiştirmiş anne ile yüksek düzeyli sporcular kabul edilmektedir. 15 ekim 1999 tarihli merkez bankası kur değerlerine göre Türkiye'deki sınıf öğretmenliği programına kayıtlı bir öğrencinin yıllık maliyetinin yaklaşık 900 ABD \$, Fransa'da ise 7723 ABD \$ olduğu görülmektedir.

Böke (2002) Türkiye ve İngiltere'deki ilköğretim matematik programlarını karşılaştırmıştır. Çalışmada tarama modeli kullanılmıştır. Bulgulara bakıldığında ise her iki öğretim programının kapsamı da hemen hemen birbirini tutmaktadır. Hedeflerin karşılaştırılmasındaki fark ise öğretim programlarındaki hedefler arasındaki yapısal farktır. Türkiye'deki ilköğretim matematik öğretimi programı

düzenli bir hedef davranış yapısı içindeyken İngilteredeki ilköğretim matematik öğretimi programında kimi hedefler çok genel kimisi de bir hedefe göre daha detaylı bir yapı içindedir. Öğretim programları kapsamı açısından benzemektedir. Öğretim materyalleri açısından her iki ülke benzemektedir. Ancak Türkiye ilköğretim matematik programı İngiltere ilköğretim matematik programına göre materyal açısından daha zayıf kalmaktadır. İngiltere programı gelişen teknolojinin sunduğu olanaklara mümkün olduğunca yer vermeye çalışmaktadır. Değerlendirmede iki ülke arasındaki fark, Türkiye programında sınıf geçme sisteminin olmasıdır, yani öğrencilerin öğretim yılı içinde girdikleri sınavların sonuçlarının bir üst sınıfa geçip geçemeyecekleri ile ilgili bir değerlendirmeye tabi tutulması söz konusudur. İngiltere Eğitim Sistemi'nde ise öğretim yılı içerisinde yapılan sınavlar sadece öğrencilerin belirlenen hedeflere ulaşp ulaşmadığını belirleme amacı taşımakta, yıl sonu değerlendirmesi de, öğrencilerin gelecek yıl bir üst sınıfı hangi şubede okuyacağına karar verilmesinde kullanılmaktadır. İngiltere'de sınıflar öğrenci başarısı açısından homojen bir yapı göstermekte, sınıfın başarı durumuna göre belli oranda farklılaştırılmış matematik öğretim programları kullanılmaktadır.

Kar (2003), Türkiye ve ABD eğitim fakültelerinde matematik öğretmeni yetiştirme sistemlerini karşılaştırmıştır. Bu araştırmada, tarama modeli kullanılmıştır. Araştırma sonucunda, Türkiye'de Eğitim Fakültelerinde yapılan son yapılanma hareketleri ile Amerika Birleşik Devletleri'ndeki matematik öğretmeni yetiştirme sistemleri arasında bir benzerliğin sağlanmış olduğu, fakat ABD sisteminin merkeziyetçi olmayan yapısı sebebiyle, öğretmen olmak isteyenlere daha esnek ve değişik imkanlar sunduğu belirlenmiştir. Öğretmen adaylarının stajları konusunda ABD eğitim kurumlarında fakülte ve okullar arasında daha sistematik yaklaşımlar olduğu tespit edilmiştir. ABD'de öğrenci değerlendirmeleri, öğrencinin yarıyıl içindeki tüm çalışmaları göz önüne alınarak yapıldığı için, öğretim üyelerine daha fazla yük getirmesine rağmen, daha adil olarak kabul edilmektedir. Her iki ülkede de, öğretmenliğe başlayabilmek için belli sınavların başarılmaması şarttır. ABD'de öğretmenler okullarda çalışmaya başladıktan sonra asil öğretmen olana kadar her yıl sözleşmesi yenilenmektedir. Bir devlet okulunda en az 3 yıl tam zamanlı çalışması, kendi alanında yüksek lisans yapması ya da en a 150 saatlik eğitim fakültelerinden

dersler, seminerler ve hizmet içi eğitim programlarını tamamladığı takdirde asil öğretmen olup, artık sözleşmesinin yenilenmesine gerek kalmamaktadır. ABD’de öğretmenlik sınavları ve eğitim kurumlarının akreditasyon işlemleri sivil toplum kuruluşu şeklinde çalışan meslek kuruluşlarınca yapılmaktadır. Federal eğitim bakanlığı ise bu kuruluşları sadece akredite etmekle yükümlüdür.

Özhamit (2003), Türk ve Hollanda eğitim sistemlerinin ilköğretim yönetimlerinin karşılaştırmıştır. Doküman analizi ile veriler toplanmıştır. Elde edilen bulgulara dayanarak Türkiye ve Hollanda eğitim sistemlerinin ilköğretimde yönetim yapı ve süreçleri genel olarak karşılaştırıldığında, Hollanda’da yönetim ve yetkinin daha çok yerel otoriteye, Türkiye’de ise daha çok merkezi otoriteye ait olduğu sonucuna varılmıştır.

Arı (2005) yaptığı çalışmada bazı Avrupa ülkeleri ile ders yılını karşılaştırmıştır. Araştırmanın sonuçlarına göre, haftalık ders saati Avrupa ülkelerinde genellikle 25 ile 30 saat arasındadır. Avrupa ülkeleri ile karşılaştırıldığında bizde bu sürenin daha kısa olmadığı, hatta ilk öğretim birinci kademedeki birçok Avrupa ülkesinden uzun olduğu görülmüştür. Bir çok Avrupa ülkesi, ilköğretimde her sınıf için aynı haftalık ders saati uygulamayarak yeni başlayan sınıftan üst sınıflara doğru artan bir uygulama içerisinde. Bazı Avrupa ülkelerinde, ilköğretimin ilk sınıflarındaki öğrencilere Çarşamba günü tatil edilmiştir. Bir ders yılı Avrupa ülkelerinde genellikle 175-200 iş gününden oluşmaktadır. Ülkemizde ise ilköğretim okullarında ders yılı süresi 180 iş gününden oluşmaktadır. Ders yılı bizden daha kısa olan ülkeler olduğu gibi, daha uzun olan ülkeler de mevcuttur. Avrupa ülkelerinde yaz tatili genellikle 6 hafta ile 2.5 ay arasındadır. Ülkemizde ise yaz tatili yaklaşık 3 aydır. Bu ülkeler ile karşılaştırıldığında 3 ay uzun görülmektedir. Bazı Avrupa ülkelerinde öğretim yılının üç döneme ayrıldığı görülmektedir. Kısılan yaz tatili ile öğretim süresi uzun tutulmamış iki ara tatile dağıtılmıştır. Diğer bir ifade ile daha kısa yaz tatili ve ders yılına yayılmış daha fazla ve daha kısa ara tatiller vardır. Ülkemizde ise ilköğretimde öğretim yılında iki dönem, iki haftalık bir ara tatil ve yaklaşık üç aydan oluşan yaz tatili vardır.

Delice (2005), 16-18 yaş grubu Türk ve İngiliz öğrencilerinin trigonometri konularını anlamalarını ve bu bağlamda performanslarını karşılaştırmıştır. Araştırmada öğrenci ve öğretmenlere çok çeşitli teknikler uygulanmıştır. Bunlar öğrencilere uygulanan açık uçlu matematik testleri, mülakatlar ve sözlü protokoller, öğretmenlere uygulanan anketler, mülakatlar ve gözlemlerdir. Çalışmada iki ülkedeki öğrencilerin genel performansına bakıldığında ilginç sonuçlar gözlemlenmiştir. Örneğin, Türk öğrenciler cebirsel ve trigonometrik ifadelerin sadeleştirilmesi ile ilgili testlerde İngiliz öğrencilere kıyasla, çok iyi bir performans sergilemiştir. Türk öğrencilerin %71'i, İngiliz öğrencilerin ise %44'ü doğru cevap vermiştir. Trigonometri testinde ise, Türk öğrencilerin %36'sı ve İngiliz öğrencilerin %18'i doğru cevap vermiştir. İngiliz öğrenciler, trigonometri sözel problemlerinde Türk öğrencilere kıyasla çok iyi bir performans sergilemişlerdir. İngiliz öğrencilerin cevaplarının %63'ü doğru iken Türk öğrencilerin cevaplarının %46'sı doğrudur. Türk ve İngiliz öğrencilerin dik üçgenler testindeki performanslarına bakıldığında, Türklerin cevaplarının %66'sı İngilizlerin cevaplarının ise %68'i doğrudur. Buna göre her iki ülkedeki öğrencilerin dik üçgenler ile ilgili performanslarının yaklaşık olarak aynı olduğu gözlenmiştir. Çalışmadaki sonuçlar genel olarak ifade edilirse, Türk öğrencilerin trigonometrinin cebirsel ve işlemsel kısmında, İngiliz öğrencilerin ise trigonometrinin günlük hayat şartlarına uygulanabilmesinde birbirlerine kıyasla daha başarılı olduğu ortaya çıkmıştır. Her iki ülkenin matematik programlarında görülen benzer noktalar, dik üçgenlerde bilinmeyen açı ve kenar uzunluklarını hesaplama ve trigonometrik fonksiyonlarını dik üçgenler üzerinde tanıtmadır. Türk ve İngiliz ders kitaplarında görülen farklılıklar ise; İngilizlerin hesap makinasını kullanımı, kesirli ve ondalıklı açıların sıkça kullanılması ve kotanjant açısının neredeyse kullanılmaması, Türk ders kitaplarında trigonometrik tabloların kullanımı, sorularda sadece 15 derece ve katlarının açı olarak kullanımı ve kotanjant fonksiyonunun diğer fonksiyonlar kadar kullanılmasıdır.

Kocabaş (2005), Hollanda eğitim sistemini ve sınıf öğretmeni yetiştirme modelini inceleyerek Türkiye'de sınıf öğretmeni yetiştirme için yeni öneriler geliştirmeye çalışmıştır. Bu amaçla Sokrates/Erasmus Eğitim projesi kapsamında ikili anlaşmanın devam ettiği Hollanda Nijmegen Meslek Eğitim Üniversitesi Hoge School van

Arnhem en Nijmegen Eğitim Fakültesi İlköğretim Bölümü Sınıf Öğretmeni Yetiştirme Programı örneklem olarak alınmıştır. Bu araştırma proje, gezi, gözlem, görüşme ve belgelere dayanan nitel bir araştırmadır. Hollanda’da 1985’ten itibaren “ilkokul” kavramı tarihe karışmış olup; anaokullarıyla ilkokullar “Temel Eğitim Okulları” adı altında birleştirilmiştir. İlköğretim Sınıf öğretmeni yetiştirme programları da bu doğrultuda yeniden düzenlenmiştir. İlköğretim Bölümü programlarının yeniden yapılandırılması probleme ve uygulamaya yönelik tematik modüller, yoğun danışmanlık ve denetimin olduğu, içsel motivasyonlu, katılımcı, birlikte çalışma becerilerine sahip aktif sınıf öğretmeni yetiştirmeye dayalı olarak geliştirilmiştir. Türkiye’de 1997-1998 eğitim-öğretim yılından başlayarak sekiz yıllık eğitime geçiş yapılmış, ilköğretim programları da sekiz yıllık eğitime göre yeniden oluşturulmuştur. Üniversitelerde de 1998’den başlayarak eğitim fakültelerinde yeniden yapılandırma adı altında bölüm ve anabilim dalı örgütlenmeleri gerçekleştirilmiştir. Buna karşılık öğretmen yetiştirme anlayışının özünde gerekli değişikliğin yapılmadığı ve program geliştirme yaklaşımlarının kuramda ve de uygulamada yansıtılmadığı belirtilmiştir.

Turan (2005) AB ülkeleri içinde eğitim sistemi açısından farklı bir özelliğe sahip Alman eğitim sistemi ile Türk eğitim sistemini karşılaştırmıştır. Her iki sistemde de birbirine benzeyen yönler olmasına rağmen farklılıklarının daha fazla olduğu görülmüştür. Almanya’da yetki eyaletler ile devlet arasında paylaşılmış durumdadır. Bu şekilde bir yetki paylaşımı eğitim sisteminde sorumluluğun da paylaşıldığını göstermektedir. Türkiye’de yetki devlet adına Milli Eğitim Bakanlığı’na aittir. Milli Eğitim Bakanlığı’nın bu yetki ve sorumluluğunu paylaşacak başka bir kurumun olmamasının eğitim sisteminde istikrarsızlığa neden olabileceği belirtilmiştir. Almanya’da en az 9 yıl genel eğitim, üç yıl da zorunlu meslek eğitimini kapsayacak şekilde zorunlu eğitim süresi 12 yıldır. Türkiye’de kesintisiz temel eğitim süresi 8 yıldır. AB’ye girme sürecinde olan Türkiye’de zorunlu eğitim süresinin uzatılması ve meslek eğitimine önem verilmesi gerekmektedir. Almanya’da orta öğretimin birinci basamağının başında (10-12 yaş) çocuğun hem temel eğitim görmesi hem de geleceğine dair isabetli bir karar vermesi için yönlendirme yapılmaktadır. Türkiye’de bu yönlendirme uygulaması yükseköğretim kurumlarına giriş sınavında alınan

sonuçlara göre yapılmaktadır. Türkiye’de bu yönlendirmenin I. basamağın sonunda 8. sınıflarda (14-15 yaş) uygulamasının daha uygun olacağı söylenebilir.

Özkan (2006), Türkiye, Belçika (Flaman) ve Singapur 7. ve 8. sınıflar matematik öğretim programlarını karşılaştırıp bu programların benzer ve farklı yönlerini ortaya koymaya çalışmıştır. Araştırmada tarama modeli kullanılmış ve ülkelere ait öğretim programlarına, eğitim sistemlerine, ekonomik, politik, coğrafi ve tarihi özelliklerine ilişkin bilgiler ilgili makalelerden, resmi makamların internet sayfalarından resmi kurumlarda görevli kişilerden ve alanyazın taramasından elde edilmiştir. Eğitim durumlarına, öğretmen ve öğrenci tutumlarına ilişkin bilgiler TIMSS 1999 Uluslararası Matematik raporundan elde edilmiştir. Araştırmanın sonuçlarından önemli görülenler şu şekilde özetlenmiştir;

- Türkiye Matematik Öğretim Programı (TMÖP) ve Singapur Matematik Öğretim Programı (SMÖP)’nin genel yapısı şekil itibari ile benzeşmektedir. Ancak SMÖP’de konular daha basitleştirilmiş düzeyde ele alınmıştır ve hedefler de daha basit bir dille yazılmıştır. Belçika Matematik Öğretim Programı (BMÖP) ise daha sade, “çekirdek” bir yapıda tasarlanmıştır. SMÖP ve BMÖP konuları matematiksel düşünme becerilerini oluşturmak için bir araç olarak kullanılmaktadır. TMÖP ise detaylı yapısı itibari ile konu merkezlidir. Öğretilmesi gereken konuların hedefleri detaylıca listelenmiştir. TMÖP, program kitapçığında yer alan etkinlik örnekleri ve açıklamaların detaylı yapısı ile öğretmeni sınırlamaktadır.
- TMÖP’nin diğer içerik başlıkları ve tüm hedeflerdeki detaycı yapısına rağmen sayılar konu başlığındaki hedefleri BMÖP’nin ve SMÖP’nin gerisindedir. Temel bir konu olan sayılara az yer verilirken geometri gibi üst düzey matematik becerileri gerektiren bir konuya diğer ülkelere göre oldukça fazla ağırlık verilmiştir. TMÖP’nin, SMÖP ve BMÖP’nin aksine gerçek hayattan somut uygulamalar yerine soyut düşünmeye daha fazla ağırlık verdiği görülmektedir.

- SMÖP ve BMÖP öğrenci farklılıklarını dikkate alırken, TMÖP’de bireysel farklılıkları dikkate alma öğretmenin inisiyatifine bırakılmaktadır.
- SMÖP program kitapçığında sınav ve değerlendirmelerin yapısını TMÖP’ye göre daha ayrıntılı ve açıkca betimlemiştir. BMÖP ise değerlendirmelerde de okullarına nihai sorumluluğu vermiştir. SMÖP ve BMÖP’nin değerlendirme sistemleri sürekli değerlendirmelere önem vermektedir.

Yapılan çalışmalar arasında öğretmenlerin öğrenme öğretme sürecindeki rollerinin ve yeterliklerinin değerlendirilmesi, öğretmenlerin, aday öğretmenlerin yeterlik ve öz-yetkinlik algıları, ders performansı ve yeterlik algısı ilişkilerinin belirlenmesi ülkeler arası karşılaştırmalarda ise öğretmen yetiştirme programları, öğrenme-öğretme süreci uygulamaları, ilköğretim programı karşılaştırmaları yapılmıştır.

Yapılan tüm araştırmalar gözönüne alındığında, yapılacak olan çalışma Türkiye ile Finlandiya karşılaştırması yapılması nedeniyle farklılık göstermektedir. Literatürde öğretmenlerin ve öğretmen adaylarının matematik öğretimi ile ilgili öz-yetkinliklerinin incelenmesinin yeni ve güncel bir konu olduğu görülmüştür. Bu yönüyle araştırma matematik alanında yapılan öz-yetkinlik çalışmalarına katkı sağlayacaktır. Karşılaştırmalı eğitim araştırmaları içerisinde Finlandiya’ya ilişkin araştırma olmaması, Finlandiya’nın PISA 2003 ve 2006’daki başarısı araştırma için Finlandiya’nın seçilmesinde belirleyici olmuştur. Başarı ile ilişkili olduğu belirlenen bir faktör olduğu için öz-yetkinliğin incelenmesine karar verilmiştir. Ayrıca PISA 2003 ve 2006 başarısında önemli bir payı olduğu düşünülen öğretmenlerin matematik dersinin öğrenme-öğretme sürecindeki rollerinin incelenmesinin uygun olacağı ve alana katkı sağlayacağı düşünülmüştür.

III. BÖLÜM

YÖNTEM

Bu bölümde araştırmanın yöntemi, araştırmanın yürütüldüğü grup, ölçme araçlarının hazırlanması, özellikleri, uygulanması ve veri analizinde hangi yolların kullanıldığı açıklanmıştır.

3.1. Araştırmanın Yöntemi

Araştırma konusu kendi koşulları içinde olduğu gibi tanımlanmaya çalışıldığından araştırmada tarama modeli kullanılacaktır. Tarama modelleri, geçmişte ya da halen varolan bir durumu varolduğu şekliyle betimlemeyi amaçlayan araştırma yaklaşımlarıdır (Karasar, 2000:77). Tarama türlerinden de kesitsel araştırma bu araştırma için uygun görülmüştür. Kesitsel (Crosssectional) araştırma, toplum ya da örnekten verilerin kısa zaman diliminde bir kez toplanması biçimindeki araştırmalardır (Özdamar, 2003:70).

Verilerin toplanmasında nitel ve nicel teknikler birlikte kullanılmıştır. Sınıf öğretmenliği programının değerlendirilmesinde doküman analizi, sınıf öğretmenlerinin ve aday öğretmenlerin yeterlik algılarının ölçülmesi için anket ve sınıf öğretmenlerinin, matematik dersinde öğrenme-öğretme süreci içerisindeki rollerinin değerlendirilmesinde gözlem tekniği ve matematik dersi ile ilgili düşüncelerinin toplanması için görüşme formu kullanılmıştır.

3.2. Çalışma Grubu

Araştırma, (Ankara) Türkiye ve (Hameenlinna) Finlandiya’da yürütülmüştür. Çalışma Grubunu sınıf öğretmenliği son sınıf öğrencileri ve sınıf öğretmenleri oluşturmaktadır. Sınıf öğretmeni adayları Türkiye’de Ankara’daki devlet üniversitelerinden birinin Sınıf Öğretmenliği Programında okuyan son sınıf öğrencilerinden, Finlandiya’da ise Sınıf öğretmeliği programı bulunan devlet üniversitelerinden birinin Sınıf Öğretmenliği Bölümü son sınıf öğrencilerinden

seçilmiştir. Sınıf öğretmenleri ise Hameenlinna'daki sınıf öğretmenlerinden ve Ankara ilindeki sınıf öğretmenlerinden seçilmiştir. Finlandiya'daki çalışmalar Dr. Jorma Joutsenlahti ile yürütülmüştür.

Finlandiya'da seçilen üniversitenin Sınıf öğretmenliği programına her yıl 60 öğrenci alınmaktadır. İkinci öğretim programı bulunmamaktadır. Öğrenciler derslerde 2 gruba ayrılmaktadır.

Ankara'daki Sınıf öğretmenliği programında 3 tanesi normal öğretimde 3 tanesi de ikinci öğretimde olmak üzere 6 şube bulunmaktadır. Her bir şubede ise 60 öğrenci bulunmaktadır.

Hameenlinna'da il merkezinde toplam 14 okul bulunmaktadır. Bu okulların tümü araştırma kapsamına alınmıştır. Ankara'da Çankaya ilçesi ilköğretim okullarındaki sınıf öğretmenleri araştırmanın çalışma evreni olarak seçilmiştir. Çankaya ilçesinde 104 tane ilköğretim okulu bulunmaktadır. Bu okullardan okul başarısı yüksek olan ve araştırmacıya ulaşım açısından kolaylık sağlayan 20 tanesi seçilmiştir. Bu seçilen okulların 1 tanesinde de gözlem çalışması yürütülmüştür. Yapılacak çalışma için araştırma izni alınmıştır (Ek 2 . İzin Formu ve okullar listesi)

3.3. Veri Toplama Araçları

Araştırmada veri toplama aracı olarak sınıf öğretmenlerinin öğrenme-öğretme sürecinde yaptıklarını gözlemek için bir gözlem formu (Ek.3), görüşme formu (Ek.4) ve matematik öğretimi yeterlik ölçeği (İngilizce ve Türkçe formları ve öğretmen aday öğretmen formları) (Ek.5 ,Ek.6, Ek.7 ve Ek.8) kullanılmıştır.

3.3.1. Gözlem formunun oluşturulması ve uygulanması:

Gözlem, herhangi bir ortamda ya da kurumda oluşan davranışı ayrıntılı olarak tanımlamak amacıyla kullanılan bir yöntemdir. Gözlem, gözlemin gerçekleşeceği ortam ya da çevrenin yapısı (doğal veya yapay) ve araştırmanın geçtiği ortama ilişkin araştırmacının aldığı yapısal kararlara göre sınıflandırılmıştır. Buna göre 4 tür gözlem bulunmaktadır.

Bunlar: 1. Yapılandırılmamış alan çalışması, 2. Yapılandırılmış alan çalışması, 3. Yapılandırılmamış laboratuvar çalışması ve 4. Yapılandırılmış laboratuvar çalışması (Yıldırım & Şimşek, 2005:169-171).

Uygulanan gözlem türü, yapılandırılmış alan çalışmasıdır. Yapılandırılmış alan çalışması, zaman zaman “yarı yapılandırılmış” çalışmalar olarak da adlandırılmaktadır. Bu durumda araştırmacı, araştırmanın doğal ortamı içerisinde genellikle yapılandırılmış bir gözlem aracı veya araçları kullanmaktadır (Yıldırım & Şimşek, 2005:172).

Gözlem formu oluşturulurken öncelikle alanyazınından gözlem formu örnekleri toplanmıştır. Öğretmenlerin öğrenme-öğretme sürecindeki rollerinin neler olabileceği konusunda bilgiler toplanmıştır. Bu bilgiler temel alınarak yeni bir form oluşturulmuştur. Konuyla ilgili ölçme ve değerlendirme alanındaki uzmanlardan, program geliştirme uzmanlarından görüş alınmıştır ve form oluşturulmuştur (Ek.4). Oluşturulan formun İngilizce ve Türkçe formları hazırlanmıştır. Formun işlerliğinin belirlenmesi için farklı sınıflarda gözlem yapılmıştır. Yapılan bu ön uygulama niteliğindeki gözleme göre form yeniden şekillendirilmiştir. Daha sonra ölçme ve değerlendirme alanındaki uzmanlardan tekrar görüş alınarak gözlem formuna son şekli verilmiştir.

Gözlem formunda öğretmenlerin öğrenme ve öğretme süreci içerisindeki rolleri giriş, gelişme ve sonuç olmak üzere 3 bölümde incelenmiştir. Her bir bölüme ait roller belirlenmeye çalışılmıştır. Ayrıca gözlem formunun altında yer alan boşluğa bunların dışında ders sırasında yapılanlar ile ilgili notlar alınmıştır.

Gözlem, Hameenlinna'daki bir ilköğretim okulunun 4. sınıflarından seçilen 2 şubede (her şubede 24 öğrenci bulunmaktadır) yürütülmüştür. Bu ilköğretim okulunda 4.sınıflardan 3 şube bulunmaktadır. Ancak ders saatlerinin çakışması durumu ortaya çıktığından sadece 2 şubede gözlem yapılmıştır. Matematik dersinin haftalık ders saati 4'tür. Bu saatlerin 2'si teorik ikisi ise problem çözme saatidir. Problem çözme saatlerinde sınıf iki gruba ayrılmıştır. Bir grup problem çözme saatindeyken diğerleri başka bir sınıfta yabancı dil dersine girmektedirler. Öğrencilerin bu gruplara yansız

seçimlerle atandıkları belirtilmiştir. Her bir şubede 24 öğrenci bulunmaktadır. Öğrenciler yüzleri tahtaya dönük olarak ve her sırada 2 kişi olacak şekilde oturma düzeni oluşturulmuştur. Bu oturma düzeni Türkiye’deki oturma düzenine benzer olup tek fark Türkiye’de öğrenci sayısının fazla olmasıdır. Araştırmacı, öğretmenlerle birlikte derse girmiş önce öğrencilere kendini tanıtip matematik derslerini izleyeceğini belirtmiştir. Araştırmacı gözlem sırasında genellikle sınıfın arka kısmında oturmuş ve ders esnasında öğretmenle ve öğrencilerle iletişime girmemiştir.

Gözlem, 4 hafta boyunca devam etmiştir. Gözlem sırasında, öğretmen dersi Fince işlediğinden dolayı, Dr. Jorma Joutsenlahti ve dersi izleyen sınıf öğretmeni adaylarından yardım alınmıştır. Öğretmenler de ders sırasında, yaptıklarını gözlemciye açıklamışlardır. Gözlem sırasında görüntü ve ses kaydı alınmasına okul yönetimi tarafından izin verilmemiştir. Gözlem sırasında sadece gözlem formu kullanılmıştır.

Türkiye’deki gözlem ise Ankara ili Çankaya ilçesindeki bir ilköğretim okulunun 4. sınıflarından seçilen 2 şubede yürütülmüştür. Seçilen okulda 3 tane 4.sınıf bulunmaktadır. Ancak matematik dersi saatlerinin çakışması nedeniyle, ders saatleri çakışmayan 2 şubede gözlem yapılmıştır. Matematik dersinin haftalık ders saati 4’tür. Gözlem, 8 hafta boyunca devam etmiştir. Gözlem sırasında gözlem formu kullanılmıştır. Yapılan bu 8 haftalık gözlem sırasında her iki sınıfta bir ders saatinde, araştırmacının dışında Sınıf Öğretmenliği Ana Bilim Dalı’nda görev yapan bir araştırma görevlisi de gözlem formunu kullanarak gözlem yapmıştır. Elde edilen formlar karşılaştırılmış ve her iki araştırmacının gözlem verilerinin birbirine yakın olduğu görülmüştür. Bu nedenle araştırmacının gözlem formunun güvenilir olduğu sonucuna varılmıştır.

3.3.2. Görüşme formunun oluşturulması ve uygulanması:

Her iki ülkede de gözlemin yapıldığı sınıf öğretmenleri ile matematik öğretimi hakkında görüşme yapılmıştır. Görüşme için literatürdeki görüşme formları incelenmiş ve matematik öğretimi ile ilgili konular düşünülerek ve uzman görüşü

alınarak 20 soruluk bir görüşme formu hazırlanmıştır (Ek.5). Görüşme formu, öğretmenlerle yapılan yüz yüze görüşmelerle uygulanmıştır. Her iki ülkedeki öğretmenlerle yapılan görüşmeler sırasında öğretmenlerin tercih etmemesi nedeniyle ses kaydı kullanılmamıştır.

3.3.3. Matematik öğretimine yönelik yeterlik ölçeği ve uygulanması:

Literatür incelendiğinde, öğretmen yeterliklerinin ve öz-yetkinlik algılarının ölçülmesi için kullanılmış pek çok ölçek vardır. İlk geliştirilen ölçeklerden biri Gibson ve Dembo (1984) tarafından geliştirilen “Öğretmen Yeterliği (Teacher Efficacy)” ölçeğidir. Bu ölçekte 2 boyut bulunmaktadır. Bu boyutlardan biri kişisel öğretim yeterliği veya öz-yetkinlik (personal teaching efficacy or self-efficacy) diğeri ise öğretim yeterliği veya sonuç beklentisi (teaching efficacy or outcome expectancy)’dir. Kişisel öğretim yeterliği veya öz-yetkinlik boyutunda 18 madde, öğretim yeterliği veya sonuç beklentisi boyutunda ise 12 madde bulunmaktadır. Ölçek 6’lı likert şeklindedir. Daha sonra bu ölçek temel alınarak özel becerilere yönelik yeterlik ölçekleri hazırlanmaya başlanmıştır. Gibson ve Dembo (1984) tarafından hazırlanan ölçek Riggs ve Enochs(1990) tarafından fen öğretimine uyarlanmıştır. Ölçeğin uyarlanması sırasında maddeler ölçeğin aslına sadık kalınarak genel öğretim yeterlikleri yerine fen öğretimi yeterliklerine dönüştürülerek hazırlanmıştır. Riggs ve Enochs (1990) tarafından geliştirilen sınıf öğretmenlerinin fen öğretiminde öz-yetkinlik inancı ölçeği (Elementary Teacher’s Science Teaching Efficacy Belief Instrument), toplam 25 maddeden ve Fen Öğretiminde Öz-yetkinlik inancı (Personal Science Teaching Efficacy Belief) ile Fen Öğretiminde Sonuç Beklentisi (Science Teaching Outcome Expectancy) olmak üzere iki faktörden oluşmaktadır. Ölçek, Likert tipi şeklinde beş seçenek (*Kesinlikle Katılıyorum, Katılıyorum, Kararsızım, Katılmıyorum, Kesinlikle Katılmıyorum*) olarak düzenlenmiştir. Ölçeğin puanlanması sırasında pozitif maddeler için 5’ten 1’e doğru eşit aralıklı bir puanlama yapılmıştır. Negatif maddeler için puanlama ise bunun tersidir.

Ölçekteki *Fen Öğretiminde Öz-yetkinlik İnancı* adlı faktör 13 maddeden oluşmaktadır. Bu maddelerin 5’i pozitif ,8 maddesi de negatiftir. Bu faktörden

alınabilecek en düşük puan 13, en yüksek puanda 65'tir. Cronbach alfa değeri .92'dir.

Fen Öğretiminde Sonuç Beklentisi adlı faktör ise, toplam 12 maddeden oluşmaktadır. Bu maddelerin 8 maddesi pozitif, 4 maddesi negatiftir. Bu faktörden alınabilecek en düşük puan 12, en yüksek puan ise 60'dır. Bu faktöre ait Cronbach alfa değeri ise .77'dir. Cronbach alfa iç tutarlık katsayısı olup ölçeğin güvenilirliğini belirlemek üzere kullanılmıştır.

Yine aynı ölçek Enochs vd. (2000) tarafından Matematik öğretimine uyarlanmıştır. Yeterlik ölçeği, yine fen bilgisi ölçeğinde olduğu gibi öz-yetkinlik algısı boyutu ile sonuç beklentisi boyutu olmak üzere 2 boyuttan oluşmaktadır. Bu iki boyutunun ikisi birlikte matematik öğretimi yeterlik boyutunu oluşturmaktadır. Bu ölçekte 21 madde bulunmaktadır. Matematik öğretimine yönelik öz-yetkinlik boyutu 13 maddeden, sonuç beklentisi boyutu ise 8 maddeden oluşmaktadır. Öz yeterlik boyutuna kişisel öğretme yeterliği de denilebilir. Ölçeğin öz-yetkinlik boyutuyla ilgili maddelerden biri "Çok çalışsam bile matematik dersini diğer dersleri öğrettiğim kadar öğretemeyeceğim." ifadesidir. Öz-yetkinlik boyutundaki maddelerde kişinin matematik öğretimi hakkında kendisi ile ilgili yargılar bulunmaktadır. Sonuç beklentisi boyutunda ise matematik öğretimi ile ilgili genel yargılar bulunmaktadır. Sonuç beklentisi boyutu ile ilgili maddelerden biri "Öğrencilerin matematik dersindeki başarıları, öğretmenlerinin matematik öğretimindeki etkililiği ile doğrudan ilişkilidir." ifadesidir. Bu ölçek 324 öğretmen adayına uygulanmıştır. Öz-yetkinlik boyutundan alınabilecek en düşük puan 13 en yüksek puan 65'tir ve Cronbach alpha iç tutarlık katsayısı 0.88'tir. Sonuç beklentisi boyutundan alınabilecek en düşük puan 8 en yüksek puan 40'tır. Cronbach alpha iç tutarlık katsayısı 0.77'dir.

Bu araştırmada da Enochs vd. (2000) tarafından geliştirilmiş olan matematik öğretimi yeterlik ölçeği kullanılmıştır Enochs vd. (2000), ölçeği öğretmenler ve öğretmen adayları için 2 farklı şekilde hazırlamışlardır. Bu ölçeklerde madde sayıları ve boyutlar birbirinin aynısıdır. Yalnızca öz-yetkinlik boyutu ile ilgili maddelerde öğretmen adaylarının gelecekte matematik öğretimi uygulayıcıları olacağı

düşünülerek gelecek zaman ifadeleri, öğretmenler için kullanılacak formda ise şimdiki zaman ifadeleri kullanılmıştır. Bu bilgi kullanılarak sınıf öğretmenleri ve öğretmen adayları için iki ayrı form hazırlanmıştır (Ek.6 ve Ek.7).

Ölçeğin Finlandiya’da uygulanması sırasında Öğretmenlerin ve öğretmen adaylarının ileri düzeyde İngilizce bilmesi nedeniyle ölçek Fince’ye çevrilmemiş ve İngilizce olarak uygulanmıştır. Ölçek uygulanmadan önce İngilizce öğretmenleri ve okutmanları ölçeği değerlendirmiştir. Uygulama sırasında okullardaki İngilizce öğretmenleri ile görüşülmüş ve öğretmenlere ölçekle ilgili bir sorun çıktığında İngilizce öğretmenlerinden yardım alabilecekleri belirtilmiştir. Hem öğretmenlere hem de öğretmen adaylarına yapılan uygulama sırasında sorun yaşanmamıştır.

Ölçeğin Ankara’da uygulanması için ölçek Türkçe’ye çevrilmiştir. Ölçeğin çevrilmesi sırasında dil uzmanı bir doçent ve yardımcı doçentten, Türkçe öğretmenliği bölümündeki bir yardımcı doçentten ve Türkçe öğretimi alanında doktora yapmış olan bir yardımcı doçentten yardım alınmıştır. Ölçekteki maddeler uygulanmadan önce 5 tane öğretmen adayına, öğretmene ve sınıf öğretmenliği bölümünde doktora yapan araştırma görevlilerine (ölçeğin orijinali ve türkçesi) okutulmuş ve maddelerden ne anladıkları sorulmuştur. Onlardan gelen yanıtlara göre maddeler değiştirilmiştir.

Öğretmenler için geliştirilen formda ilk kısımda kişisel bilgiler bulunmaktadır. Burada öğretmenin cinsiyeti, mezun olduğu alan ve kıdemi hakkında veri toplanmıştır. Öğretmen adaylarından cinsiyet değişkeni bilgisi istenmiştir.

Öz-yetkinlik ölçeği ise sınıf öğretmenlerine ders aralarında verilmiştir ve öğretmenler öğretmenler odasında yanıtladıklarından sonra toplanmıştır. Sınıf öğretmeni adayları için ise ders saatinden önce dersin öğretim elemanından izin istenmiş ve ölçeğin hangi amaçla toplandığı açıklandıktan sonra dersin ilk 15 dakikasında veriler toplanmıştır. Ölçekteki Ölçek, Likert tipi şeklinde beş seçenek (*Kesinlikle Katılıyorum, Katılıyorum, Kararsızım, Katılmıyorum, Kesinlikle Katılmıyorum*) olarak düzenlenmiştir. Ölçeğin puanlanması sırasında pozitif maddeler için 5’ten 1’e doğru eşit aralıklı bir puanlama yapılmıştır. Negatif maddeler

için puanlama ise bunun tersidir. Tablo 1 ve Tablo 2’de ölçekteki öz-yetkinlik ve sonuç beklentisi boyutlarını oluşturan maddeler verilmiştir.

Tablo 1. Matematik öğretimi yeterlik ölçeğinin öz-yetkinlik boyutundaki maddeler

No	Olumlu(+) Olumsuz(-)	Maddeler	
1	+	Madde 2	Matematik dersini öğretmek için devamlı olarak daha iyi yollar bulurum.
2	–	Madde 3	Çok çalıştığım da bile matematik dersini diğer dersleri öğrettiğim kadar öğretemem.
3	+	Madde 5	Matematik kavramlarını etkili bir şekilde nasıl öğreteceğimi biliyorum.
4	–	Madde 6	Matematik dersindeki yöntem ve teknikleri kullanmada çok etkili değilim.
5	–	Madde 8	Matematik dersini genellikle etkili bir şekilde öğretemiyorum.
6	+	Madde11	İlköğretim matematik dersini etkili bir şekilde öğretmek için, matematik kavramlarını yeterince iyi biliyorum.
7	–	Madde15	Matematiğin işleyişini öğrencilere açıklamak için materyal kullanmakta zorlanıyorum.
8	+	Madde16	Öğrencilerin matematik dersi ile ilgili sorularını kolaylıkla cevaplayabilirim.
9	+	Madde17	Matematiği öğretmek için gerekli becerilere sahip olup olmadığımı merak ediyorum.
10	–	Madde18	Bir seçenek sunulursa, matematik öğretimimi değerlendirmesi için müdürü çağırmam.
11	–	Madde19	Bir öğrenci herhangi bir matematik kavramını anlamakta zorlanıyorsa, bu durumda öğrencinin daha iyi anlaması için nasıl yardım edeceğimi bilemiyorum.
12	+	Madde20	Matematiği öğretirken, öğrencilerden gelen soruları genellikle memnuniyetle karşılarım.
13	–	Madde21	Öğrencilerin matematik dersine ilgi duymalarını sağlamak için ne yapılması gerektiğini bilmiyorum.

Tablo.2. Matematik öğretimi yeterlik ölçeğinin sonuç beklentisi boyutundaki maddeler

No	Olumlu(+) Olumsuz(-)	Maddeler	
1	+	Madde 1	Bir öğrenci matematik dersinde her zamankinden daha iyiye, bu genellikle öğretmenin biraz daha fazla çaba sarfetmesinden kaynaklanmaktadır.
2	-	Madde 4	Öğrencilerin matematik dersindeki notlarında bir artış varsa bu genellikle öğretmenin daha etkili bir yöntem bulmasından kaynaklanmaktadır.
3	+	Madde 7	Öğrencilerin matematik dersindeki başarısızlığı, büyük olasılıkla etkili olmayan matematik öğretiminden kaynaklanmaktadır.
4	-	Madde 9	Bir öğrencinin matematik dersi ile ilgili ön bilgisindeki yetersizliği iyi bir öğretim ile giderilebilir.
5	-	Madde 10	Matematik dersinde düşük başarıya sahip bir çocuk ilerleme gösterirse, bu genellikle öğretmen tarafından çocuğa ekstra ilgi gösterilmesinden kaynaklanmaktadır.
6	+	Madde 12	Öğretmen öğrencilerinin matematik dersindeki başarısından sorumludur.
7	-	Madde 13	Öğrencilerin matematik dersindeki başarıları, öğretmenlerinin matematik öğretimindeki etkililiği ile doğrudan ilişkilidir.
8	+	Madde 14	Eğer aile çocuğunun matematik dersine daha çok ilgi gösterdiğini söylerse; bu muhtemelen öğretmenin performansından kaynaklanmaktadır.

Bu ölçekten alınabilecek en düşük ve en yüksek puanlar ve ortalamalar Tablo 3’de verilmiştir.

Tablo.3 .Ölçekten alınabilecek en yüksek ve en düşük puanlar

Boyutlar	Madde sayısı	En düşük Puan	En yüksek puan	Ortalama
Öz-yetkinlik	13	13	65	39 (%50)
Sonuç beklentisi	8	8	40	24 (%50)
Yeterlik	21	21	105	63 (%50)

Tablo 3'e bakıldığında Öz-yetkinlik boyutunda en düşük puan 13 (1x13) en yüksek puan 65 (5x13) ve ortalama puan 39 $((13+65)/2)$ 'dur. Sonuç beklentisi boyutunda en düşük puan 8 (1x8) en yüksek puan 40(5x8) ve ortalama puan 24 $((8+40)/2)$ 'tür. Bu iki boyutun toplamından oluşan yeterlik boyutunda ise en düşük puan 21(1x21) en yüksek puan 105 (5x21) ve ortalama puan 63 $((21+105)/2)$ 'tür. En düşük puan bulunurken madde sayısı maddeler için verilecek en düşük puan olan 1 ile, en yüksek puan bulunurken ise madde sayısı maddeler için verilecek en yüksek puan olan 5 ile çarpılmıştır.

Ölçeğin güvenilirliği için cronbach alpha değerine bakılmıştır. Ölçekteki iki boyutun güvenilirliği ve ölçeğin tamamının güvenilirliği verilmiştir. Ölçeğin alt boyutları öz-yetkinlik ve sonuç beklentisi boyutudur. Bu iki boyut birlikte yeterliği oluşturmaktadır. Yapılan güvenilirlik çalışmasında Türkiye'de çalışma grubu dışındaki 150 aday öğretmene ve 100 öğretmene, Finlandiya'da ise 60 aday öğretmene ve 60 öğretmene ölçek uygulanmıştır. Tablo.4'de Cronbach Alpha değerleri verilmiştir

Tablo.4.Matematik Öğretimi Yeterlik ölçeğinin Türkiye ve Finlandiya'daki Cronbach alpha değerleri.

	Türkiye		Finlandiya	
	Aday öğretmenler	Öğretmenler	Aday öğretmenler	Öğretmenler
Öz-yetkinlik	.79	.75	.76	.79
Sonuç beklentisi	.73	.72	.70	.72
Yeterlik	.80	.78	.72	.78

Literatürde matematik öğretimi yeterlik ölçeğinin kullanıldığı araştırmaların cronbach alpha değerlerine bakılmıştır. Parrot (2001), ilköğretim öğretmen adayları için yeterlik boyutunda .71, öz-yetkinlik boyutu için .80, sonuç beklentisi boyutu için .60 bulmuştur. Fholer, (2002), alpha değeri öz-yetkinlik boyutu için .83, sonuç beklentisi için .81 ve ölçeğin tümü yani yeterlik boyutu için ise .73 bulmuştur. Chang (2003) yaptığı çalışmada cronbach alpha değerlerini öz-yetkinlik boyutu için .81,

sonuç beklentisi boyutu için ise .68 olarak bulmuştur. Showalter (2005), yaptığı çalışmada cronbach alpha değerini öz-yetkinlik algısı boyutu için .77, sonuç beklentisi boyutu için .73 ve ölçeğin tamamını oluşturan yeterlik boyutu için ise .82 olarak bulmuştur. Enochs vd tarafından geliştirilen orijinal ölçeğin cronbach alpha değerleri ise öz-yetkinlik boyutu için .88 ve sonuç beklentisi boyutu için ise .77 olarak bulunmuştur. Tablo 4.'deki sonuçlara göre her iki ülkede de cronbach alpha değerleri .70 ve üstü değerlere sahiptir. Buna göre ölçeğin güvenilir olduğu söylenebilir.

Ölçeğin yapı geçerliği için, temel bileşenler analizi yöntemi kullanılarak faktör analizi yapılmıştır daha sonra ise temel bileşenlere göre Varimax dik döndürme tekniği kullanılmıştır. Ölçekte yer alan her bir maddenin faktör yük değerlerinin .30 ve üzeri olmasına dikkat edilmiştir. İki faktörün birlikte açıkladıkları toplam varyans miktarı %35.5'dir. Birinci faktör varyansın %21'ini; ikinci faktör ise, %14.5'ini açıklamaktadır. Bu sonuçlara göre araştırmada kullanılan ölçeğin geçerli ve güvenilir bir ölçek olduğu söylenebilir.

3.4. Verilerin Analizi

4erilerin çözümlenmesinde SPSS 10.0 programından yararlanılmıştır. Birinci alt problemin çözümlenmesinde doküman analizi tekniği kullanılmıştır. İkinci alt problemin analizinde öğretmenlerin öğrenme-öğretme sürecindeki rolleri gösterme derecesi yüzde değerleri ile verilmiştir. Bunun için öğretmenin o rolü gösterme sayısı gözlem sayısına bölünmüş ve 100 ile çarpılmıştır. Gözlem sırasında alınan derse ilişkin anekdot kayıtları kategorik olarak değerlendirilmiştir. Bunun için alınan notların öncelikle tümü okunmuştur ve hangi kategori altında toplanabileceği belirlenmeye çalışılmıştır. Daha sonra bu kategorilere ilişkin ders sırasında yapılanlar örneklendirilmiştir.

Araştırmanın diğer alt problemlerinde fark testi olarak bağımsız gruplar için t testi ve ANOVA modeli kullanılmıştır. İki ilişkisiz örneklem ortalamaları arasındaki farkların manidar olup olmadığını test etmek için bağımsız gruplar t testi, ilişkisiz iki veya daha çok örneklem ortalaması arasındaki farkın sıfırdan anlamlı bir şekilde farklı olup olmadığını test etmek için ANOVA (Tek Yönlü Varyans Analizi)

kullanılmıştır (Büyüköztürk, 2002:39-44). İki grubun Matematik öğretimi yeterlik ölçeği puanlarının karşılaştırılmasında ve cinsiyete göre fark aranmasında bağımsız gruplar t testi kullanılmıştır. Sınıf öğretmenlerinin kıdemi ile Matematik öğretimi yeterlik ölçeği puanları arasında fark olup olmadığını belirlemek için öncelikle kıdem değişkeni için 5 kategori oluşturulmuş ve ANOVA (Tek Yönlü Varyans Analizi) yapılmıştır. Fark çıkması durumunda farkın hangi gruplar arasında olduğunu belirlemek için uygun bir çoklu karşılaştırma testinin(post-hoc test) yapılması gerekmektedir. Bu çoklu karşılaştırma testleri olarak grup varyanslarının eşit olduğu durumlarda sıklıkla Scheffe, Tukey HSD, Bonferonni ve Fischer'in LSD testi kullanılabilir. Grup varyanslarının eşit olmadığı durumlarda ise örneğin Dunnett C testi kullanılabilir (Büyüköztürk, 2002:45). Burada grup varyanslarının eşit olduğu durum için anlamlı bir fark çıkmamasına rağmen Scefte testi yapılmıştır.

IV. BÖLÜM

BULGULAR ve YORUM

Bu bölümde, araştırmada elde edilen verilerin yöntem bölümünde belirtilen yöntem ve teknikler kullanılarak yapılan analizleri sonucunda, araştırmanın alt problemlerine göre elde edilen bulgularına ve bunlara ilişkin yorumlara yer verilmiştir.

4.1. Birinci Alt Probleme İlişkin Bulgular ve Yorum

Araştırmanın birinci alt problemi “Türkiye ve Finlandiya’daki sınıf öğretmeni yetiştirme programı ve bu programda matematik öğretiminin yeri nedir?” şeklinde düzenlenmiştir.

Tablo 5’de Türkiye ve Finlandiya’da Sınıf öğretmeni yetiştirme programlarının özellikleri karşılaştırmalı olarak verilmiştir. Matematik öğretiminin yeri programda matematik ve matematik öğretimi ile ilgili alınan dersler olarak değerlendirilmiştir.

Tablo 5. Türkiye ve Finlandiya Sınıf öğretmeni yetiştirme programlarının özellikleri

Türkiye	Finlandiya
Öğrenciler, öğrenci seçme ve yerleştirme merkezi (ÖSYM) tarafından düzenlenen merkezi bir sınav ile seçilirler. Üniversitelerde ayrıca bir seçme sistemi uygulanmamaktadır.	Sınıf öğretmenliği eğitime başvuran kişilerin üniversite giriş sınavını başarıyla tamamlamış olmaları gerekmektedir. Sınıf öğretmenliği eğitimi için giriş sınavı yazılı bir sınav, bir yetenek testi ve mülakat içermektedir. Bazı üniversiteler aynı zamanda bir grup durum çalışması ve seçmeli olarak kendi sınavlarına girilmesini talep etmektedirler (Report,2003).

Öğrenim süresi 4 yıldır. Her öğretim yılı 2 dönemden oluşmaktadır.	Öğrenim süresi 5 yıldır. Her öğretim yılı 4 dönemden oluşmaktadır (ECTS Study Guide 2006-2007)
Sınıf öğretmenleri 4 yıl sonunda toplam 152 krediyi doldurmak zorundadırlar (YÖK,2007)	Sınıf öğretmenleri ilk 3 yıl 180 krediden oluşan önlisans dersleri alırlar (Bachelor of Arts). Son iki yılda ise yüksek lisansa eşdeğer 120 krediyi ve bir bitirme tezini tamamlamak zorundadırlar. Toplam 300 kredi almaları gerekmektedir (Report, 2003).
Sınıf öğretmeni yetiştirme programı Öğretmenlik mesleğine hazırlık, genel kültür, özel alan bilgisi, öğretmenlik meslek bilgisi konularını kapsamaktadır.	Sınıf öğretmeni yetiştirme programı temel alan bilgilerini, dil ve iletişim çalışmalarını ve eğitimde ileri düzey çalışmaları, yan alan çalışmalarını, öğretmenlik uygulamasını ve seçmeli alan çalışmalarını kapsamaktadır.(ECTS Study Guide 2006-2007)
Programın ilk yılında temel matematik I (2 kredi) ve temel matematik II (2 kredi), üçüncü sınıfta ise matematik öğretimi I (3 kredi) ve matematik öğretimi II (3 kredi) olmak üzere toplam 4 ders almaktadırlar(YÖK, 2007).	Programın ilk 3 yılında 3 tane matematik dersi almaktadırlar. Bunlar temel matematik (2 kredi), geometri (2 kredi) ve matematik öğretimi (2 kredi) dersleridir. Son iki yılda eğer yan alan olarak matematiği seçmişlerse 6 tane matematik dersi alırlar. Bunlar sayı teorisi ve cebir (7 kredi), analiz (7 kredi), geometri (7 kredi), matematikte öğrenme (4 kredi), matematikte modern öğrenme ortamları (2 kredi), matematikte teknolojik öğrenme ortamları (2 kredi) derslerdir. (ECTS Study Guide 2006-2007)

Ders programında okul deneyimi ve öğretmenlik uygulaması olmak üzere toplam 11 kredi almaktadırlar.	Ders programında okul deneyimi ve öğretmenlik uygulaması olmak üzere toplam 18 kredi almaktadırlar(ECTS Study Guide 2006-2007).
Her dönem 1 ara 1 son sınav olmak üzere değerlendirme yapılır.	Her dönem 1 ara 1 son sınav olmak üzere değerlendirme yapılır.
Sınıf öğretmeni olarak çalışabilmek için mezun olan öğretmenlerin öğrenci seçme ve yerleştirme merkezi (ÖSYM) tarafından yapılan ve merkezi bir sınav olan kamu personeli seçme sınavına girmiş olması gerekmektedir. Bu sınav sonuçları sıralmasına göre gereken sayıda öğretmen ataması yapılır.	Sınıf öğretmeni olarak çalışabilmek için öğretmenlerin master yapmış olmaları zorunludur. Yapılan masterın eğitim veya öğretmen eğitimi alanında yapılmış olması, 35 krediden az olmamak koşulu ile ilköğretim okullarında öğretilen disiplinlerarası ve tematik konularda ders almış olmaları zorunludur. Norveç, İsveç, Danimarka ve İzlanda ‘da 3 yıldan az olmamak koşuluyla sınıf öğretmeni programından mezun olanlar sınıf öğretmeni olarak çalışabilirler (Report, 2003)
Sınıf öğretmeni adayları 1.sınıftan 5. sınıfa kadar öğretimi sağlayabilecek bir eğitim alırlar	Sınıf öğretmeni adayları 1.sınıftan 6. sınıfa kadar öğretimi sağlayabilecek bir eğitim alırlar. Ayrıca yan alan dersleri ile 6. sınıftan 9. sınıfa kadar branş öğretmeni olabilirler.

Tablo 5’e göre Türkiye’deki öğrenciler merkezi bir sınavla sınıf öğretmeni yetiştirme programına alınırken, Finlandiya’da hem lisede yapılan olgunluk sınavı hem de Üniversitenin yaptığı sınav ve mülakata göre alınmaktadır. Türkiye’de 4 yıl 152 kredilik bir eğitim sınıf öğretmeni olmaya yeterli iken, Finlandiya’da 5 yıl süren 300 kredilik bir eğitim yeterlidir. Her iki ülkede de öğretmen adaylarının yaptığı uygulamalar benzer şekildedir. Öğretmen adayları Türkiye’de matematikle ilgili

toplam 4 ders ve 10 kredi alırken Finlandiya’da 3 ders ve 6 kredi almaktadırlar. Türkiye’de bulunmayan yan alan seçimi ile Finlandiya’da matematiği yan alan olarak seçen bir öğretmen adayı 6 ders ve 29 kredi almaktadır. Finlandiya’da öğretmen adayları son iki yıl bir bitirme tezi yapmaktadırlar. Atanma kriteri olarak bitirme tezi yapmış olma ve 300 krediyi tamamlamış olma şartı aranmaktadır. Türkiye’de ise öğretmenler merkezi bir sınava girmek zorundadırlar.

Bu sonuçlara göre öğretmen yetiştirme programında temelde benzerlikler bulunmasına rağmen gerek öğrenim süresinin 1 yıl daha fazla oluşu ve yaklaşık 2 kat daha fazla kredilik ders alınması ve bir bitirme tezinin yapılması Finlandiya’daki programın farklı yönlerini oluşturmaktadır.

4.2. İkinci Alt Probleme İlişkin Bulgular ve Yorum

Araştırmanın ikinci alt problemi “Türkiye ve Finlandiya’daki sınıf öğretmenlerinin matematik öğretimi ile ilgili düşünceleri nedir? ve bu düşünceleri arasında farklılıklar var mıdır?” şeklinde düzenlenmişti. Bu alt probleme cevap aramak için gözlem yapılan sınıfların öğretmenleri ile görüşme yapılmıştır. Görüşme verilerinin analizine geçmeden önce Türkiye’de ve Finlandiya’da gözlem yapılan sınıflara ve bu sınıfların öğretmenlerine ilişkin bilgiler Tablo 6’da verilmiştir.

Tablo 6. Türkiye’de ve Finlandiya’da gözlem yapılan sınıflara ve bu sınıfların öğretmenlerine ilişkin bilgiler

	Finlandiya		Türkiye	
	1. Öğretmen	2. Öğretmen	1.Öğretmen	2.Öğretmen
Cinsiyet	Erkek	Erkek	Kadın	Erkek
Kıdem	25 yıl	16 yıl	29 yıl	28 yıl
Mezun olduğu Alan	Sınıf Öğretmenliği	Sınıf Öğretmenliği	Sınıf Öğretmenliği	Sınıf Öğretmenliği
Okuttuğu sınıf düzeyi	4.sınıf	4.sınıf	4.sınıf	4.sınıf
Sınıftaki öğrenci sayısı	24	24	38	36

Tablo 6'ya göre her iki ülkedeki öğretmenlerin kıdemlerinin oldukça fazla olduğu ve eğitim mezunu olduğu görülmektedir. Öğretmenlerin okuttuğu sınıf düzeyleri 4. sınıftır. Finlandiya'da bir sınıfta 24 öğrenci bulunurken Türkiye'de 36-38 öğrenci bulunmaktadır.

Öğretmenlere ilişkin betimsel veriler verildikten sonra öğretmenlerin matematik öğretimi ile ilgili düşüncelerinin verilmesinin uygun olacağı düşünülmüştür.

Öğretmenlere matematik öğretimi ile ilgili 20 soru sorulmuştur. Öğretmenlerin sorulara verdikleri cevaplar Tablo 7'de verilmiştir. Finlandiya ve Türkiye'deki öğretmenlerin sorulara verdikleri cevaplar genel başlıklarla verilmiştir.

Tablo 7. Finlandiya ve Türkiye'deki öğretmenlerin matematik öğretimi ile ilgili sorulara verdikleri cevaplar.

Sorular	Cevaplar	
	Türkiye	Finlandiya
1. Etkili bir matematik öğretimi için neler gerekir?	Matematik dersi soyut bir ders olduğu için dersi somutlaştırıcı materyaller kullanılmalıdır. Öğrenci merkezli bir öğretim verilmelidir. Öğretmen somut örneklerden ve oyunlardan yararlanmalıdır. Öğretmenin bilgisi ve matematik sevgisi önemlidir.	Olumlu ve cesaret verici bir atmosfer matematik dersi için önemlidir. Öğrenciler hata yapmalarına izin verildiğini bilmelidir. Öğretmen matematik kavramlarını tam ve doğru bir şekilde bilmelidir. Öğretmen tutarlı olmalı ve öğrencilere açık bir şekilde ifade etmelidir. Etkili bir matematik öğretimi için en gerekli olanların başında iyi bir öğretmen eğitimi gelmektedir. Ayrıca uygulamada da öğretmenin iyi olması gerekir. Çeşitli matematik materyalleri de kullanılmalıdır.

2. Etkili bir matematik öğretimi için öğretmenin hangi yeterliklere sahip olması gerekir?	Öğretmen işlenecek olan konunun öğretimine hazırlanmış olmalıdır. Günlük hayat ile bağlantı kurabilmelidir. Bilgili olmalıdır. Öğrencilerin bireysel farklılıklarını iyi bir şekilde belirleyebilmelidir.	İyi bir eğitim almış olmalıdır. Çok yönlü bir eğitim almış olmalıdır. Öğreciye iyi bir şekilde kılavuzluk edebilecek bilgiye sahip olmalıdır.
3. Şu an çalıştığınız sınıf düzeyi için aldığınız matematik eğitimi ne kadar yeterli buluyorsunuz?	Aldığım öğretimi yeterli buluyorum. Öğrencilerin zorlanmasının sebebi matematiğin soyut bir ders olmasından kaynaklanmaktadır. Programa göre yeterli olduğumu düşünüyorum.	Aldığım matematik öğretiminin çok yönlü olduğunu pek çok bileşeni içerdiğini ve yeterli olduğunu düşünüyorum.
4. Üniversitede almadığınız ve şu an öğrenmeniz gerektiğini düşündüğünüz konu/konular var mı?	Yeni yaklaşımları incelemek isterim. Aldığım eğitim yeterli	Aldığım eğitim yeterli
5. İlköğretim matematik programı şu an çalıştığınız sınıf düzeyi için ne derece yeterlidir? Eksiklikler ve fazlalıklar var mıdır?	Yeni program daha sadeleştirilmiş bir programdır. Daha bol materyal kullanımı var.	Sınıf düzeyi için yeterli ancak bazı ifadeler genel ifadeler yerine daha açık verilebilirdi. Genel olarak yeterli olduğu söylenebilir.
6. Sizce matematik öğretiminde öğrenciler en çok hangi konu/konuları öğrenmede güçlük çekiyorlar?(hem genel olarak hem de çalıştığınız sınıf düzeyi için)	Ölçme, geometri ve problem çözmede zorlanıyorlar. Somut ve soyut ilişkisinde ve problem çözmede zorlanıyorlar.	Bu öğrenciye bağlı olarak değişebilir.Örneğin okuma konusunda sıkıntısı olan bir çocuk problemleri anlamada da zorlanabilir. Öğrenci konuya motive edilemediğinde konular zorlaşabilir. Bazı öğrenciler problem çözmede zorlanabiliyorlar.

7. Matematikle ilgili hangi becerileri öğretmek kolay, hangilerini öğretmek zor ya da zaman alıcıdır?	Ölçme ve geometri konuları zor ve zaman alıcıdır. Günlük hayatta en çok kullanılan sayı ve para konuları kolay, diğerleri daha zor olabiliyor.	Bu öğrenciye bağlıdır. Eğer öğrenciler motive edilmiş ve konuyla ilgililerse becerileri öğretmek de kolaylaşacaktır. Problem çözme daha çok üzerinde durulması gereken bir beceridir. Tüm konularla bu beceriler iç içe olduğundan daha fazla ele alınabiliyor.
8. Sizin öğretmede zorlandığınız konu/konular var mı?	Yok.	Zorlandığım bir konu olduğunu düşünmüyorum.
9. Öğrencilerin konuyu anlamadığını düşündüğünüzde ne tür çözümler üretiyorsunuz?	Konunun tekrarı yapılır. Günlük hayatla daha çok bağlantı kurmaya çalışırım. Materyal kullanmayı denerim. En basit alıştırmalardan başlayarak yeni alıştırmalar yaptırırım. Her alıştırmada çözümü öğrenciye yaptırır ve anlattırırım.	Konuları daha basit bir şekile indirgeyerek anlatmaya çalışıyorum. Materyaller kullanıyorum. Ayrıca konuyu bir kez daha tekrar ediyorum. Konuyu anlayan öğrencilerden yararlanarak yeni alıştırmalarda çözümü öğrencilere tartıştırırım.
10. Örneğin; okula gelemediği için konuyu öğrenememiş öğrencilere nasıl yardımcı oluyorsunuz?	Kısa bir şekilde konu tekrarı yaparım. Alıştırmalar çözdürürüm. Gelmeyen öğrenciler için alıştırmalar sırasında açıklayıcı bilgiler veririm.	Konu tekrarı yapıyorum. O öğrenci ve diğerleri için yeni örnekler çözüyorum ve çözdürüyorum.
11. Matematik dersinde öğrenme güçlüğü çeken öğrencileri nasıl teşhis ediyorsunuz?	Sorulan sorulara yanıt veremiyor. Çözmeleri için verilen problemleri çözemiyor. Çocuğun dersteki başarısı ve düşünme şekli ile belirlemeye çalışırım. Özel testler uygulamıyorum.	Bazı özel testler uygulanıyor. Ayrıca örneğin problem çözmede çözüm yollarını anlattırıyorum.

12. Bu öğrencilere matematik öğretiminde nasıl yardımcı oluyorsunuz?	Daha fazla tekrar yapmaya çalışıyorum. Seviyesine uygun anlatmaya çalışıyorum. Farklı alıştırmalar veririm. Problemlerin farklı çözüm yollarını buldurarak ve arkadaşlarına açıklama yapmasını sağlayarak yardımcı oluyorum.	Somut materyallere konunun baistleştirilmesi sağlanıyor. Konu çocuğun öğrenmesine uygun hale getiriliyor. O öğrenciye ekstra zamanlarda daha çok uygulama yaptırılıyor. Aynı durumdaki başka çocuklarla birlikte grup çalışmaları yaptırılıyor. Okulun matematik odası kullanılıyor.
13. Matematik dersinde üstün yetenekli öğrencileri nasıl teşhis ediyorsunuz?	Diğerlerine göre başarı seviyesi yüksek, yaratıcı cevaplar verebilen ve farklı düşünme yolları kullanabilen öğrenciler. Çocuğun dersteki başarısı ve düşünme şeklini temel alarak karar veriyorum.	Daha üst düzey düşünme becerilerini kullanıyor olmalarından ve okul tarafından uygulanan bazı testlerden teşhis ediliyor.
14. Bu öğrenciler için özel metotlar uyguluyor musunuz?	Farklı kitaplar öneriyorum. Değişik sorular çözmesini sağlıyorum. Sık sık farklı türde sorular çözdürürüm.	Daha çok ve farklı türde alıştırmalar veriyorum. Düşünme becerilerini geliştirecek problemler ve bunların çözümleri üzerinde onlarla tartışıyorum. Eğer okulda diğer sınıflarda da bu özellikleri taşıyan öğrenciler varsa onlar için zaman zaman özel ders süreleri ve grup etkinlikleri düzenleniyor.
15. Üstün yetenekli ya da öğrenme güçlüğü çeken öğrencilere yardım etmek için herhangi bir eğitim aldınız mı?	Okulda aldığım özel eğitim dersi almanın yararlı olduğunu düşünüyorum.	Eğitimim sırasında özel eğitim dersi almıştım. Bu dersin oldukça yararlı olduğunu düşünüyorum.
16. Öğrencilerin matematikle ilgili duyuşsal özelliklerini öğretimde nasıl kullanıyorsunuz?	Öğrenme farklılıklarını dikkate alırım. Programdaki duyuşsal alana yönelik etkinlikleri kullanırım.	Duyuşsal alanı içine alan etkinlikler, alıştırmalar hazırlıyorum.

17. Örneğin matematiğe karşı olumsuz tutum geliştirmiş bir öğrenciye nasıl yardımcı oluyorsunuz?	Derste başarı elde etmesini sağlıyorum. Konuları seviyesine uygun anlatmaya çalışıyorum. Matematiği sevmek ve özgüvenini artırmak. Onun çözebileceği sorular sorarak ve sorudan korkmamasını sağlayarak.	Matematiksel oyunların yararlı olduğunu düşünüyorum. Matematiğin eğlenceli olduğunu göstermeye çalışıyorum. Onlara olumlu ve matematikle uğraşmaları için cesaret veren bir ortam yaratmaya çalışırım. Hata yapmanın yasak olmadığını belirtirim.
18. Öğrencilerinizin velilerinden matematik öğretimi için yardım istiyor musunuz? Ne tür yardımlar?	Özellikle geri kalan öğrencilerin velilerinden evde yardımcı olmalarını istiyorum. Evde konu tekrarı yapılmasını ve soru çözülmesini istiyorum.	Veliler ev ödevlerinin yapılmasını kontrol edebilirler. Çocuklarının matematiğe olan ilgisinin artmasında yardımcı olabilirler. Evde matematikle ilgili eğlenceli etkinlikler yapabilirler.
19. Matematik öğretiminde hangi materyalleri kullanacağınıza nasıl karar veriyorsunuz?	Konulara uygun materyaller hazırlıyorum. Programda önerilen materyalleri kullanıyorum. Sınıf düzeyi ve konu önemlidir.	Hangi materyalin doğru ve uygun olacağını hissediyorsam ona göre karar veriyorum. Konuya göre karar vermeye çalışırım.
20. Matematik öğretiminde teknolojiden nasıl yararlanıyorsunuz?	Konuyla ilgili yazılımları kullanabiliyorum.	Okul tarafından özel olarak yaptırılan ve satın alınan yazılımları kullanıyorum.

Tablo 7'ye bakıldığında her iki ülkedeki öğretmenler aldıkları lisans eğitiminin ve her iki ülkede de kısa süre önce değişen ilköğretim programının genel olarak yeterli olduğunu düşünmektedir. Velilerden yardım alma, matematik öğretiminde materyal kullanımı, duyuşsal alana yönelik etkinlikler kullanma, konunun anlaşılmasından kaynaklanan problemleri çözmede, konuyu öğrenememiş öğrencilere yardım etmede, etkili matematik öğretiminde nelerin önemli olduğu ve öğretmenlerin matematikle ilgili yeterlikleri konusunda her iki ülkedeki öğretmenler benzer görüşlere sahiptirler. Öğretmenlerin verdikleri cevaplara dayanarak öğrencilerin en çok problem çözmede zorlandıkları söylenebilir. Farklılık, Finlandiya'daki öğretmenler

öğrenme güçlüğü çeken veya üstün yetenekli öğrencilerin teşhisinde okul tarafından özel testlerin uygulandığını ve bu öğrenciler için okulun çözümler ürettiğini belirtmeleridir.

4.3. Üçüncü Alt Probleme İlişkin Veriler

Araştırmanın üçüncü alt problemi “Türkiye ve Finlandiya’deki sınıf öğretmenlerinin matematik derslerinde öğrenme- öğretme süreci rolleri ile ilgili farklılıklar var mıdır?” şeklinde düzenlenmişti.

Bu alt probleme cevap aramak için gözlem yapılmıştır. Gözlem verilerinin çözümlenmesinde, gözlenme sıklığı yüzde ile verilmiştir. Gözlem formu giriş, gelişme ve sonuç olmak üzere üç bölümden oluşmaktadır. Bu nedenle veriler çözümlenirken de bu üç başlık altında toplanmıştır.

Gözlem yapılırken her iki ülkede hangi konuların işlendiği ve bu konular işlenirken hangi materyallerin kullanıldığı Tablo 8’ de verilmiştir.

Tablo 8. Türkiye’de ve Finlandiya’da gözlem sırasında işlenen konular ve bu konuların öğretiminde kullanılan materyaller

	Konular	Materyaller
Finlandiya	• Dört basamaklı doğal sayılarda toplama ve çıkarma • Grafikler ve tablolar ▪ Çizgi grafiği ▪ Bar grafiği ▪ Grafik çizimleri • Beş basamaklı doğal sayılar • Doğal sayılarda çarpma • Doğal sayılarda dört işlem problemleri	Sayı kartları Sayı doğrusu Manyetik sayılar Abaküs Çalışma yaprakları Zar
Türkiye	• Ondalık kesirler ▪ Ondalık kesirlerin sayısı	Terazi ve denge takımları

	doğrusunda gösterimi ▪ Ondalık kesirlerin okunması ve yazılması ▪ Ondalık kesirlerde karşılaştırma • Doğal sayılarla dört işlem gerektiren problemler • Doğal sayıları yuvarlama • Ağırlık ölçüleri • Çevre hesaplamaları • Alan hesaplamaları • Kesirler ▪ Kesir çeşitleri ▪ Kesirleri birbirine çevirme • Üçgen çizimi • Üçgende açılar • Beş ve altı basamaklı doğal sayılarda toplama ve çıkarma	Pergel İletki Cetvel
--	---	---

Tablo 8’e bakıldığında Türkiye’de konuların daha fazla olduğu görülmektedir. Bu durum Türkiye’de gözlem süresinin daha uzun tutulmasından kaynaklanmıştır. Her iki ülkede ortak olan konular olarak doğal sayılar, doğal sayılarla yapılan işlemler ve doğal sayılarda dört işlem problemleri sayılabilir.

Gözlem verilerinin çözümlenmesinde, gözlenme sıklığı yüzde ile verilmiştir. Gözlem formu giriş, gelişme ve sonuç olmak üzere üç bölümden oluşmaktadır. Bu nedenle veriler çözümlenirken de bu üç başlık altında toplanmıştır. Tablo 10’da Türkiye’deki ve Finlandiya’daki öğretmenlerin öğrenme öğretme sürecindeki rollerinin giriş bölümünde gözlenme sıklığı verilmiştir. Tablo 9’ da “Ö” harfi “Öğretmen” kelimesinin kısaltması olarak kullanılmıştır.

Tablo 9. Türkiye’deki ve Finlandiya’daki öğretmenlerin öğrenme öğretme sürecindeki rollerinin giriş bölümünde gözlenme sıklığı

Öğrenme öğretme sürecindeki roller (giriş bölümü)	Türkiye		Finlandiya	
	1. Ö	2.Ö	1. Ö	2.Ö
1. Derse konunun özelliklerine uygun bir giriş yapma.	%91.7	%87.5	%62.5	%56.25
2. Konunun amaçlarını açık bir şekilde ifade etme.	%91.7	%87.5	%12.5	%18.75
3. İşleyeceği dersin bir önceki dersle ilgisini kurma	%100	%100	%100	%100
4. Konuyu öğrenmek için derste neler yapılacağını açıklama	%75	%70.8	Gözlen- medi	Gözlen- medi
5. Konunun öğrenilmesinin neden önemli olduğunu açıklama	%58.3	%50	Gözlen- medi	Gözlen- medi
6. Dersi ilgi çekici hale getirme	%75	%66.7	%93.75	%93.75
7. Ön bilgileri kontrol etme.	%100	%100	%93.75	%87.5
8. Kullanılacak araç-gereçler ve varsa güvenlik önlemlerini belirtme	Gözlen- medi	Gözlen- medi	Gözlen- medi	Gözlen- medi

Tablo 10’a bakıldığında Türkiye’deki ve Finlandiya’daki öğretmenlerin “İşleyeceği dersin bir önceki dersle ilgisini kurma” ve “Ön bilgileri kontrol etme” rollerini gösterme düzeyleri yüksek bulunmuştur. Türkiye’deki ve Finlandiya’daki öğretmenler bir örnek ile ya da alıştırma ile veya konuya ilişkin sorular sorarak hem bir önceki dersle ilişki kurma hem de ön bilgileri kontrol etmeye çalışmışlardır. Her iki ülkede de “Derse konunun özelliklerine uygun bir giriş yapma” rolünü gösterme yüzdesinin yüksek olduğu ancak Türkiye’deki öğretmenlerin yüzdesinin daha yüksek olduğu, “Dersi ilgi çekici hale getirme” rolünün de her iki ülkede yüksek yüzde de görülmesine rağmen Finlandiya’da daha yüksek olduğu görülmüştür. Dersi ilgi çekici hale getirme ile ilgili olarak her iki ülkeye ait örnekler şu şekildedir.

Derse ilgi çekme: Türkiye’deki ve Finlandiya’daki öğretmenler derse ilgi çekmek için dersin başlangıcında veya ders sırasında oyun oynuyorlar veya sorular soruyorlar.

Şekil 3’de Türkiye’de oynanan oyunlar ve sorulardan örnekler verilmiştir.

- Ondalık sayılarla ilgili bir oyun oynuyorlar. Öğretmen tahtaya büyük puntıyla 175,002 yazıyor. Sonra tahtaya yedi öğrenci çağırıyor. Bu yedi öğrenciden birine virgöl olduğunu diğerlerine de basamak adları olduklarını söylüyor. Her basamak tahtadaki sayının altındaki yerine geçiyor. Sonra sayı değiştiriliyor ve yeni örnekler için yeni öğrenciler seçiliyor. Tüm öğrenciler en az 1 kez katılmış oluyor. En sonunda ise en başarılı grubun hangisi olduğuna karar veriliyor.

Şekil 3. Türkiye’de derse ilgi çekme ile ilgili örnekler

Yandaki şekilde Üç kenardaki yuvarlaklar toplamının eşit olacağı şekilde 4, 5, 6, 7, 8 ve 9 sayılarını yerleştiriniz.

77	-	18	=	?
-		-		-
?	-	3	=	?
=		=		=
70	-	?	=	55

Soru işaretli yerlere gelmesi gereken sayıları bulunuz

Her bir satır ve sütunun toplamı 15 olacak şekilde 1 den 9 a kadar olan sayıları kullanarak aşağıdaki şekli doldurunuz.

Cevap :

?	?	?
?	?	?
?	?	?

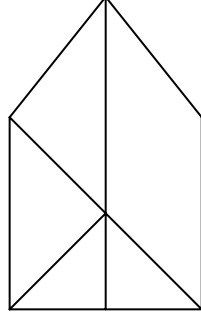
4	3	8
9	5	1
2	7	6

Finlandiya’da oynanan oyunlar ve sorulardan örnekler verilmiştir.

- Derse küçük büyük oyunu ile başlama. Öğretmen tahtaya 2 basamaklı bir sayı yazıyor (örneğin 68). Sonra öğretmen 2 basamaklı bir sayı söylüyor. Eğer

söylediği sayı tahtada yazılı olandan büyükse ayağa kalkıyorlar. Küçükse oturuyorlar. Yanılanlar oyundan çıkıyor.

- Öğretmen tahtaya bir şekil çiziyor. Bu şekilde kaç tane üçgen, kaç tane dörtgen olduğunu soruyor.



- Öğretmen tahtaya altlarındaki sayılar puan ifade eden harfler yazıyor ve bu harflerin tamamıyla yazılan ve enyüksek puana sahip olan kelimeyi bulmalarını istiyor.

H₁ E₂ U₃ L₁ I₂ P₂ N₁

PUHELIN (Fince Telefon anlamındadır.) Toplam puan= 12

- Öğretmen 2 zar çıkarıyor. Zarlar ile toplama ile ilgili ihtimalleri belirliyorlar. Her öğrenci bir kez zar atıyor ve gelen sayıları topluyor. Aynı sayı için hangi ihtimallerin olduğunu bulmaya çalışıyorlar. Örneğin 8 için 4+4, 6+2, 5+3.

Finlandiya’da gözlem sırasında Türkiye’ye göre daha ilgi çekici oyunlar ve etkinlikler düzenlendiği söylenebilir.

“Konunun amaçlarını açık bir şekilde ifade etme” rolünü gösterme yüzdesi Türkiye’de yüksek bulunurken Finlandiya’da daha düşük bir yüzdeye sahiptir. “Konuyu öğrenmek için derste neler yapılacağını açıklama” ve “Konunun öğrenilmesinin neden önemli olduğunu açıklama” rolleri ise izlenen dersler boyunca Finlandiya’da gözlenmezken, Türkiye’de yüksek yüzdelilerle gözlenmiştir. Bu durum, konunun öğrenilmesinin neden önemli olduğunun öğrenciler tarafından keşfedilmesine Finlandiya’da daha çok önem verilmesinden ve yapılan etkinliklerle bunun öğrenci tarafından farkına varılmasının istenmesinden kaynaklanıyor olabilir.

“Kullanılacak araç-gereçler ve varsa güvenlik önlemlerini belirtme” rolü her iki ülkede de gözlenmemiştir. Bunun nedeni konuyla ilgili kullanılacak araç-gereçlerle ilgili alınması gereken bir güvenlik önlemi olmamasından ve kullanılacak araç-gerecin zaten öğrencilerin masalarında ve tahtada hazır olarak bulunmasından kaynaklanıyor olabilir.

Türkiye’deki ve Finlandiya’daki öğretmenlerin öğrenme öğretme sürecindeki rollerinin “gelişme bölümünde” gözlenme sıklığı Tablo 10.’da verilmiştir.

Tablo 10. Türkiye’deki ve Finlandiya’daki öğretmenlerin öğrenme öğretme sürecindeki rollerinin gelişme bölümünde gözlenme sıklığı.

Öğrenme öğretme sürecindeki roller (gelişme bölümü)	Türkiye		Finlandiya	
	1. Ö	2.Ö	1. Ö	2.Ö
9. Zamanı verimli kullanma	%87.5	%83.3	%100	%100
10. Öğrencilerin etkin katılımı için etkinlikler düzenleme.	%50	%45.8	%100	%100
11. Tüm öğrencileri etkinliğe katma.	%100	%100	%100	%100
12. Öğretimi bireysel farklılıklara göre sürdürme.	%50	%50	%100	%68.75
13. Öğrenmede geri kalan ve beklenmedik zorluklarla karşılaşan öğrencilere yardımcı olmaya onları sürece katmaya çalışma	%91.7	%75	%93.75	%75
14. Birbirinin derse katılımını engelleyici davranışlarda bulunan öğrencilerin olumsuz etkilerini denetim altına alma	%100	%100	Gözlenmedi	%6.25
15. Konuyu günlük yaşamla ilişkilendirme	%100	%100	%100	%100
16. Öğrencilere verdiği talimatlarda açık ve anlaşılır olma	%100	%100	%100	%100
17. Öğrencilerin seviyesine uygun sorular sorma	%100	%100	%100	%100
18. Öğrencileri soru sormaya yöneltme	%95.8	%100	%93.75	%81.25
19. Öğrenciler sorulara cevap verirken yeterli dinleme becerisine sahip olması.	%75	%100	%100	%100
21. Öğrencilerin düşüncelerini konuya uygun sorular sorarak yönlendirme (onları deneyimleri üzerinde düşündürme)	%70.8	%95.8	%93.75	%81.25

21. Öğrencilerin öğrendiklerini söz,yazı, grafik vb. ile değişik şekillerde ifade etmelerini sağlama	% 50	% 87.5	Gözlen- medi	Gözlen- medi
22. Derse ilgi ve güdünün sürekliliğini sağlayabilme.	% 66.7	% 62.5	% 93.75	% 87.5
23. Çekingen, içe dönük, özgüveni düşük görünen öğrencilerin olumlu çabalarını daha çabuk görmeye ve daha sık pekiştirmeye çalışma.	% 91.7	% 95.8	% 81.25	% 62.5
24. Öğrenmelerle ilgili olarak aralıklı (değişken zamanlı) ve değişken oranlı pekiştirme tarifelerine uygun şekilde hareket etme.	%100	%70.8	%93.75	%75
25. Özetleme yapma.	%95.8	%95.8	%6.25	Gözlen- medi
26. Sorduğu soruya cevap gelmediğinde ipucu verme	%79.2	%87.5	%100	%87.5
27. Yanlış cevapları öğrenciye düzelttirme	%83.3	%91.7	%100	%100
28. Farklı düşünceleri destekleme	%75	%87.5	%100	%100
29. Alternatif çözüm yollarını destekleme	%75	%87.5	%100	%100
30. Konu üzerinde alıştırma yapma	%100	%100	%100	%100
31. Konunun diğer derslerle ilişkisini kurma	%50	%50	%93.75	%93.75
32. Derste yarışmacı (rekabete dayanan) ve dayanışmacı (işbirliği gerektiren) etkinliklerden dengeli bir biçimde yararlanma	%50	%50	%100	%100
33. Öğrencilere yeni fikirler keşfetmeleri ve problemlerle uğraşabilmeleri için yeterli zaman sağlama	%100	%100	%93.75	%93.75
34. Öğrencilere etkili bir şekilde rehberlik etme ve öğrencilerin tartışmalara katılmasını sağlama.	%75	%87.5	%75	%68.75
35. Öğrencilerin konuyla ilgili fikirlerini matematiksel dili kullanarak açıklamasını sağlama.	%95.8	%91.7	%62.5	%56.25
36. Matematiksel kavramların doğru ve yerinde kullanımını sağlama.	%95.8	%91.7	%93.75	%93.75

Tablo 10'a bakıldığında “ Tüm öğrencileri etkinliğe katma”, “Konuyu günlük yaşamla ilişkilendirme”, “ Öğrencilere verdiği talimatlarda açık ve anlaşılır olma”, “ Öğrencilerin seviyesine uygun sorular sorma” ve “Konu üzerinde alıştırma yapma” rollerini her iki ülkedeki öğretmenlerin %100 olarak gösterdiği görülmüştür. “Birbirinin derse katılımını engelleyici davranışlarda bulunan öğrencilerin olumsuz etkilerini denetim altına alma” rolünü Türkiye'deki öğretmenler daha yüksek yüzdelerle gösterirken, Finlandiya'daki öğretmenler az ya da hiç göstermemiştir. Bunun nedeni olarak Finlandiya'da sınıf ortamında öğrencilerin birbirlerinin dersi

dinlemesini engelleyecek davranışlarının yok denecek düzeyde olması olabilir. Ayrıca sınıftaki öğrenci sayısının az olması, problem çözme saatlerinde sınıfın ikiye ayrılarak bu sayının daha da azaltılmış olması sınıf ortamında öğrencilerinin birbirlerini engelleyecek davranışlarda bulunmamasının nedeni olabilir.

“Öğrencilerin öğrendiklerini söz, yazı, grafik vb. ile değişik şekillerde ifade etmelerini sağlama” ve “Özetleme yapma” rollerini Türkiye’deki öğretmenlerin gösterdiği Finlandiya’daki öğretmenlerin ise bu rolleri çok düşük yüzdeyle gösterdiği veya hiç göstermediği görülmektedir. “Öğrencilerin öğrendiklerini söz,yazı, grafik vb. ile değişik şekillerde ifade etmelerini sağlama” rolü için Finlandiya’daki öğretmenler ders kitaplarındaki veya alıştırmalarındaki örnekleri öğrenciye çözdürmektedirler. Bu alıştırmalar öğrencilerin öğrendiklerini farklı şekillerde ifade etmelerini sağlamaktadır. Türkiye’de ise doğrudan öğrenilen konunun sözel olarak farklı ifadelerine yer verilmektedir. Öğrencilerin öğrendikleri konuyu sözel olarak farklı bir şekilde ifade etmeleri üzerinde sıklıkla durulmaktadır. Yine aynı şekilde “Özetleme yapma” rolünü Finlandiya’daki öğretmenler bir örnek veya alıştırma ile dolaylı bir ifade ile özetlerken, Türkiye’de öğretmenler doğrudan konunun özetlenmesi seçmişlerdir.

Diğer maddelere bakıldığında ise her iki ülkedeki öğretmenlerinde bu rolleri genellikle %50 ve daha üstü yüzdelerle gösterdiği görülmektedir.

Finlandiya’da ve Türkiye ‘de özellikle problem çözme ve zihinden işlem yapma becerilerinin öğrenciye kazandırılmasında gelişme bölümündeki rollere ilişkin neler yapıldığı şu örneklerle açıklanabilir.

Zihinden İşlem Yapma:

Türkiye’deki örnekler verilmiştir.

Problemleri öğretmen veriyor.

Problem: Canan, bakkaldan fiyatı 2000 yeni kuruş olan 1 teneke sıvıyağ ve paketi 81 yeni kuruş olan 1 paket bisküvi aldı. Canan zihinden işlem yaparak 21 ytl’nin yeteceğini düşündü. Canan’ın düşüncesi doğru mudur? Zihinden işlem yaparak kontrol ediniz.

Öğrencilerden büyük çoğunluğu doğru olduğunu söylüyor. Doğru olduğunu söyleyen bir öğrenci zihninde önce 1 teneke sıvıyağ ile 1 paket bisküvinin fiyatını topladığını bu toplamın ytl olarak değerini ve bunun 21 ytl'den büyük olup olmadığını düşündüğünü söylüyor. Sonuç olarak da paranın yeteceğini söylüyor. Sonra tahtada işlemi yapıyor ve doğruluğunu kanıtlıyor.

Problem: Gülenyüz otelinde 555 yatak vardır.Bugün yataklardan 300'ü doludur. Otelde kalan boş yatak sayısını zihinden bulmak için nasıl bir yol izlerdiniz?

Öğrenciler çıkarma işlemi yaptıklarını söylüyorlar. Öğretmen çıkarmayı nasıl yaptıklarını soruyor ve hepsi 555 den 300'ü çıkardığını söylüyor. Öğretmen kolay bir yol olarak önce 555 sayısını $500 + 55$ olarak düşünüp 500'den 300'ü çıkarıp sonra sonuca 55 eklemenin işlemi daha kolaylaştıracağını söylüyor.

Finlandiya'daki örnekler:

Zihinden işlem yapılırken defterler kapatılıyor. Öğretmen bir problem soruyor. Önce hangi işlemlerin yapılması gerektiğini söylüyorlar sonra sonucu zihinden söylüyorlar. Öğretmen öğrencilere işlemi nasıl yaptıklarını soruyor ve onlara işlem yaparken bazı ipuçları veriyor. Örneğin $18 + 15$ işleminde 15' i 2 ve 13 olarak düşünüp 18 e önce 2'yi ekleyip 20 bulmayı ve sonra 15 eklemeyi gösteriyor. İkinci bir yol olarak 18'i 20 olarak düşünüp $20 + 15$ işleminin sonucunda 2 çıkarılmasını söylüyor.

Örneğin $43 - 28$ işleminde $43 - (23+5)$ şekline dönüşüyor ve önce 43 ten 23 çıkarılıyor ve sonra sonuçtan 5 daha çıkarılıyor.

Problem Çözme:

Türkiye

Öğretmenler, problem çözülürken verilenler ve istenilenlerin neler olduğunun yazılmasını istiyorlar. Yazılmadığında öğrenciyi uyarıyorlar.

Problem: Perihan ve babası bir mağazaya girdiler. Babası kendisi için 39 YTL olan gömleklerden 2 tane aldı. Perihan'ın annesi için ise 46 YTL tutarında bir çanta

beğenerek satın aldılar. Babası ayrıca çocukları için tanesi 12 YTL olan tişörtlerden 3 tane satın aldı. Perihan'ın babası toplam kaç liralık alışveriş yapmıştır?

Öğretmen öğrencilerden verilenlerin ve istenilenlerin neler olduğunu ve hangi işlemleri yapmaları gerektiğini soruyor.

Problem kurma

Öğretmenler, öğrencilerden değişik problemler yazmalarını istiyor ve sonra öğrencilerin yazdığı problemlerin içinde değişik olduklarını düşündüklerini hep beraber seçerek çözüyorlar.

Öğrencilerin yazdığı problemlere örnekler:

Problem: Güneş markete 550 tane meyve suyu getirildi. Meyve suları 5 koli olarak geldi. Her bir kolide kaç tane meyve suyu vardır?

Problem: Ben, kırtasiyeden içinde 120 adet kağıt bulunan 1 paket halinde kağıt aldım. Eve gidince 120 adet kağıdı düzine olarak paketlemek istedim. Kaç paket kullanmam gerekir?

Problem: Evimizde 368 tane fındığımız var. Bu fındıkları 4 kardeş eşit olarak paylaşırsak, her birimize kaç fındık düşer?

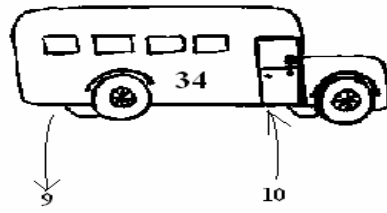
Problem: Bir konfeksiyoncuya 5 top kumaş geldi. 5 topun hepsi 750 metredir. 1 top kumaş kaç metredir?

Finlandiya

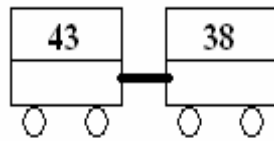
Problem çözmede önce öğretmen problemi söylüyor. Sonra tahtaya şekli çiziyor.

Öğrenciler önce problemin matematiksel ifadesini yazıyorlar. Tartışıyorlar. Daha sonra sonucunu buluyorlar ve sağlamasını yapıyorlar. Birden fazla problem veriliyor ve problemlerin matematiksel ifadelerinin yazılması üzerinde çalışılıyor. Daha sonra matematiksel işlemler yapılıyor. Ayrıca bazı sorularda problem çözümleri zihinden işlem yapılarak bulunuyor. Matematiksel ifade öğrenciler tarafından söyleniyor. İşlemin sonucu söylenmiyor.

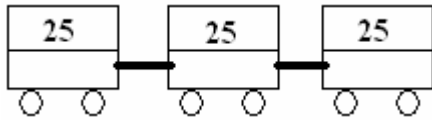
Şekil 4. Finlandiya’da problem çözme ile ilgili örnekler



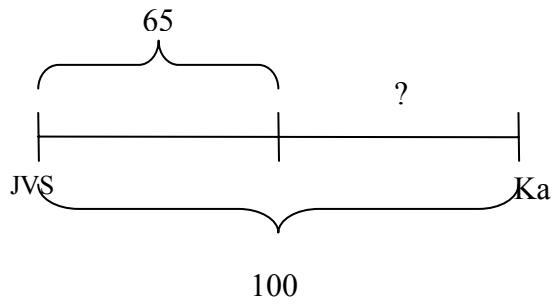
$$(34-9) + 10 = ?$$



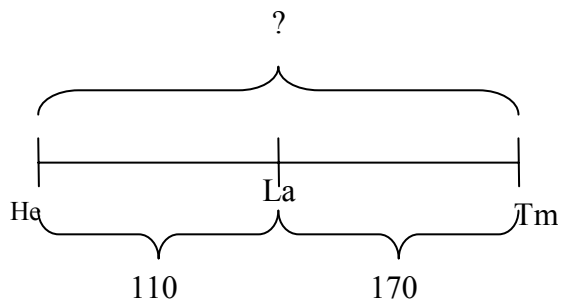
$$43 + 38 = ?$$



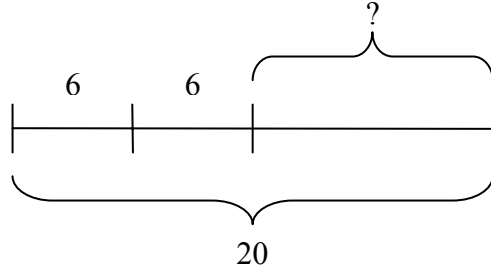
$$25 + 25 + (25-9) = ?$$



$$100 - 65 = ?$$



$$110 + 70 = ?$$



$$20 - (6 + 6) = ?$$

$$20 - (2 \cdot 6) = ?$$

$$(20 - 6) - 6 = ?$$

Zihinden işlem yapma her iki ülkede de üzerinde durulan ve önem verilen bir süreçtir. Problem çözmede Türkiye’de verilenlerin ve istenilenlerin yazılması ve çözülen probleme benzer problem kurulması aşamaları üzerinde daha fazla durulurken, Finlandiya’da problemin şekil ile ifade edilmesine ve problemin matematiksel ifadesinin yazılması aşamaları üzerinde daha fazla durulmaktadır.

Gelişme bölümünün 37. ve 38. rollerine ilişkin veriler Tablo 11’de verilmiştir.

Tablo 11. Gelişme bölümünün 37. ve 38. rollerine ilişkin ilişkili veriler

Öğrenme öğretme sürecindeki roller (gelişme bölümü)	Türkiye		Finlandiya	
	1.Ö	2.Ö	1.Ö	2.Ö
37. Çeşitli öğretim yöntem ve tekniklerini uygun biçimde kullanma	Anlatım Soru-cevap Oyun Problem Çözme	Anlatım Soru-cevap Oyun Problem Çözme	Anlatım Soru-cevap Oyun Problem-Çözme	Anlatım Soru-cevap Oyun Problem- Çözme
38. Kullanılan öğretim araç- gereci ve materyali	Ders kitabı Yazı tahtası Kaynak kitap	Ders kitabı Yazı tahtası Kaynak kitap	Tepegöz Ders kitabı Çalışma yaprakları Projeksiyon Yazı tahtası	Tepegöz Ders kitabı Çalışma yaprakları Projeksiyon Yazı tahtası Bilgisayar yazılımları

Tablo 11’e bakıldığında Türkiye’de ve Finlandiya’da benzer öğretim yöntem ve tekniklerinin kullanıldığı görülmektedir. Kullanılan öğretim araç-gereç ve materyaline bakıldığında Türkiye’deki öğretmenlerin yalnızca ders kitabı, kaynak

kitap ve yazı tahtasını kullandığı, Finlandiya'daki öğretmenlerin bunların yanında tepegöz, çalışma yaprakları ve projeksiyon kullandığı ve Finlandiya'daki 2. öğretmen ayrıca bilgisayar yazılımlarını da kullandığı gözlenmiştir.

Türkiye'deki ve Finlandiya'daki öğretmenlerin öğrenme öğretme sürecinin sonuç bölümündeki rollerinin gözlenme sıklığı Tablo. 12'de verilmiştir.

Tablo 12. Türkiye'deki ve Finlandiya'daki öğretmenlerin öğrenme öğretme sürecinin sonuç bölümündeki rollerinin gözlenme sıklığı

Öğrenme öğretme sürecindeki roller (sonuç bölümü)	Türkiye		Finlandiya	
	1. Ö	2.Ö	1. Ö	2.Ö
39. Derste öğrenilenlerle ilgili sorular varsa bunları yanıtlama	%100	%100	%100	%100
40. Öğrenme eksikliklerini belirleme ve bunları gidermek için önlemler alma.	%75	%62.5	%100	%100

Tablo 12'ye bakıldığında Her iki ülkedeki öğretmenlerin “Derste öğrenilenlerle ilgili sorular varsa bunları yanıtlama” ve “Öğrenme eksikliklerini belirleme ve bunları gidermek için önlemler alma” rollerini yüksek yüzdelerle göstermiştir. Finlandiya'da öğrenciler cevaplarını kontrol edip doğruyu buluncaya kadar tekrar yaptıklarından dolayı Finlandiya'daki öğretmenlerin öğrencilerin eksikliklerini belirlemeleri daha kolay olmuştur.

Sonuç bölümünün 41., 42. ve 43. rollerine ilişkin veriler Tablo 13'de verilmiştir.

Tablo 13. Sonuç bölümünün 41., 42. ve 43. rollerine ilişkin veriler

Öğrenme öğretme sürecindeki roller (sonuç bölümü)	Türkiye		Finlandiya	
	1.Ö	2.Ö	1.Ö	2.Ö
41. Öğrencilere ödev verme.	Kitaptan ödev verme	Kitaptan ödev verme	Kitaptan ödev verme Çalışma yaprakları	Kitaptan ödev verme Çalışma yaprakları
42. Değerlendirme tekniklerinden yararlanma	Yazılı	Yazılı	Yazılı	Yazılı
43. Öğretmenin öğrenciye verdiği ödevlerdeki problemlerin türü	Rutin işleme dayalı	Rutin işleme dayalı	Rutin işleme dayalı Problem çözmeye ve muhakeme becerisini geliştirmeye dayalı	Rutin işleme dayalı Problem çözmeye ve muhakeme becerisini geliştirmeye dayalı

Tablo 13'e bakıldığında Finlandiya'daki öğretmenler öğrenci çalışma kitabının dışında çalışma yaprakları kullanarak ödev vermişlerdir. Rutin işleme dayalı problemlerin yanısıra muhakeme becerisini geliştirmeye yönelik problemler çözülmüştür. Genel olarak değerlendirmede yazılı yoklamadan yararlanmaktadırlar. Dersin değerlendirilmesinde ise her iki ülkede de ders işlenirken sorulan sorulara verilen cevapların temel alındığı gözlenmiştir. Ödev kontrolü için her iki ülkede farklı uygulamalar vardır.

Ödev kontrolü:

Türkiye

Her iki sınıfta da bazı dersler öğretmen ödev kontrolü yapıyor, bazı derslerde ise teneffüste öğretmen 1 öğrenci görevlendiriyor ve ödevleri kontrol edip not almasını istiyor. Ödevle ilgili bir dönüt verilmiyor.

Finlandiya

Öğrenciler kitaptan yapılan alıştırmaların ve ödevlerin cevaplarını kontrol etmek için sınıfın bir köşesinde bulunan masanın üzerindeki cevap anahtarını kullanıyorlar. Her dersin başında önce ödevleri kontrol ediyorlar. Cevapları yanlış ise yanlışları silip yeniden yapıyorlar ve tekrar kontrol ediyorlar. Yapamadıkları bir soru olursa öğretmenlerine soruyorlar.

Ders kitabında konuyla ilgili sayfaların altında $\triangle$ işareti var ve bu şeklin içindeki sayfa ev ödevini gösteriyor. Kitabın üzerine yapılması gereken alıştırmalardan birini, öğretmen tahtaya yansıtıyor. Beraber cevaplıyorlar.

Türkiye'de ödev öğretmenler veya sınıf temsilcisi olarak seçilen bir öğrenci tarafından kontrol edilmekte ve dönüt verilmemektedir. Finlandiya'da ise ödev öğrencinin kendisi tarafından kontrol edilmekte ve öğrenci dönüt almaktadır.

Türkiye'de yapılan araştırmalardan bir kısmı bu sonuçları desteklemektedir. Öğretmenler anlatım, problem çözme, soru-cevap ve oyun yöntemini kullanmakta,

değerlendirmede yazılı yapmakta, araç ve gereç kullanımı orta ve düşük düzeylerde, yazı tahtası, ders kitabı kullanımı ise oldukça yüksektir (Şahinkesen, 1989; Sönmez, 1992; Sıvacı, 1996; Küçüktepe, 1998; Çakmak, 1999).

Her iki ülkede öğrenme-öğretme sürecinde hemen hemen benzer yüzdelerle roller gerçekleştirilmektedir. Finlandiya’da öğrencinin kendi öğrenmesinden daha fazla sorumlu olması, öğretmenlerin de bunun farkında olarak öğrencilere bir rehber gibi davranması, kullanılan materyallerin daha fazla olması, öğrenci sayısının az olmasından dolayı öğretmen-öğrenci ve öğrenci-öğrenci etkileşiminin daha fazla olması, ödevlerin kontrolünde sorumluluğun öğrencinin kendisine bırakılmış olması, çözülen problem sayısının fazla olması ve problem çözme basamaklarının öğretiminde problemin çözümünden çok matematiksel ifadesine verilen önem farklı yönleri oluşturmaktadır.

4.4. Dördüncü Alt Probleme İlişkin Bulgular ve Yorum

Araştırmanın dördüncü alt problemi “Türkiye’deki sınıf öğretmenlerinin ve sınıf öğretmeni adaylarının matematik öğretimi öz-yetkinlik puanları, sonuç beklentisi puanları ve yeterlik puanları farklılık göstermekte midir?” şeklinde düzenlenmiştir. Bu alt probleme cevap bulmak için yapılan t-testi sonuçları Tablo 14’de verilmiştir. Tabloda öz-yetkinlik ÖY, sonuç beklentisi SB ve yeterlik YET ile ifade edilmiştir.

Tablo 14. Türkiye’deki sınıf öğretmenlerinin ve sınıf öğretmeni adaylarının matematik öğretimi öz-yetkinlik, sonuç beklentisi ve yeterlik puanlarının farklılığı.

	Sınıf Öğretmenleri (N=60)		Sınıf öğretmeni Adayları (N=60)		T	P
	$\bar{X}$	S	$\bar{X}$	S		
ÖY	51.40	7.44	50.35	7.35	.778	.438
SB	29.20	4.35	31.13	4.30	2.447	.016
YET	80.60	9.60	81.48	9.41	.509	.612

[sd(serbestlik derecesi)=118] ($\bar{X}$: ortalama, s: standart sapma)

Tablo 14’e bakıldığında, Türkiye’deki sınıf öğretmenlerinin ve sınıf öğretmeni adaylarının matematik öğretimi öz-yetkinlik puanları ortalamaları sırasıyla 51.40 ile 50.35; sonuç beklentisi puanları ortalamaları 29.20 ile 31.13 ve matematik öğretimi

yeterlik puanları 80.60 ile 81.48 olarak bulunmuştur. Ortalamalar arasında farklılıklar vardır ve yapılan t-testi sonuçlarına göre sonuç beklentisi puanları için iki grup arasında anlamlı bir farklılık bulunurken, matematik öğretimi öz-yetkinlik ve matematik öğretimi yeterlik puanı için iki grup arasında anlamlı bir farklılık bulunmamıştır (öz-yetkinlik puanları için $[t_{(118)}=.778, p>.05]$, sonuç beklentisi puanları için $[t_{(118)}=2.447, p<.05]$, yeterlik puanları için $[t_{(118)}=.509, p>.05]$). Başka bir deyişle, Türkiye’de matematik öğretimi öz-yetkinlik puanları ve yeterlik puanları sınıf öğretmeni veya sınıf öğretmeni adayı olma durumuna göre değişmezken, sonuç beklentisi puanları değişmiştir. Sonuç beklentisi puanları ortalamalarına bakıldığında sınıf öğretmeni adaylarının puanları sınıf öğretmenlerinin puanlarından daha yüksektir.

Bunun nedeni sonuç beklentisi ile ilgili maddelerin matematik öğretimi ile ilgili genel maddelerden oluşmasından ve dolayısıyla da aday öğretmenlerin bu maddelere kişisel yeterliklerini oluşturan öz-yetkinlik boyutuna göre daha kolay cevaplamalarından kaynaklanmış olabilir. Sınıf öğretmenlerinin bu üç puan türünde en yüksek puanı alması beklenmektedir. Sınıf öğretmenlerinin aldıkları eğitimin onların puanlarını artırdığı pek çok araştırmanın sonucu olarak verilmiştir (Lin ve Gorell, 2001; Umay, 2002; Liu, 2004; Utley vd., 2005). Sınıf öğretmenlerinin aldıkları eğitim ve tecrübelerinin onların puanlarını artırdığı araştırmalarına rağmen bu araştırmada puanlar arasında bir farklılık görülmemektedir. Bu verilere göre öğretmenlerin deneyimlerinin onların yeterlik algılarını değiştirecek düzeyde olmadığı sonucuna varılabilir.

4.5. Beşinci Alt Probleme İlişkin Bulgular ve Yorum

Araştırmanın beşinci alt problemi “Finlandiya’daki sınıf öğretmenlerinin ve sınıf öğretmeni adaylarının matematik öğretimi öz-yetkinlik puanları, sonuç beklentisi puanları ve yeterlik puanları farklılık göstermekte midir?” şeklinde düzenlenmişti. Bu alt probleme cevap bulmak için yapılan t-testi sonuçları Tablo 15’de verilmiştir.

Tablo 15. Finlandiya'daki sınıf öğretmenlerinin ve sınıf öğretmeni adaylarının matematik öğretimi öz-yetkinlik, sonuç beklentisi ve yeterlik puanlarının farklılığı.

	Sınıf Öğretmenleri (N=60)		Sınıf öğretmeni Adayları (N=60)		t	P
	$\bar{X}$	S	$\bar{X}$	S		
ÖY	42.83	12.93	47.73	4.92	2.743	.007
SB	33.78	11.46	27.65	3.19	7.900	.000
YET	76.61	5.87	75.38	5.91	.720	.473

(sd=118)

Tablo 15'e bakıldığında, Finlandiya'daki sınıf öğretmenlerinin ve sınıf öğretmeni adaylarının matematik öğretimi öz-yetkinlik puanları ortalamaları sırasıyla 42.83 ile 47.73; sonuç beklentisi puanları ortalamaları 33.78 ile 27.65 ve matematik öğretimi yeterlik puanları 76.61 ile 75.38 olarak bulunmuştur. Ortalamalar arasında farklılıklar vardır ve yapılan t-testi sonuçlarına göre matematik öğretimi öz-yetkinlik ile sonuç beklentisi boyutu için iki grup arasında anlamlı bir farklılık bulunurken, matematik öğretimi yeterlik puanı için iki grup arasında anlamlı bir farklılık bulunmamıştır (öz-yetkinlik puanları için [$t_{(118)}=2.743$, $p<.01$], sonuç beklentisi puanları için [$t_{(118)}=7.900$, $p<.01$], yeterlik puanları için [$t_{(118)}=1.147$, $p>.01$]). Sınıf öğretmeni adaylarının öz-yetkinlik puanları sınıf öğretmenlerinin öz-yetkinlik puanlarından daha yüksek iken, sınıf öğretmenlerinin sonuç beklentisi puanları sınıf öğretmeni adaylarının sonuç beklentisi puanlarından daha yüksektir. Başka bir deyişle, Finlandiya'da matematik öğretimi öz-yetkinlik puanları, sonuç beklentisi puanları sınıf öğretmeni veya sınıf öğretmeni adaylığı olma durumuna göre değişmekte iken ve yeterlik puanları bu iki gruba göre değişmemiştir. Sınıf öğretmenlerinin aldıkları eğitimin onların puanlarını artırdığı pek çok araştırmanın sonucu olarak verilmiştir (Lin ve Gorell, 2001; Umay, 2002; Liu, 2004; Utley vd., 2005). Sınıf öğretmenlerinin aldıkları eğitim ve tecrübelerinin onların puanlarını artırdığı araştırmalarına rağmen bu çalışmada puanlar arasında bir farklılık görülmemekte, sadece sonuç beklentisi boyutunda bir farklılık bulunmaktadır. Türkiye ile karşılaştırıldığında Türkiye'de sınıf öğretmeni adaylarının sonuç beklentisi puanı

yüksek iken Finlandiya’da sınıf öğretmeni adaylarının öz-yetkinlik puanları sınıf öğretmenlerinden daha yüksektir. Sonuç olarak her iki ülkedeki sınıf öğretmenlerinin yeterlik puanları sınıf öğretmeni adaylarından daha yüksektir. Türkiye’deki aday öğretmenlerin sonuç beklentisi kısmındaki genel yeterlikler ile ilgili sorulardaki performansının kendileriyle ilgili algılarını içeren öz-yetkinlik boyutuna göre daha iyi cevapladıkları söylenebilir.

4.6. Altıncı Alt Probleme İlişkin Bulgular ve Yorum

Araştırmanın altıncı alt problemi “Türkiye’deki ve Finlandiya’daki sınıf öğretmenlerinin matematik öğretimi öz-yetkinlik puanları, sonuç beklentisi puanları ve yeterlik puanları a) farklılık göstermekte midir? b) cinsiyete göre farklılık göstermekte midir? c) kıdeme göre farklılık göstermekte midir?” şeklinde düzenlenmişti. Bu alt problemin a şıkkına cevap bulmak için yapılan t-testi sonuçları Tablo 16’da verilmiştir.

Tablo 16. Türkiye’deki ve Finlandiya’daki sınıf öğretmenlerinin matematik öğretimi öz-yetkinlik, sonuç beklentisi ve yeterlik puanlarının farklılığı.

	Türkiye (N=60)		Finlandiya (N=60)		T	P
	$\bar{x}$	S	$\bar{x}$	S		
ÖY	51.40	7.44	42.83	12.93	4.448	.000
SB	29.20	4.35	33.78	11.46	2.896	.005
YET	80.60	9.60	76.61	5.87	2.742	.007

(sd=118)

Tablo 16’ya bakıldığında, Türkiye ve Finlandiya’daki sınıf öğretmenlerinin matematik öğretimi öz-yetkinlik puanları ortalamaları sırasıyla 51.40 ile 42.83 ; sonuç beklentisi puanları ortalamaları 29.20 ile 33.78 ve matematik öğretimi yeterlik puanları ortalamaları 80.60 ile 76.61 olarak bulunmuştur. Ortalamalar arasında farklılıklar vardır ve yapılan t-testi sonuçlarına göre matematik öğretimi öz-yetkinlik puanları, sonuç beklentisi puanları ve matematik öğretimi yeterlik puanları için iki

grup arasında anlamlı bir farklılık bulunmuştur (öz-yetkinlik puanları için $[t_{(118)} = 4.448, p < .01]$, sonuç beklentisi puanları için $[t_{(118)} = 2.896, p < .01]$, yeterlik puanları için $[t_{(118)} = 2.742, p < .01]$). Bu sonuca ve ortalamalara bakıldığında Türkiye’deki sınıf öğretmenlerinin matematik öğretimi öz-yetkinlik puanları ve yeterlik puanlarının Finlandiya’daki sınıf öğretmenlerinin matematik öğretimi öz-yetkinlik puanları ve yeterlik puanlarından daha yüksek olduğu ve Finlandiya’daki sınıf öğretmenlerinin sonuç beklentisi puanlarının Türkiye’deki sınıf öğretmenlerinin sonuç beklentisi puanlarından daha yüksek olduğu söylenebilir.

Araştırmanın altıncı alt probleminin b şıkında “Türkiye’deki ve Finlandiya’daki sınıf öğretmenlerinin matematik öğretimi öz-yetkinlik puanları, sonuç beklentisi puanları ve yeterlik puanları cinsiyete göre farklılık göstermekte midir?” sorusuna cevap aranmaktadır. Bu soruya cevap bulmak için yapılan t-testi sonuçları Tablo 17’de ve Tablo 18’de verilmiştir.

Tablo 17. Türkiye’deki sınıf öğretmenlerinin matematik öğretimi öz-yetkinlik, sonuç beklentisi ve yeterlik puanlarının cinsiyete göre farklılığı.

		Sınıf öğretmenleri (TR) (N=60)(sd=58)			
		$\bar{X}$	S	T	p
ÖY	Kadın(N=41)	51.10	5.36	.460	.648
	Erkek(N=19)	52.05	10.81		
SB	Kadın(N=41)	28.51	4.11	1.834	.072
	Erkek(N=19)	30.68	4.61		
YET	Kadın(N=41)	79.61	7.56	1.177	.244
	Erkek(N=19)	82.74	12.97		

Tablo 17’ye bakıldığında Türkiye’deki sınıf öğretmenlerinin öz-yetkinlik puanları[$t_{(58)} = .460, p > .05$], sonuç beklentisi puanları $[t_{(58)} = 1.834, p > .05]$ ve yeterlik puanlarının $[t_{(58)} = 1.177, p > .05]$ cinsiyete göre anlamlı bir farklılık göstermediği görülmektedir. Başka bir deyişle Türkiye’deki sınıf öğretmenlerinin öz-yetkinlik, sonuç beklentisi ve yeterlik puanları cinsiyete göre değişmemektedir.

Tablo 18. Finlandiya'daki sınıf öğretmenlerinin matematik öğretimi öz-yetkinlik, sonuç beklentisi ve yeterlik puanlarının cinsiyete göre farklılığı.

		Finlandiya (N=60)(sd=58)			
		$\bar{X}$	S	t	P
ÖY	Kadın(N=43)	43.00	12.80	.157	.875
	Erkek(N=17)	42.41	13.65		
SB	Kadın(N=43)	33.00	11.84	.840	.404
	Erkek(N=17)	35.76	10.49		
YET	Kadın(N=43)	76.00	5.42	1.302	.198
	Erkek(N=17)	78.18	6.79		

Tablo 18'e bakıldığında Finlandiya'daki sınıf öğretmenlerinin öz-yetkinlik puanları [$t_{(58)}=.157$, $p>.05$], sonuç beklentisi puanları [$t_{(58)}=.840$, $p>.05$] ve yeterlik puanlarının [$t_{(58)}=1.302$, $p>.05$]cinsiyete göre anlamlı bir farklılık göstermediği görülmektedir. Başka bir deyişle Finlandiya'daki sınıf öğretmenlerinin öz-yetkinlik, sonuç beklentisi ve yeterlik puanları cinsiyete göre değişmemektedir.

Türkiye'deki ve Finlandiya'daki sınıf öğretmenlerinin kıdemlerine ilişkin betimsel veriler Tablo 19'da verilmiştir.

Tablo 19. Türkiye'deki ve Finlandiya'daki sınıf öğretmenlerinin kıdemlerine ilişkin betimsel veriler.

Puan	Kıdem	Türkiye			Finlandiya		
		N	ortalama	s	N	ortalama	S
ÖY	1-5 yıl	3	47.33	2.52	9	44.67	12.50
	6-10 yıl	18	49.44	6.65	16	41.06	13.45
	11-15 yıl	9	51.00	4.79	10	39.00	13.34
	16-20 yıl	9	54.11	14.62	11	40.36	13.06
	21 yıl ve üstü	21	52.67	4.38	14	48.36	12.02
	Toplam	60	51.40	7.44	60	42.83	12.93

SB	1-5 yıl	3	28.33	3.51	9	32.56	11.48
	6-10 yıl	18	27.67	4.69	16	33.38	11.91
	11-15 yıl	9	29.33	3.39	10	37.70	11.21
	16-20 yıl	9	31.22	3.89	11	37.36	12.89
	21 yıl ve üstü	21	29.71	4.57	14	29.43	9.59
	Toplam	60	29.20	4.35	60	33.78	11.46
YET	1-5 yıl	3	75.67	1.15	9	77.22	4.89
	6-10 yıl	18	77.11	8.43	16	74.44	6.09
	11-15 yıl	9	80.33	7.42	10	76.70	5.62
	16-20 yıl	9	85.33	16.40	11	77.73	5.48
	21 yıl ve üstü	21	82.38	7.32	14	77.79	6.72
	Toplam	60	80.60	9.60	60	76.62	5.87

Türkiye’deki ve Finlandiya’daki sınıf öğretmenlerinin matematik öğretimi öz-yetkinlik, sonuç beklentisi ve yeterlik puanlarının kıdeme göre farklılığını belirlemek için kıdem değişkenine ilişkin verilerden 5 kategori oluşturulmuştur. Bu kategoriler 1-5 yıl, 6-10 yıl, 11-15 yıl, 16-20 yıl ve 21 yıl ve üstü’dür. Bu kategorilere ait veriler tabloda verilmiştir.

Tablo 19’a bakıldığında Türkiye’deki çalışma grubunda sınıf öğretmenlerinden 21 yıl ve üstü kıdeme sahip olanların sayısı 21’dir ve bu gruptaki en yüksek sayıdır. Finlandiya’daki çalışma grubunda sınıf öğretmenlerinden 6-10 yıl kıdeme sahip olanların sayısı 16’dır ve bu gruptaki en yüksek sayıdır. Tabloya bakıldığında Türkiyedeki sınıf öğretmenlerinin en yüksek özyeterlik puanı 54.11’dir, en yüksek sonuç beklentisi puanı 31.22’dir ve en yüksek yeterlik puanı 85.33’tür ve bu puanlar 16-20 yıl kıdem kategorisinde bulunmaktadır.

Türkiye’deki sınıf öğretmenlerinin matematik öğretimi öz-yetkinlik, sonuç beklentisi ve yeterlik puanlarının kıdeme göre farklılığı Tablo 20’de verilmiştir.

Tablo 20. Türkiye’deki sınıf öğretmenlerinin matematik öğretimi öz-yetkinlik, sonuç beklentisi ve yeterlik puanlarının kıdeme göre farklılığı.

Puan (tr)	Varyansın kaynağı	Kareler Toplamı	Sd	Kareler Ortalaması	F	P
ÖY	Gruplar arası	219.733	4	54.933	.992	.420
	Gruplar içi	3044.667	55	55.358		
	Toplam	3264.400	59			
SB	Gruplar arası	87.092	4	21.773	1.162	.338
	Gruplar içi	1030.508	55	18.737		
	Toplam	1117.600	59			
YET	Gruplar arası	561.003	4	140.251	1.582	.192
	Gruplar içi	4877.397	55	88.680		
	Toplam	5438.400	59			

Finlandiya’daki sınıf öğretmenlerinin en yüksek özyeterlik puanı 48.36’dır ve bu puan 21 yıl ve üstü kıdem kategorisinde bulunmaktadır. En yüksek sonuç beklentisi puanı 37.70’dir ve bu puan 11-15 yıl kıdem kategorisinde bulunmaktadır. En yüksek yeterlik puanı 77.79’dur ve bu puan 21 yıl ve üstü kıdem kategorisinde bulunmaktadır. Türkiye’deki sınıf öğretmenlerinin matematik öğretimi öz-yetkinlik, sonuç beklentisi ve yeterlik puanlarının kıdeme göre farklılık gösterip göstermediğini belirlemek için yapılan ANOVA (Tek yönlü varyans analizi) sonuçları Tablo 20’de verilmiştir.

Tablo 20’deki sonuçlara göre Türkiye’deki sınıf öğretmenlerinin matematik öğretimi öz-yetkinlik[$F_{(4-59)}=.992$, $p>.05$], sonuç beklentisi[$F_{(4-59)}=1.162$, $p>.05$], ve yeterlik puanları [$F_{(4-59)}=1.582$, $p>.05$] ile kıdem arasında anlamlı bir farklılık olmadığı görülmektedir. Aradaki sayısal farkın anlamlı olmamasına rağmen Scheffe testi yapılmıştır ve bu testte de farklılık ortaya çıkmamıştır. Sonuç olarak öğretmenlerin öz-yetkinlik, sonuç beklentisi ve yeterlik puanlarının onların kıdemlerine bağlı olarak değişmediği söylenebilir.

Tablo 21. Finlandiya'daki sınıf öğretmenlerinin matematik öğretimi öz-yetkinlik, sonuç beklentisi ve yeterlik puanlarının kıdeme göre farklılığı.

Puan (fin)	Varyansın kaynağı	Kareler Toplamı	Sd	Kareler Ortalaması	F	P
ÖY	Gruplar arası	721.636	4	180.409	1.085	.373
	Gruplar içi	9146.697	55	166.304		
	Toplam	9868.333	59			
SB	Gruplar arası	576.137	4	144.034	1.105	.364
	Gruplar içi	7172.046	55	130.401		
	Toplam	7748.183	59			
YET	Gruplar arası	112.051	4	28.013	.802	.529
	Gruplar içi	1920.132	55	34.911		
	Toplam	2032.183	59			

Tablo 21'deki sonuçlara göre Finlandiya'daki sınıf öğretmenlerinin matematik öğretimi öz-yetkinlik [$F_{(4-59)}=1.085$, $p>.05$], sonuç beklentisi [$F_{(4-59)}=1.105$, $p>.05$], ve yeterlik puanları [$F_{(4-59)}=.802$, $p>.05$] ile kıdem arasında anlamlı bir farklılık olmadığı görülmektedir. Aradaki sayısal farkın anlamlı olmamasına rağmen Scheffe testi yapılmıştır ve bu testte de farklılık ortaya çıkmamıştır. Sonuç olarak öğretmenlerin öz-yetkinlik, sonuç beklentisi ve yeterlik puanlarının onların kıdemlerine bağlı olarak değişmediği söylenebilir.

Yeterlik ve öz-yetkinlikle ilgili araştırmaların başlangıcında, öğretmenin cinsiyetinin öğretmenin yeterlik algısını etkileyebilecek bir faktör olduğu düşünülmüştür. Bu amaçla yapılan ilk çalışmalardan biri olan araştırmada Garret (1977) 373 kadın ve erkek öğretmenin yeterlik algıları ile cinsiyetlerini karşılaştırmıştır. Sonuç olarak kadın öğretmenlerin öz-yetkinlik algılarını daha yüksek olarak belirlemiştir. Sonraki yıllarda Brennan ve Robison (1995) yine bu amaçla 32 öğretim elemanının öz-yetkinlik algılarını ve cinsiyetlerini karşılaştırmıştır. Cinsiyet değişkenin öz-yetkinlikni değiştirmedigini belirtmişlerdir. Ayrıca Zengin(2003), Saracaloğlu vd.(2006) ve Ay (2005)'ın yaptığı çalışmalarda da cinsiyet değişkeni ile yeterlik

ilişkisi araştırılmış ve cinsiyetin öz-yetkinlikni değiştirmedeği görülmüştür. Yapılan çalışma da bu çalışmaları desteklemektedir. Kıdem değişkeniyle ilgili sonuçlara bakıldığında Gökçe (1999), Zengin (2003), Ay (2005) yaptıkları çalışmalarda kıdem arttıkça yeterlik, öz-yetkinlik ve sonuç beklentisi puanları artmıştır. Saracaloğlu vd.(2006)’nin yaptığı çalışmada ise kıdemdeki değişiklik onların yeterlik, öz-yetkinlik ve sonuç beklentisi puanlarında bir değişim yapmamıştır. Bu yönüyle araştırma Saracaloğlu vd.(2006)’nın araştırmasını desteklemektedir.

4.7. Yedinci Alt Probleme İlişkin Bulgular ve Yorum

Araştırmanın yedinci alt problemi “Türkiye’deki ve Finlandiya’daki sınıf öğretmeni adaylarının matematik öğretimi öz-yetkinlik puanları, sonuç beklentisi puanları ve yeterlik puanları a) farklılık göstermekte midir? b) cinsiyete göre farklılık göstermekte midir?” şeklinde düzenlenmişti. Bu alt problemin a şikkına cevap bulmak için yapılan t-testi sonuçları Tablo 22’de verilmiştir.

Tablo 22. Türkiye’deki ve Finlandiya’daki sınıf öğretmeni adaylarının matematik öğretimi öz-yetkinlik puanları, sonuç beklentisi puanları ve yeterlik puanları farklılığı.

	Türkiye (N=60)		Finlandiya (N=60)		T	P
	$\bar{X}$	S	$\bar{X}$	S		
ÖY	50.35	7.35	47.73	4.92	2.291	.024
SB	31.13	4.30	27.65	3.19	5.035	.000
TOPLAM	81.48	9.40	75.38	5.91	4.250	.000

(sd=118)

Tablo 22’ye bakıldığında, Türkiye ve Finlandiya’daki sınıf öğretmeni adaylarının matematik öğretimi öz-yetkinlik puanları ortalamaları sırasıyla 50.35 ile 47.73 ; sonuç beklentisi puanları ortalamaları 31.13 ile 27.65 ve matematik öğretimi yeterlik puanları ortalamaları 81.48 ile 75.38 olarak bulunmuştur. Ortalamalar arasında

farklılıklar vardır ve yapılan t-testi sonuçlarına göre matematik öğretimi öz-yetkinlik puanları, sonuç beklentisi puanları ve matematik öğretimi yeterlik puanları için iki grup arasında anlamlı bir farklılık bulunmuştur (öz-yetkinlik puanları için $[t_{(118)}=2.291, p<.05]$, sonuç beklentisi puanları için $[t_{(118)}=5.035, p<.05]$, yeterlik puanları için $[t_{(118)}=4.250, p<.05]$). Bu sonuca ve ortalamalara bakıldığında Türkiye’deki sınıf öğretmeni adaylarının matematik öğretimi öz-yetkinlik puanları, sonuç beklentisi ve yeterlik puanlarının Finlandiya’daki sınıf öğretmeni adaylarının matematik öğretimi öz-yetkinlik puanları, sonuç beklentisi puanları ve yeterlik puanlarından daha yüksek olduğu söylenebilir. Türkiye’deki sınıf öğretmeni adayları programda matematikle ilgili daha az ders almalarına rağmen daha yüksek yeterlik puanlarına sahiptir. Öğretmen adaylarının kendilerine duydukları güven, motivasyon ve akademik başarının bu puanları artırmış olabileceği söylenebilir(Tschannen-Moran ve Woolfolk Hoy,in press; Finney ve Schraw,2003; Chang,2003; Self,2004).

Tablo 23. Türkiye’deki sınıf öğretmeni adaylarının matematik öğretimi öz-yetkinlik puanları, sonuç beklentisi puanları ve yeterlik puanlarının cinsiyete göre farklılığı.

		Türkiye (N=60) (sd=58)			
		$\bar{X}$	S	t	P
ÖY	Kadın(N=47)	51.43	7.41	1.460	.150
	Erkek(N=13)	48.61	7.06		
SB	Kadın(N=47)	31.32	4.65	.433	.667
	Erkek(N=13)	30.83	3.76		
YET	Kadın(N=47)	82.76	9.78	1.339	.186
	Erkek(N=13)	79.43	8.58		

Tablo 23’e bakıldığında Türkiye’deki sınıf öğretmeni adaylarının matematik öğretimi öz-yetkinlik puanları[$t_{(58)}=1.460, p>.05]$, sonuç beklentisi puanları[$t_{(58)}=.433, p>.05]$ ve yeterlik puanları[$t_{(58)}=1.339, p>.05]$ ile cinsiyet arasında anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır. Buna göre sınıf öğretmeni adaylarının

öğretmenlerin öz-yetkinlik, sonuç beklentisi ve yeterlik puanlarının onların cinsiyetlerine bağlı olarak değişmediği söylenebilir.

Tablo 24. Finlandiya'daki sınıf öğretmeni adaylarının matematik öğretimi öz-yetkinlik puanları, sonuç beklentisi puanları ve yeterlik puanlarının cinsiyete göre farklılığı.

		Finlandiya (N=60)(sd=58)			
		$\bar{X}$	S	t	p
ÖY	Kadın (N=50)	47.18	5.10	2.841	.010
	Erkek (N=10)	50.56	2.83		
SB	Kadın (N=50)	27.82	3.14	.528	.599
	Erkek (N=10)	27.22	3.03		
TOPLAM	Kadın (N=50)	75.00	6.18	1.774	.095
	Erkek (N=10)	77.78	3.90		

Tablo 24'e bakıldığında Finlandiya'daki sınıf öğretmeni adaylarının matematik öğretimi öz-yetkinlik puanları [$t_{(58)}=2.841$, $p>.05$], sonuç beklentisi puanları [$t_{(58)}=.528$, $p>.05$] ve yeterlik puanları [$t_{(58)}=1.774$, $p>.05$] ile cinsiyet arasında anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır. Buna göre sınıf öğretmeni adaylarının öğretmenlerin öz-yetkinlik, sonuç beklentisi ve yeterlik puanlarının onların cinsiyetlerine bağlı olarak değişmediği söylenebilir.

Yeterlik ve öz-yetkinlikle ilgili araştırmaların başlangıcında, öğretmenin cinsiyetinin öğretmenin yeterlik algısını etkileyebilecek bir faktör olduğu düşünülmüştür. Bu amaçla yapılan ilk çalışmalardan biri olan araştırmada Garret (1977) 373 kadın ve erkek öğretmenin yeterlik algıları ile cinsiyetlerini karşılaştırmıştır. Sonuç olarak kadın öğretmenlerin öz-yetkinlik algılarını daha yüksek olarak belirlemiştir. Sonraki yıllarda Brennan ve Robison (1995) yine bu amaçla 32 öğretim elemanının öz-yetkinlik algılarını ve cinsiyetlerini karşılaştırmıştır. Cinsiyet değişkenin öz-yetkinlikni değiştirmedini belirtmişlerdir. Ayrıca Zengin (2003), Ay (2005) ve Saracaloğlu vd. (2006)'nin yaptığı çalışmalarda da cinsiyet değişkeni ile yeterlik

ilişkisi araştırılmış ve cinsiyetin öz-yetkinliği değıştirmediği görölmüştür. Yapılan çalışma da bu çalışmaları desteklemektedir.

BÖLÜM V

SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu bölümde araştırmanın bulgularına dayalı sonuçlara ve önerilere yer verilmiştir.

5.1. SONUÇLAR

Araştırma bulgularına göre belirlenen sonuçlar şu şekildedir:

1. Türkiye’deki öğrenciler merkezi bir sınavla sınıf öğretmeni yetiştirme programına alınırken, Finlandiya’da hem lisede yapılan olgunluk sınavı hem de Üniversitenin yaptığı sınav ve mülakata göre alınmaktadır. Türkiye’de 4 yıl 152 kredilik bir eğitim sınıf öğretmeni olmaya yeterli iken, Finlandiya’da 5 yıl süren 300 kredilik bir eğitim yeterlidir. Her iki ülkede de öğretmen adaylarının yaptığı uygulamalar benzer şekildedir. Öğretmen adayları Türkiye’de matematikle ilgili toplam 4 ders ve 10 kredi alırken Finlandiya’da 3 ders ve 6 kredi almaktadırlar. Türkiye’de bulunmayan yan alan seçimi ile Finlandiya’da matematiği yan alan olarak seçen bir öğretmen adayı 6 ders ve 29 kredi almaktadır. Finlandiya’da öğretmen adayları son iki yıl bir bitirme tezi yapmaktadırlar. Atanma kriteri olarak bitirme tezi yapmış olan ve 300 krediyi tamamlamış olma şartı aranmaktadır. Türkiye’de ise öğretmenler merkezi bir sınava girmek zorundadırlar.
2. Her iki ülkedeki öğretmenler aldıkları lisans eğitiminin ve her iki ülkede de kısa süre önce değişen ilköğretim programının genel olarak yeterli olduğunu düşünmektedirler. Velilerden yardım alma, matematik öğretiminde materyal kullanımı, duyuşsal alana yönelik etkinlikler kullanma, konunun anlaşılmasından kaynaklanan problemleri çözmede, konuyu öğrenememiş öğrencilere yardım etmede, etkili matematik öğretiminde nelerin önemli olduğu ve öğretmenlerin matematikle ilgili yeterlikleri konusunda her iki ülkedeki öğretmenler benzer görüşlere sahiptirler. Öğretmenlerin verdikleri cevaplara dayanarak öğrencilerin en çok problem çözmede zorlandıkları söylenebilir. Farklılık olarak Finlandiya’daki öğretmenler öğrenme güçlüğü

çeken veya üstün yetenekli öğrencilerin teşhisinde okul tarafından özel testlerin uygulandığını ve bu öğrenciler için okulun çözümler ürettiğini belirtmişlerdir.

3. Türkiye’deki ve Finlandiya’daki öğretmenlerin dersin giriş bölümündeki “İşleyeceği dersin bir önceki dersle ilgisini kurma” ve “Ön bilgileri kontrol etme” rollerini gösterme düzeyleri yüksek bulunmuştur. Her iki ülkede de “Derse konunun özelliklerine uygun bir giriş yapma” rolünü gösterme yüzdesinin yüksek olduğu ancak Türkiye’deki öğretmenlerin yüzdesinin daha yüksek olduğu, “Dersi ilgi çekici hale getirme” rolünün de her iki ülkede yüksek yüzde de görülmesine rağmen Finlandiya’da daha yüksek olduğu görülmüştür. “Konunun amaçlarını açık bir şekilde ifade etme” rolünü gösterme yüzdesi Türkiye’de yüksek bulunurken Finlandiya’da daha düşük bir yüzdeye sahiptir. “Konuyu öğrenmek için derste neler yapılacağını açıklama” ve “Konunun öğrenilmesinin neden önemli olduğunu açıklama” rolleri ise izlenen dersler boyunca Finlandiya’da gözlenmezken, Türkiye’de yüksek yüzdelere gözlenmiştir.

Türkiye’deki ve Finlandiya’daki öğretmenlerin dersin gelişme bölümündeki “Tüm öğrencileri etkinliğe katma”, “Konuyu günlük yaşamla ilişkilendirme”, “ Öğrencilere verdiği talimatlarda açık ve anlaşılır olma”, “ Öğrencilerin seviyesine uygun sorular sorma” ve “Konu üzerinde alıştırmaya yapma” rollerini her iki ülkedeki öğretmenlerin %100 olarak gösterdiği görülmüştür. “Birbirinin derse katılımını engelleyici davranışlarda bulunan öğrencilerin olumsuz etkilerini denetim altına alma”, “Öğrencilerin öğrendiklerini söz,yazı, grafik vb. ile değişik şekillerde ifade etmelerini sağlama” ve “Özetleme” rollerini Türkiye’deki öğretmenlerin gösterdiği Finlandiya’daki öğretmenlerin ise bu rolleri çok düşük yüzdeyle gösterdiği veya hiç göstermediği görülmektedir. Diğer maddelere bakıldığında ise her iki ülkedeki öğretmenlerinde bu rolleri genellikle %50 ve daha üstü yüzdelere gösterdiği görülmektedir.

Kullanılan öğretim araç-gereç ve materyaline bakıldığında Türkiye’deki öğretmenlerin yalnızca ders kitabı ve yazı tahtasını kullandığı,

Finlandiya'daki öğretmenlerin bunların yanında tepegöz, çalışma yaprakları, projeksiyon, bilgisayar yazılımlarını kullandığı gözlenmiştir.

Her iki ülkedeki öğretmenlerin “Derste öğrenilenlerle ilgili sorular varsa bunları yanıtlama” ve “Öğrenme eksikliklerini belirleme ve bunları gidermek için önlemler alma” rollerini %100 olarak göstermiştir.

Finlandiya'daki öğretmenler öğrenci çalışma kitabının dışında çalışma yaprakları kullanarak ödev vermişler ve rutin işleme dayalı problemlerin yanısıra muhakeme becerisini geliştirmeye yönelik problemler çözmüşlerdir. Genel olarak değerlendirmede yazılı yoklamadan yararlanmaktadırlar. Dersin değerlendirilmesinde ise her iki ülkede de ders işlenirken sorulan sorulara verilen cevapların temel alındığı gözlenmiştir.

4. Her iki ülkede derse ilgi çekme ve ders sırasında dağılan ilgiyi toplamak için çeşitli oyunlar oynanıyor ve çeşitli sorular soruluyor. Zihinden işlem yapma her iki ülkede de üzerinde durulan ve önem verilen bir süreçtir. Problem çözmede Türkiye’de verilenlerin ve istenilenlerin yazılması ve çözülen probleme benzer problem kurulması aşamaları üzerinde daha fazla durulurken, Finlandiya’da problemin şekil ile ifade edilmesine ve problemin matematiksel ifadesinin yazılması aşamaları üzerinde daha fazla durulmaktadır. Türkiye’de ödev öğretmenler veya sınıf temsilcisi olarak seçilen bir öğrenci tarafından kontrol edilmekte ve dönüt verilmemektedir. Finlandiya’da ise ödev öğrencinin kendisi tarafından kontrol edilmekte ve dönüt almaktadır.
5. Türkiye’de sınıf öğretmenlerinin matematik öğretimi öz-yetkinlik algısı puanı ($\bar{x}$ = 51.40) sınıf öğretmeni adaylarının matematik öğretimi öz-yetkinlik algısı puanından ($\bar{x}$ =50.35) yüksektir. Sınıf öğretmeni adaylarının matematik öğretimi sonuç beklentisi puanı ($\bar{x}$ =31.13) ve matematik öğretimi yeterlik puanı ($\bar{x}$ =81.48), sınıf öğretmenlerinin matematik öğretimi sonuç beklentisi ($\bar{x}$ =29.20)ve matematik öğretimi yeterlik puanından($\bar{x}$ =80.60) yüksektir. yapılan analiz sonucunda sınıf öğretmeni adaylarının sonuç beklentisi

puanları ile sınıf öğretmenlerinin puanları arasındaki fark anlamlıdır ve sınıf öğretmeni adayları lehinedir.

6. Finlandiya’da sınıf öğretmeni adaylarının öz-yetkinlik algısı puanları ($\bar{x}$ =47.73) sınıf öğretmenlerinin öz-yetkinlik algısı puanlarından ($\bar{x}$ =42.83) daha yüksek iken, sınıf öğretmenlerinin sonuç beklentisi puanları ($\bar{x}$ =33.78) sınıf öğretmeni adaylarının sonuç beklentisi puanlarından ($\bar{x}$ =27.65) daha yüksektir ve bu fark istatistiksel olarak anlamlıdır. Başka bir deyişle, Finlandiya’da matematik öğretimi öz-yetkinlik algısı puanları, sonuç beklentisi puanları sınıf öğretmeni veya sınıf öğretmeni adaylığı olma durumuna göre değişmekte iken ve yeterlik puanları bu iki gruba göre değişmemiştir.
7. Türkiye’deki sınıf öğretmenlerinin matematik öğretimi öz-yetkinlik algısı puanları ($\bar{x}$ =51.40) ve yeterlik puanlarının ($\bar{x}$ =80.60) Finlandiya’daki sınıf öğretmenlerinin matematik öğretimi öz-yetkinlik algısı puanları ($\bar{x}$ =42.83)ve yeterlik puanlarından ($\bar{x}$ =76.61) daha yüksektir ve Finlandiya’daki sınıf öğretmenlerinin sonuç beklentisi puanlarının ($\bar{x}$ =33.78) Türkiye’deki sınıf öğretmenlerinin sonuç beklentisi puanlarından ($\bar{x}$ =29.20) daha yüksektir ve bu fark istatistiksel olarak anlamlıdır.
8. Türkiye’deki sınıf öğretmenlerinin öz-yetkinlik, sonuç beklentisi ve yeterlik puanları cinsiyete göre değişmemektedir.
9. Finlandiya’daki sınıf öğretmenlerinin öz-yetkinlik, sonuç beklentisi ve yeterlik puanları cinsiyete göre değişmemektedir.
10. Türkiye’deki öğretmenlerin öz-yetkinlik, sonuç beklentisi ve yeterlik puanlarının onların kıdemlerine bağlı olarak değişmemektedir. Kıdeme göre bir fark bulunmamasına rağmen, Türkiye’deki sınıf öğretmenlerinin 16-20 yıl kıdemi olanların yüksek öz-yetkinlik algısı puanına ($\bar{x}$ = 54.11), sonuç beklentisi puanına ($\bar{x}$ = 31.22) ve yeterlik puanına ($\bar{x}$ = 85.33) sahip olduğu söylenebilir. Kıdem arttıkça deneyimler artacağı için öğretmenlerin puanları

artmış olabilir. En yüksek kıdem düzeyinde ise mesleki tükenmişlikten dolayı puanlar azalmış olabilir.

11. Finlandiya'daki öğretmenlerin öz-yetkinlik, sonuç beklentisi ve yeterlik puanlarının onların kıdemlerine bağlı olarak değişmemektedir. Kıdeme göre bir fark bulunmamasına rağmen, Finlandiya'daki sınıf öğretmenlerinin 21 yıl ve üstü kıdemi olanların yüksek öz-yetkinlik puanına($\bar{x} = 48.36$) ve yeterlik puanına($\bar{x} = 77.79$) sahip olduğu, 11-15 yıl kıdemi olanların ise en yüksek sonuç beklentisi puanına($\bar{x} = 37.70$) sahip olduğu söylenebilir. Kıdeme göre bir farklılık çıkmamasına rağmen en yüksek kıdeme sahip olanların puanlarının daha yüksek olması konuyla ilgili kendilerini yeterince iyi ifade etmelerinden ve konu ile ilgili yaşantılarının ve deneyimlerinin fazla olmasından kaynaklanmış olabilir
12. Türkiye'deki sınıf öğretmeni adaylarının matematik öğretimi öz-yetkinlik puanları ($\bar{x} = 50.35$), sonuç beklentisi ($\bar{x} = 31.13$) ve yeterlik puanlarının ($\bar{x} = 81.48$) Finlandiya'daki sınıf öğretmeni adaylarının matematik öğretimi öz-yetkinlik puanları ($\bar{x} = 47.73$), sonuç beklentisi ($\bar{x} = 27.65$) ve yeterlik puanlarından ($\bar{x} = 75.38$) daha yüksektir ve bu sonuç istatistiksel olarak anlamlıdır. Türkiye'deki sınıf öğretmeni adaylarının puanlarının yüksek olması onların matematik öğretimi ile ilgili kendilerine olan güvenlerinin yüksek olduğunu da gösterebileceği gibi bu konunun önemini sorgulamadan cevap vermiş olmalarından da kaynaklanıyor olabilir.
13. Türkiye'deki ve Finlandiya'daki sınıf öğretmeni adaylarının öğretmenlerin öz-yetkinlik, sonuç beklentisi ve yeterlik puanlarının onların cinsiyetlerine bağlı olarak değişmemektedir.

5.2. ÖNERİLER

Araştırma sonuçları değerlendirildiğinde aşağıdaki önerilerde bulunmak mümkündür:

1. AB'ye üye olmaya çalışan Türkiye'de sınıf öğretmeni yetiştirme programının süresi AB kriterleri baz alınarak değiştirilebilir. Öğrencilerin eğitim süresi artırılarak bitirme tezi yaptırılarak her öğretmenin yüksek lisans düzeyinde bir eğitim alarak mezun olması sağlanabilir. Avrupa Birliği'nin "Eğitim 2010" çalışmaları çerçevesinde 20-21 Haziran 2005 tarihlerinde yapılan toplantıda da bu konuya önem verilmiştir.
2. Öğretmen yetiştiren programlara öğrenci seçiminde merkezi sınavlarla birlikte kişilik testleri ve mülakat yapılabilir.
3. Öğretmen adaylarının kendilerine duydukları güven, motivasyon ve akademik başarı arttıkça öğretmenlerin yeterlik puanlarının arttığı ve bu öğretmenlerin öğrencilerini de akademik başarılarının arttığı pek çok araştırmada belirtilmiştir (Tschannen-Moran ve Woolfolk Hoy, baskıda; Finney ve Schraw,2003; Chang,2003; Self,2004). Ayrıca problem çözme başarısı ile özyeterlik arasında da doğrusal ve yüksek bir ilişki vardır (Pajares, 1996). Dolaylı olarak öğrenci başarısını etkileyen yeterlik algısı ile ilgili literatürde özellikle fen öğretimi ile ilgili çok sayıda araştırma olmasına rağmen matematik öğretimi ile ilgili yeni yeni çalışmaya başlanmıştır. Öğrencilerin matematik başarısını etkileyeceği düşünülen yeterlik algısının matematik öğretimi boyutunda daha çok sayıda araştırma yapılmasına gerek duyulmaktadır.
4. Öğretmen adaylarının aldıkları eğitimin yeterlik algısını artıracığı beklenmektedir. Bu nedenle öğretmen yetiştirme programı içerisinde zaman zaman kesit alma yöntemiyle öğrencilerin yeterlik algıları izlenmelidir. Programın yeterlik algısını artırması beklendiği için bu sonucun sağlanamadığı durumlarda gerekli önlemler alınmalıdır.
5. Öğretmenlerin deneyimleri arttıkça yeterlik algılarının artması beklenen bir sonuçtur. Öğretmenlerdeki tükenmişliğin onların yeterlik puanlarında bir azalmaya neden olup olmadığı araştırılmalıdır.
6. Bu araştırma sınıf öğretmenleri ile sınırlı tutulmuştur. Bundan sonraki araştırmalar branş öğretmenleri ile yapılabilir.

7. Bu araştırmada sınıf öğretmenlerinin matematik öğretimi yeterlikleri ve öz-yetkinlikleri belirlenmeye çalışılmıştır. Sınıf öğretmenlerinin matematik öğretimi derslerini almadan önce ve aldıktan sonra matematik öğretimi yeterlikleri ve öz-yetkinlik algılarının belirlenmesi ile ilgili bir çalışma yapılabilir.
8. Sınıf öğretmenlerinin ve aday öğretmenlerin matematik öğretimi ile ilgili yeterlikleri ve öz-yetkinliklerinin düşük olduğu durumlar belirlenip, bu durumun nedenleri belirlenebilir.
9. Öğretmenlerin öğrenme-öğretme sürecindeki rolleri daha uzun süre ve daha çok denekle sürdürölerek matematik öğretimi sırasında öğretmenlerin yeterlikleri ve öz-yetkinlikleri incelenebilir.
10. Öğretmen adaylarının Matematik öğretimi ile ilgili yeterlikleri öğretmeliğe başlamaları ile birlikte takip edilebilir. Onların bu konu ile ilgili deneyimlerinin yeterliklerini nasıl etkileyeceği belirlenebilir.
11. Öğretmenlerin matematik öğretimi ile ilgili yeterlik durumlarının öğrencilerinin yeterliklerini nasıl etkileyeceği incelenebilir.
12. Öğretmenler kendi yeterliklerinin farkına vardığında sınıfındaki öğrencilere daha yararlı olacaklardır. Bu nedenle öğretmenlerin matematikle ilgili yeterliklerini kendileri gözden geçirmeli ve eksik kalan kısımlar için yardım almalıdır.

KAYNAKLAR

ACAR, F.E. (2005). **Eğitim Fakültelerinin Sınıf Öğretmenliği Programından Mezun Olan Öğretmenlerin Türkçe, Sosyal Bilgiler, Matematik ve Fen Bilgisi Alan ve Alan Öğretimi Yeterliklerinin Belirlenmesi ve Değerlendirilmesi.** Ankara: Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü(Yayımlanmamış Doktora Tezi).

AKSU, M. (2005). *Eğitim Fakültelerinin Değişen Roller ve Avrupa Boyutu.* **Eğitim Fakültelerinde Yeniden Yapılandırmanın Sonuçları ve Öğretmen Yetiştirme Sempozyumu.** Ankara: Gazi Üniversitesi Gazi eğitim fakültesi. 22-23-24 Eylül.

ALKAN, H. (2005). *Yarının Öğretmenlerinin Yetiştirilmesi ve Görevlendirilmesi.* **Eğitim Fakültelerinde Yeniden Yapılandırmanın Sonuçları ve Öğretmen Yetiştirme Sempozyumu.** Ankara: Gazi Üniversitesi Gazi eğitim fakültesi. 22-23-24 Eylül.

ARI, A. (2005). *Ülkemizde İlköğretim Ders Yılıının Diğer Bazı Avrupa Ülkeleri İle Karşılaştırılması ve Farklı Uygulamalar.* **Milli Eğitim Dergisi.** Yaz, yıl.33. sayı 167. s. 309-318.

AŞKAR, P. & UMay, A. (2001). *İlköğretim Matematik Öğretmenliği Öğrencilerinin Bilgisayarla İlgili Öz-Yeterlik Algısı.* **Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi.** No:21:1-8.

AY, M. (2005). **Sınıf Öğretmenlerinin Matematik Öğretimine İlişkin Öz Yeterlik Algıları.** Ankara: Hacettepe Üniversitesi (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi).

AYAS, A. (2005). *Eğitim Fakültelerinin Yeniden Yapılandırılması Süreci: Hedeflerin Neresindeyiz?* **Eğitim Fakültelerinde Yeniden Yapılandırmanın Sonuçları ve Öğretmen Yetiştirme Sempozyumu.** Ankara:Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim fakültesi. 22-23-24 Eylül.

BANDURA, A. (1986). **Social Foundations of Thought and Action: A Social Cognitive Theory**. Englewood Cliffs, N.J: Prentice-Hall'dan Aktaran: SENEMOĞLU, N. (2001). **Gelişim, Öğrenme ve Öğretim**. Ankara: Gazi Kitabevi.

BIKMAZ, F. (2004). *Öz-Yeterlik İnançları. Eğitimde Bireysel Farklılıklar*. Editör: Kuzgun Y. Ankara: Nobel Yayıncılık.

BÖKE, C.H. (2003). **Türk ve İngiliz İlköğretim Matematik Programlarının Karşılaştırılması**. Ankara: Hacettepe Üniversitesi. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi.)

BRENNAN, M.D.&ROBISON, C. (1995). *Gender Comparison of Teachers' Sense of Efficacy. Technical Report. Eastern New Mexico University*.

BROWN, T. E.(2003). **The Influence Of Teachers' Efficacy And Beliefs On Mathematics Instruction in The Early Childhood Classroom**. USA: University of Louisville (Unpublished Doctoral Thesis).

BÜYÜKÖZTÜRK, Ş.(2002). **Sosyal Bilimler İçin Veri Analizi El Kitabı**. Ankara:Pegema Yayıncılık.

CHANG L.Y. (2003), **An Examination of Knowledge Assessment and Self Efficacy Ratings in Teacher Preparation Programs in Taiwan and The United States** USA: University of Idaho (Unpublished Doctoral Thesis).

ÇAKMAK, M. (1999). **İngiltere ve Türkiye’de Deneyimli Sınıf Öğretmenleri ve Aday Öğretmenlerin, İlköğretim Matematik Dersinde İzledikleri Öğretim Stratejileri ve kullandıkları Öğretim Teknikleri Üzerinde Bir Araştırma**. MEGP Doktora Bursiyerleri Tez Özetleri, YÖK/ Dünya Bankası Milli Eğitimi Geliştirme Projesi Hizmet Öncesi Öğretmen Eğitimi. Ankara.

DELİCE, A. (2005). *Türk ve İngiliz eğitim Sisteminde Matematik Eğitim Sisteminin Karşılaştırılması*. **Milli Eğitim Dergisi**, Yaz, yıl.33. sayı 167, s. 202-217.

DEMİREL, Ö. (2000). **Karşılaştırmalı Eğitim**. Ankara: Pegema Yayıncılık.

DİKEN H. İ. (2004). *Öğretmen yeterlik ölçeği Türkçe uyarlaması, geçerlik ve güvenirlik çalışması*. **Eğitim Araştırmaları Dergisi** Yıl 4, sayı 16 (Yaz) s. 102-112.

EKİCİ, G. (2006). *İlköğretim I. kademe öğretmenlerinin sınıf yönetimi profilleri ile öğretmen özyeterlik inançları arasındaki ilişkinin değerlendirilmesi*. **Ulusal Sınıf Öğretmenliği Kongresi**. Ankara: Gazi Üniversitesi. 14-16 Nisan.

ENOCHS, L.G., SMITH P.L. & HUINKER D.A. (2000). *Establishing Factorial Validity of the Mathematics Teaching Efficacy Beliefs Instrument*. **School Science and Mathematics**. Vol. 100(4), April, 194-202.

ERDOĞAN, İ. (2003). **Karşılaştırmalı Eğitim: Çağdaş Eğitim Sistemleri**. (Beşinci Basım) İstanbul: Sistem Yayıncılık.

EROĞLU, G. (1999). **Gazi Üniversitesi Eğitim Fakültelerinden Mezun Öğretmenlerin Öğretmenlik Davranışları ile İlgili Yeterliklerine İlişkin Görüşleri**. Ankara: Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi).

ESTERLY E.J.M.A.(2003) **A Multimethod Exploration Of The Mathematics Teaching Efficacy And Epistemological Beliefs Of Elementary Preservice And Novice Teachers**. USA: Ohio State University (Unpublished Doctoral Thesis).

ECTS Study Guide 2006-2007. Tampere University .(www.uta.fi)

EYSENCK, M.W. (2004). **Psychology: An Interview Perspective**. Psychology Pres: NY.

FHOLER,G.D.(2002)**Middle School Mathematics Teachers' Reaction to State Mandated Reform:Self-efficacy and Classroom Practice**. USA: Oklahoma State University (Unpublished Doctoral Thesis)

FINNEY S.J. & SCHRAW G. (2003). *Self Efficacy Beliefs in College Statistics Courses*. **Contemporary Educational Psychology**. Vol.28, 161-186.

GARRET, G. (1977). *The Effect of Sex As a Variable in Teacher Perception*. **Technical Report(143)**'den aktaran BRENNAN, M.D.&ROBISON, C. (1995). *Gender Comparison of Teachers' Sense of Efficacy*. **Technical Report**. Eastern New Mexico University.

GIBSON, S. & DEMBO, M.H.(1984).*Teacher Efficacy: A Construct Validation*. **Journal of Educational Psychology**. Vol. 76, No:4, 569-582.

GÖKÇE, E. (1999). **İlköğretim Öğretmenlerinin Yeterlikleri..** Ankara: Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. (Yayımlanmamış Y.Lisans Tezi)

GÜVEN, Y. (2000). **Matematik Öğretimi ile İlgili Konularda Okulöncesi ve İlköğretim Öğretmenlerinin Görüşlerinin Değerlendirilmesi**. Trabzon. VII. Ulusal Eğitim Bilimleri Kongresi Bilimsel Çalışmaları. 1-3 Eylül.

İZCİ, E. (1999). **Ortaöğretim Kurumlarında Görev Yapan Öğretmenlerin Öğretmenlik Meslek Bilgisi Yeterliklerinin Bazı Değişkenlere Göre İncelenmesi**. Malatya: İnönü Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. (Yayımlanmamış Y.Lisans Tezi)

KAR, Ü. (2003). **Türkiye ve ABD Eğitim Fakültelerinde Matematik Öğretmeni Yetiştirme Sistemlerinin Karşılaştırılması**. İstanbul: Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü. (Yayımlanmamış Y.Lisans Tezi).

KARAÇAY, T. (1985). *Matematik Öğretiminin Bugünkü Durumu ve Değerlendirilmesi. Matematik Öğretimi ve Sorunları*. Ankara: TED Yayınları.

KARASAR, N. (2000). *Bilimsel Araştırma Yöntemi (10.Baskı)*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.

KOCABAŞ, A. (2005). *Hollanda Eğitim Sistemi ve Sınıf Öğretmeni Yetiştirilmede Aktif Bir Model. Milli Eğitim Dergisi*. Yaz, yıl.33. sayı 167. s.16-27.

KÜÇÜKAHMET L. (1976). *Öğretmen Yetiştiren Kurum Öğretmenlerinin Tutumları*. Ankara Üniversitesi Eğitim Fakültesi Yayınları:55.

KÜÇÜKTEPE (1998), *İlköğretim Okullarında 4. ve 5. Sınıf Öğretmenlerinin Sosyal Bilgiler Öğretiminde Sınıf İçi Öğretmen Davranışlarını Gerçekleştirme Düzeyi* Bolu: Abant İzzet Baysal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. (Yayımlanmamış Y.Lisans Tezi).

LIU K. (2004). *A Comparison of American and Chinese Teacher Education Candidates: Reasons for Becoming Teachers and Teaching Self-Efficacy Beliefs*. (Unpublished Doctoral Thesis). Indiana University of Pennsylvania.

LIN, H.L.& GORELL, J. (2001). *Exploratory analysis of pre-service teacher efficacy in Taiwan. Teaching and Teacher Education*. Vol.17, p.623-635.

ÖNEN F.& ÖZTUNA A.(2006) Fen Bilgisi Ve Matematik Öğretmenlerinin Öz Yeterlik Duygusunun Belirlenmesi,
<http://www.istekyasam.com/edu7dergi1/edu7/makale2.doc,11,11,06>.

ÖZDAMAR, K. (2003). *Modern Bilimsel Araştırma Yöntemleri*. Eskişehir: Kaan Kitabevi

ÖZHAMİT, N. (2003). **Türk ve Hollanda Eğitim Sistemlerinin İlköğretim Yönetimlerinin Karşılaştırılması**. Sakarya: Sakarya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. (Yayımlanmamış Y.Lisans Tezi).

ÖZKAN, A. E. (2006). **Türkiye, Belçika (Flaman) ve Singapur Matematik Öğretim Programları Üzerine Karşılaştırılmalı Bir Çalışma**. Ankara; Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi).

PAJARES, F.M. (1992). *Teachers' Beliefs and Educational Research: Cleaning Up a Messy Construct*. **Review of Educational Research**. Vol. 62, No: 3, 307-332.

_____ (1996). *Self-Efficacy Beliefs and Mathematical Problem-Solving of Gifted Students*. **Contemporary Educational Psychology**. Vol.21, 325-344

PARROT, M.Y.(2001) **An Analysis of The Mathematics Teaching Efficacy Beliefs of Pre-Service Elementary Teachers And Pre-Service Secondary Teachers**. USA: Oklahoma State University (Unpublished Doctoral Thesis)

PAŞA, B. M.(2002). **İlkokul Sınıf Öğretmenlerinin Mesleki, Yeterliklerinin ve Hizmet İçi İhtiyaçlarının Belirlenmesi**. Ankara Üniversitesi (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi).

REPORT(2003), *Evaluation And Outcomes in Finland – Main Results in 1995–2002*. **Finnish National Board of Education**.

RIGGS M.I.&ENOCES, L.G.(1990). *Toward the development of an elementary teacher's Science Teaching Efficacy Belief Instrument*. **Science Education**. Vol.74. No:6, 625-637.

SARACALOĞLU, S. A., ASLANTÜRK, E. & ÇENGEL M. (2006). *Aydın İli İlköğretim Okulu Öğretmenlerinin Mesleki ve Bireysel Yeteneklerinin Çeşitli Değişkenler Açısından İncelenmesi*. **Ulusal Sınıf Öğretmenliği Kongresi**. Ankara: Gazi Üniversitesi, 14-16 Nisan.

SAVRAN, A. (2002). **Preservice Science Teachers' Beliefs Regarding Science Teaching and Their Classroom Management Beliefs**. Ankara: METU (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi).

SEFEROĞLU, S. (2004). *Öğretmen Yeterlikleri ve Mesleki Gelişim*. **Akılın ve Bilmin Işığında Eğitim Dergisi**. Sayı:58, Yıl:5.

SELF S.P.(2004). **A Study of The Relationship Between Female Pupils' Self-Efficacy in Mathematics And Achievement in Mathematics**. USA:Mississippi State University. (Unpublished doctoral thesis)

SENEMOĞLU, N. (1992). *İngiltere’de İlköğretime Öğretmen Yetiştirme ve Türkiye ile Karşılaştırılması- Türkiye’de İlköğretime Öğretmen Yetiştirmenin Geliştirilmesi İçin Bazı Öneriler*. **Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi**. “Türkiye’de İlköğretim Sempozyumu Özel Sayısı”. Sayı:8.

_____ (2001). *Öğrenci Görüşlerine Göre Öğretmen Yeterlikleri*. **2000 Yılında Türk Milli Eğitim Örgütü ve Yönetimi Ulusal Sempozyumu**. H.H. Tekışık Eğitim Araştırma Geliştirme Vakfı. Ankara: 11-13 Ocak.

SIVACI Y.S. (1996). **İlköğretim II. Kademe Matematik Dersi Programı Uygulama ve Yeterlilik Düzeyinin Değerlendirilmesi Üzerine Bir Araştırma (Konya Merkez İlköğretim Okulları Örneği)**. Konya: Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. (Yayımlanmamış Y.Lisans Tezi).

SHOWALTER, B. S.(2005) **The Effect Of Middle School Teachers' Mathematics Teaching Self-Efficacy Beliefs On Their Students' Attitudes Toward Mathematics**. USA: Oklahoma State University (Unpublished Doctoral Thesis)

SNOWMAN, J.& BIEHLER R. (2006). **Psychology Applied to Teaching (Eleventh Edition)**. Boston: N.Y.Houston Mifflin Company.

SÖNMEZ, V.(1992). *İlkokul Öğretmenlerinin Sınıf İçi Etkinlikleri*. **Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi**. “Türkiye’de İlköğretim Sempozyumu Özel Sayısı”. Sayı:8.

ŞAHİN, K. (1998). **Aday Öğretmenlerin 4. ve 5. Sınıf Sosyal Bilgiler Dersine İlişkin Uygulama Yeterliklerinin Değerlendirilmesi** Adana: Çukurova Üniv. Sosyal Bil.Ens. (Yayımlanmamış Y.Lisans Tezi).

ŞAHİNKESEN, A. (1989). *Ortaöğretim Kurumlarında görevli Öğretmenlerin Süreçler Yönünden Değerlendirilmesi*. **Ankara Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi**. Cilt 22, Sayı: 1-2.

TAŞDEMİR, M. (1995). **İlkokul Öğretmeni Yetiştirme Programı’nın Öğretim Elemanı, Öğretmen ve Öğrenci Görüşlerine Göre Değerlendirilmesi** Ankara: Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. (Yayımlanmamış Y.Lisans Tezi).

TOPBAŞ,E. (2001). **Türkiye ve Fransa’da Sınıf Öğretmeni Yetiştiren Kurum Programlarının Karşılaştırılması**. Bolu: Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü. (Yayımlanmamış Doktora Tezi).

TSCHANNEN-MORAN M.& HOY W. A. (Baskıda) *The differential antecedents of self-efficacy beliefs of novice and experienced teachers*. **Teaching and Teacher Education**.

TURAN, K. (2005). *Avrupa Birliği’ne Giriş Sürecinde Türk-Alman Eğitim Sistemlerinin Karşılaştırılarak Değerlendirilmesi*. **Milli Eğitim Dergisi**. Yaz, yıl.33. sayı 167. s. 173-183.

TÜRKOĞLU, A. (1998). **Karşılaştırmalı Eğitim**. Adana: Baki Kitabevi.

TÜRNÜKLÜ, E.B.(2005). *Matematik Öğretmen Adaylarının Pedagojik Alan Bilgileri İle Matematiksel Alan Bilgileri Arasındaki İlişki*. **Eğitim Araştırmaları Dergisi**. Sonbahar, sayı:21, yıl:5, s.234-247. Ankara: Anı Yayıncılık

UMAY, A.(2002) *İlköğretim Matematik Öğretmenliği Programının Öğrencilerin Matematiğe Karşı Özyeterlik Algısına Etkisi*.www.fedu.metu.edu.tr/UFBMEK/5-b_kitabi/PDF/OgretmenYetistirme/Bildiri/+300.pdf., (27.11.2005).

UTLEY, J., BRYANT R. & MOSELEY, C. (2005). *Relationship Between Science and Mathematics Teaching Efficacy of Preservice Elementary Teachers*. **School Science and Mathematics**. Vol. 105(2).

ÜLTANIR, Y.G. (2005). *Türk Eğitim Sistemi İle Avrupa Birliği Ülkelerindeki Hümanist-Demokratik Eğitim Modelinin Karşılaştırılması*. **Milli Eğitim Dergisi**, Yıl 33, Sayı 167, s. 110-152.

_____. (2005). **Karşılaştırmalı Eğitim Bilimi**. Ankara: Eylül Kitap ve Yayınevi.

WENTA, R.G.(2000). **Efficacy of Preservice Elementary Mathematics Teachers**. Indiana University. Curriculum and Development (Unpublished Doctoral Thesis).

WICKER J.W.,(2002) **The Impact of College Students' Cultural And Historical Awareness On Their Perceived Mathematics Self-Efficacy, Motivation And Achievement**. USA: The American University (Unpublished Doctoral Thesis)

YILDIRIM,A. & ŞİMŞEK H.(2005). **Nitel Araştırma Yöntemleri**. Ankara: Seçkin Yayınevi.

ZENGİN, K. U. (2003). **İlköğretim Öğretmenlerinin Öz-Yeterlilik Algıları ve Sınıf-İçi İletişim Örüntüleri**. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. İzmir: Dokuz Eylül Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü.

ZIMMERMAN, B.J. (2000). *Self-Efficacy: An Essential Motive to Learn*. **Contemporary Educational Psychology**. Vol.25, 82-91.

EK:1. ALT YETERLİK ve PERFORMANS GÖSTERGELERİ

A -KİŞİSEL ve MESLEKİ DEĞERLER -MESLEKİ GELİŞİM

Öğretmen, öğrencileri birey olarak görür, değer verir. Öğrencilerin sosyal ve kültürel farklılıklarını, yaptıklarını ve ilgilerini dikkate alarak en yüksek düzeyde öğrenmeleri ve gelişmeleri için çaba harcar. Öğrencilerinde geliştirmek istediği kişilik özelliklerini kendi davranışlarında gösterir. Diğer öğretmen, yönetici ve uzmanların başarılı deneyimlerinden yararlanır.

Öz değerlendirme yaparak değişim ve sürekli gelişim için çaba harcar. Yeni bilgi ve fikirlere açıktır, kendisini ve kurumu geliştirmede etkin rol oynar. Mesleği ile ilgili mevzuatı (yasa, yönetmelik, genelge v.b.) izleyerek bunlara uygun davranır.

B.ÖĞRENCİYİ TANIMA

Öğretmen, öğrencinin tüm özelliklerini, ilgi, istek ve ihtiyaçlarını bilir, geldiği ailenin ve çevrenin sosyo - kültürel ve ekonomik özelliklerini tanır.

C. ÖĞRETME VE ÖĞRENME SÜRECİ

Öğretmen, öğretme ve öğrenme süreçlerini plânlar, uygular ve yönetir. Öğrencilerin öğrenme sürecine etkin katılımını sağlar.

D.ÖĞRENMEYİ, GELİŞİMİ İZLEME ve DEĞERLENDİRME

Öğretmen, öğrencilerin gelişim ve öğrenmelerini değerlendirir. Öğrencilerin kendilerini ve diğer öğrencileri değerlendirmelerini sağlar. Ölçme sonuçlarını daha iyi bir öğretim için kullanır; sonuçları öğrenci, veli, yöneticiler ve öğretmenlerle paylaşır.

E. OKUL, AİLE VE TOPLUM İLİŞKİLERİ

Öğretmen, okulun bulunduğu çevrenin doğal, sosyo-kültürel ve ekonomik özelliklerini tanır. Aileleri ve toplumu eğitim sürecine ve okulun gelişimi ile ilgili çalışmalara katılmaları yönünde teşvik eder.

F. PROGRAM ve İÇERİK BİLGİSİ

Öğretmen, Türk Milli Eğitim Sisteminin dayandığı temel değer ve ilkeler ile özel alan öğretim programının yaklaşım, amaç, hedef, ilke ve tekniklerini bilir ve uygular.

A - KİŞİSEL ve MESLEKİ DEĞERLER - MESLEKİ GELİŞİM

Alt Yeterlikler Alanları

A1. Öğrencilere Değer Verme Anlama ve Saygı Gösterme

Öğretmen, öğrencilerin her birinin önemli ve değerli olduğunu kendilerine fark ettirebilmeli ve özelliklerine uygun davranabilmelidir. Onların bedensel, zihinsel, duygusal, sosyal, kültürel farklılıklarına ve gereksinimlerine ilişkin anlayışını, farkındalığını öğrencilerinin öğrenmesini desteklemek ve daha ileriye götürmek için kullanabilmelidir.

A2. Öğrencilerin, Öğrenebileceğine ve Başaracağına İnanma

Öğretmen, öğrencilerinin yaşantıları ve düzeyleri ne olursa olsun, onların eğitim kazanımlarını sürekli arttırmayı amaç edinmeli, onlara öğrenme ve başarıma konusunda özgüven kazandırabilmelidir.

A3.Ulusal ve Evrensel Değerlere Önem Verme

Öğretmen, çocuk hakları, insan hakları, anayasa ve demokrasi ilkelerini benimseyerek her toplum kendine özgü kültürel yapısı, değerleri olduğu anlayışıyla öğrenme yaşantılarını düzenleyebilmelidir. Evrensel ve ulusal değerleri benimsemeli, uluslararasıdaki anlayışı, iş birliğini, dostluğu, barışı destekleyerek, öğrencilerinin de bu değerleri kazanması için çaba gösterebilmelidir.

A4.Öz Değerlendirme Yapma

Öğretmen, sınıf içi ve dışı çalışmalarını eleştirel bir yaklaşımla analiz edebilmeli, öz değerlendirme yapabilmeli, yeni bilgi ve fikirlere açık olarak kendini sürekli geliştirebilmelidir.

A5. Kişisel Gelişimi Sağlama

Öğretmen, kişisel gelişim kapsamında, öğretiminde ve üstlendiği diğer görevlerde istekli, sebatlı, canlı, enerjik ve yaratıcı olabilmelidir. Eleştirel düşünme, problem çözme ve iletişim becerilerini geliştirebilmeli ve etkili kullanabilmelidir.

A6. Meslekî Gelişmeleri İzleme ve Katkı Sağlama

Öğretmen, meslekî gereksinimlerinin farkında olarak kendini ve sınıf içi uygulamalarını geliştirmek için hizmet içi eğitim, toplantı, seminerlere katılabilir, alanı ile ilgili yayınları izleyebilir. Bu tür etkinliklere katkı getirme çabası içinde olabilmelidir.

A7. Okulun İyileştirilmesine ve Geliştirilmesine Katkı Sağlama

Öğretmen, öğrencilerin öğrenmelerini desteklemek ve geliştirmek için okulu çalışanları ile bir bütün olarak düşünmeli ve onlarla, okulun bir toplum merkezi haline gelebilmesi için iş birliği yapabilmeli, okul gelişim çalışmalarında öğrencileri ile birlikte etkin rol alabilmelidir. Kişisel gelişiminin, okul gelişimine katkı sağlayacağını farkında olabilmelidir.

A8. Meslekî Yasaları İzleme, Görev ve Sorumlulukları Yerine Getirme

Öğretmen görev, hak ve sorumlulukları ile ilgili mevzuatı bilmeli, izlemeli ve bunlara uygun davranabilmelidir.

B.ÖĞRENCİYİ TANIMA

Alt Yeterlikler Alanları

B1. Gelişim Özelliklerini Tanıma

Öğretmen öğrencinin fiziksel, sosyal, bilişsel, dil, duygusal, kültürel gelişimine ait düzeyini, öğrenme biçimlerini, güçlü ve zayıf yönlerini, ilgi ve gereksinimlerini bilmelidir.

B2. İlgil ve İhtiyaçları Dikkate Alma

Öğretmen, öğrenmeyi planlama, uygulama ve değerlendirme süreçlerinde öğrencinin ilgi ve ihtiyaçları ile farklı öğrenme biçimlerini göz önünde bulundurabilmelidir.

B3. Öğrenciye Değer Verme

Öğretmen, öğrenciyi birey olarak kabul etmeli ve geçmiş yaşantılarına, gelişim özelliklerine, ilgi ve ihtiyaçlarına, öğrenme biçimlerine saygı gösterebilmelidir.

B4. Öğrenciye Rehberlik Etme

Öğretmen, öğrencinin kendini ve diğerlerini tanımasına ve kabul etmesine, kendisi ile ilgili farkındalığını günlük hayatta kullanmasına ve olumlu davranışlar geliştirmesine, kendi kendini güdülemesine rehberlik edebilmelidir.

C. ÖĞRETME VE ÖĞRENME SÜRECİ

Alt Yeterlikler Alanları

C1. Dersi Plânlama

Öğretmen, kullanacağı yöntemleri, etkinlikleri, ders araç-gereç ve materyallerini, ölçme-değerlendirme yaklaşımlarını öğrencilerinin özelliklerini de dikkate alarak özel alan öğretim programındaki amaç ve kazanımlarla tutarlı olarak onların katılımlarıyla planlayabilmelidir.

C2. Materyal Hazırlama

Öğretmen sahip olduğu olanakları verimli kullanarak ve öğrencilerinin ihtiyaçlarını dikkate alarak öğretim materyallerini hazırlayabilmelidir. Materyalleri hazırlarken teknolojik ve çevresel olanaklardan yararlanabilmeli ve içeriğin sunumunu kolaylaştırıcı olmasına dikkat etmelidir.

C3. Öğrenme Ortamlarını Düzenleme

Öğretmen, öğretme-öğrenme sürecinin etkili olarak gerçekleştirilmesi için psikolojik iklimi de dikkate alarak fiziksel mekânı, öğretim yöntem, teknik ve materyallerini öğrencilerle birlikte düzenleyebilmelidir.

C4. Ders Dışı Etkinlikler Düzenleme

Öğretmen, eğitimin sürekliliğini ve okul-çevre bütünlüğünü sağlayacak şekilde, öğrencilerinin yaş grubuna ve hedeflere uygun etkinlikler (tiyatro, müze, fabrika, park ve benzeri geziler) planlayıp yürütebilmelidir.

C5. Bireysel Farklılıkları Dikkate Alarak Öğretimi Çeşitlendirme

Öğretmen, sınıf içinde çok farklı ihtiyaç, yetenek ve özgeçmişe sahip olan öğrencilerle karşı karşıya olduğunu, onların var olan kapasitelerini geliştirme ve seçenekleri çoğaltan bir eğitim alma hakları olduğunu bilmeli ve öğretme-öğrenme sürecini düzenlerken bunları göz önünde bulundurabilmelidir. Öğretmen, özel gereksinimi olanlara karşı kendi sorumluluklarının, kanunî yükümlülüklerinin, müdahale şekillerinin, değerlendirme yollarının bilincinde olmalı ve bireysel öğretim planları yapabilmelidir.

C6. Zaman Yönetimi

Öğretmen, kendisine ayrılan öğretme ve öğrenme zamanını dersin bölümlerini dikkate alarak uygun biçimde kullanabilmeli; öğrencilerini ders içi ve ders dışı çalışmalarda zamanı etkili kullanmaları için yönlendirebilmelidir.

C7. Davranış Yönetimi

Öğretmen, öğrencilerin olumsuz davranışlarından çok olumlu davranışlarını öne çıkarmalı öğrencilerin olumsuz davranışlarını düzeltmesine yönelik yapıcı geri bildirimler verebilmelidir. Öğrencilerin kendi haklarını gözetmelerine, ancak başkalarının haklarına da saygılı olmalarına dikkat edebilmelidir.

D. ÖĞRENMEYİ, GELİŞİMİ İZLEME ve DEĞERLENDİRME

Alt Yeterlikler Alanları

D1. Ölçme ve Değerlendirme Yöntem ve Tekniklerini Belirleme

Öğretmen, öğrenci kazanımlarını değerlendirmeye uygun ölçme stratejilerine ve araçlarına karar vererek, ölçme ve değerlendirme planını hazırlayabilmelidir.

D2. Değişik Ölçme Tekniklerini Kullanarak Öğrencinin Konu Alanındaki Öğrenmelerini Ölçme

Öğretmen, öğrencilerin belirlenen öğretim hedeflerine ulaşma düzeylerini ölçebilecek en uygun ölçme yöntem ve stratejilerini uygulayabilmeli ; öğrencilerin gelişim ve öğrenmelerini düzenli olarak izleyebilmelidir.

D3. Verileri Analiz Ederek Yorumlama, Öğrencinin Gelişimi ve Öğrenmesi Hakkında Geri Bildirim Sağlama

Öğretmen, ölçme sonuçlarını uygun teknikler kullanarak yorumlayabilmeli, öğrencilerin güçlü ve zayıf yönlerini belirleyerek geri bildirim sağlamalı ve gerekli önlemleri alabilmelidir.

D.4 Sonuçlara Göre Öğretme-Öğrenme Sürecini Gözden Geçirme

Öğretmen, ölçme ve değerlendirme sonuçlarına göre öğretme-öğrenme sürecini gözden geçirmeli ve gerekli gördüğü düzenlemeleri yapabilmelidir.

E. OKUL, AİLE VE TOPLUM İLİŞKİLERİ

Alt Yeterlikler Alanları

E1. Çevreyi Tanıma

Öğretmen, okulun bulunduğu çevrenin doğal, sosyo-kültürel ve ekonomik özelliklerinin farkında olarak çevrenin önemli sorunlarına duyarlı olmalı ve bunları öğretim sürecine yansıtabilmelidir.

E2. Çevre Olanaklarından Yararlanma

Öğretmen, öğrenme amaçlarını gerçekleştirmek ve okulun gelişimi için her türlü çevre olanaklarını etkin bir şekilde kullanabilmeli, gerektiğinde okul yönetimi ile işbirliği yapabilmelidir.

E3. Okulu Bir Kültür Merkezi Olarak Görme

Öğretmen, okulu çevrenin bir kültür merkezi haline getirebilmek için çeşitli etkinlikler planlanmasına ve uygulanmasına yönelik çalışmalı ve katkı sağlayabilmelidir.

E4. Ailevi Tanıma ve Ailelerle İlişkilerde Tarafsız Olma

Öğretmen, ailelerin sosyo- ekonomik ve kültürel özelliklerini tanımaya yönelik çeşitli etkinlikler düzenleyebilmelidir. Ailelerle ilişkilerde tarafsız olabilmeli, öğrencinin gelişimi ve eğitimi ile ilgili doğru, açık ve net paylaşımlarda bulunabilmelidir.

E5. Aile Katılımı ve İşbirliği Sağlama

Öğretmen, ailelerin okula güven duymaları ve öğretme-öğrenme sürecine katkı sağlamaları için özendirici çalışmalar yapmalı, öğrencilerin gelişimi ile ilgili ailelerle bilgi alış verişi yaparak işbirliği zemini oluşturabilmelidir.

F. PROGRAM ve İÇERİK BİLGİSİ

Alt Yeterlikler Alanları

F1.Türk Millî Eğitiminin Amaçları ve İlkeleri Bilgisi

Öğretmen, Türk Millî Eğitim sisteminin dayandığı temel değer ve ilkeler ile amaçlarının neler olduğunu bilmeli ve bunları uygulamalarına yansıtılabilmelidir.

F2.Özel Alan Öğretim Programı Bilgisi ve Uygulama Becerisi

Öğretmen, özel alan öğretim programının ilkeleri, yaklaşımı, amaçları ve içeriğiyle tutarlı somut bilgi ve anlayış sahibi olduğunu, özel alanda gerekli olan öğrenme yollarını öğrenciye kazandırmak üzere öğretme-öğrenme ortamını,yöntem ve tekniklerini, ders araç-gereç ve materyallerini güvenli ve etkili bir şekilde düzenleyebildiğini ve kullanabildiğini gösterebilmelidir. Ayrıca, özel alan bilgisinin sınıf ve kademelere göre dağılımını dikkate alarak öğretme-öğrenme sürecini düzenleyebilmelidir.

F3. Özel Alan Öğretim Programını İzleme Ve Değerlendirme

Öğretmen, özel alan öğretim programında yapılan değişiklikleri izleyebilmeli, programların geliştirilmesi sürecine uygulamada yaşadığı sorunlar ışığında öneriler getirebilmeli, özel alan öğretim programı kapsamında ele alınan konuları önem, öğrenci gelişimine katkı, öğrenci ihtiyaçlarına ve gelişim düzeylerine uygunluk açısından değerlendirebilmeli ve bu konularda kendini sorumlu hissedebilmelidir. Özel alan öğretim programının uygulanmasını kolaylaştıracak uygun öğretim materyallerini seçebilmeli ve kullanabilmelidir.

A - KİŞİSEL ve MESLEKİ DEĞERLER - MESLEKİ GELİŞİM

A1. Öğrencilere Değer Verme, Anlama ve Saygı Gösterme

Öğretmen, öğrencilerin her birinin önemli ve değerli olduğunu kendilerine fark ettirebilmeli ve özelliklerine uygun davranabilmelidir. Onların bedensel, zihinsel, duygusal, sosyal, kültürel farklılıklarına ve gereksinimlerine ilişkin anlayışını, farkındalığını öğrencilerinin öğrenmesini desteklemek ve daha ileriye götürmek için kullanabilmelidir.

Performans

Göstergeleri

A1.1.Plânında ve uygulamalarında öğrencilerin gereksinimlerine yanıt verecek farklı etkinlikler sunar. **(C1.1; C1.2;C5.1;C5.5;D4.5)**

A1.2.Oturma düzenini öğrenci özelliklerine ve onların öğrenmelerini kolaylaştırabilecek biçimde düzenler. **(C3.2;C3.3)**

A1.3.Öğrenmeyi kolaylaştırmak için uygun materyal, kaynak ve etkinlik seçme ve bunları geliştirmede öğrencilerin özelliklerini dikkate alır. **(C2.2)**

A1.4.Öğrencilerin farklı etkinlikler önermesine ve bunlara katılmasına olanak sağlar.

A1.5.Öğrencilerini etkin biçimde dinler.

A1.6.Öğrencilerin fikirlerine ve ürettiklerine değer verir. **(B3.5)**

A1.7. Öğrenciler sorulara farklı yanıtlar verdiğinde olumlu tepki gösterir.

A1.8.Sözel tepkilerinde ve davranışlarında saygı öğelerine yer verir.

A1.9.Sınıf içi ve dışı etkinliklerde öğrencilerin sosyal ve kültürel özelliklerine uygun olarak çeşitliliğe yer verir. **(B1.4)**

A1.10.Öğrencilerin sevgi ve saygıya dayalı ilişkiler geliştirmelerine ortam oluşturur.

A1.11.Öğrencilere ödev verirken ve sınıf dışı çalışmalar yaptırırken onların gereksinim ve olanaklarını dikkate alır. **(B1.3;C4.3)**

A1.12.Farklı özel eğitim gereksinimi olan öğrenciler için öğrenme amaçları belirleyerek uygun ortamlar hazırlar.

A1.13.Öğrencinin geçmişine ve sosyo - ekonomik durumuna göre ön yargısız davranır.

A2. Öğrencilerin, Öğrenebileceğine ve Başaracağına İnanma

Öğretmen, öğrencilerinin yaşantıları ve düzeyleri ne olursa olsun, onların eğitim kazanımlarını sürekli arttırmayı amaç edinmeli, onlara öğrenme ve başarıma konusunda özgüven kazandırabilmelidir.

Performans

Göstergeleri

A2.1.Öğrencilerde öğrenmeye ilişkin olumlu tutum geliştirmeyi amaçlar.

A2.2.Öğrencilerin farklı öğrenme özelliklerine sahip olduklarının farkındadır.

A2.3.Çalışmalarını planlar ve uygularken, öğrencilerin her birini var olan kazanım düzeylerinden daha ileriye götürmeyi amaçlar.

A2.4.Öğrenmeyi engelleyen etmenleri analiz ederek öğrencilerin ihtiyaçlarına yönelik düzenlemeler yapar. **(D4.1-D4.5)**

A2.5.Öğrenme ve başarıma yollarının çeşitli olduğu konusunda öğrencileri bilgilendirir. **(D3.4)**

A2.6.Öğrencilerin düzeylerine uygun ve ulaşılabilecek amaçlar belirler.

A2.7.Farklı düzeydeki öğrencilerin öğrenme çabalarını cesaretlendirir.

A2.8.Öğrencilerin kendilerini gerçekleştirmeleri için onlara sınıf içi ve dışında çeşitli etkinlikler ve olanaklar sunar. **(E1.4;E1.5)**

A2.9.Öğrencilerin başarılarını öne çıkarır ve destekler. **(D3.6)**

A2.10.Her öğrencinin başarılı olacağına inanır.

A2.11.Beklentilerini oluştururken bireysel farklılıkları dikkate alır.

A3.Ulusal ve Evrensel Değerlere Önem Verme

Öğretmen, çocuk hakları, insan hakları , anayasa ve demokrasi ilkelerini benimseyerek her toplumun kendine özgü kültürel yapısı, değerleri olduğu anlayışıyla öğrenme yaşantılarını düzenleyebilmelidir. Evrensel ve ulusal değerleri benimsemeli, uluslararasıdaki anlayışı, iş birliğini, dostluğu, barışı destekleyerek, öğrencilerinin de bu değerleri kazanması için çaba gösterebilmelidir.

Performans

Göstergeleri

A3.1. Sınıf içi ve dışında çocuk haklarının korunması ve uygulanmasında etkin rol alır.

A3.2. İnsan haklarına uygun biçimde davranır.

A3.3. Bireylere, uluslara, inançlara karşı ayrımcılık yapmaz.

A3.4. Sınıf içi ve dışı etkinliklerde demokratik davranır.

A3.5. Öğrencilerde ulusal ve evrensel değerlerin gelişmesini destekler ve model olur.

A3.6. Öğrencilerine bireysel ve kültürel farklılıkları olabileceğine ilişkin anlayış kazandırmaya yönelik çalışmalara yer verir.

A3.7. Sınıf içi ve dışı çalışmalarında, toplumsal ve meslekî etik değerleri benimser ve bunlara uygun davranır.

A3.8. Bilgi ve iletişim teknolojileri ile ilgili yasal ve ahlâki sorumlulukları bilir ve bunları öğrencilere kazandırır.

A4.Öz Değerlendirme Yapma

Öğretmen, sınıf içi ve dışı çalışmalarını eleştirel bir yaklaşımla analiz edebilmeli, öz değerlendirme yapabilmeli, yeni bilgi ve fikirlere açık olarak kendini sürekli geliştirebilmelidir.

Performans Göstergeleri

- A4.1.Sınıf içi ve dışı çalışmalarını eleştirel bir yaklaşımla analiz ederek öz değerlendirme yapar.
- A4.2.Öz değerlendirmeden elde ettiği verileri kendini ve öğretme-öğrenme sürecini geliştirmek için kullanır.
- A4.3.Kendi performansını değerlendirirken öğrenci görüşlerinden yararlanır.
- A4.4.Farklı görüşlere ve eleştirilere açıktır.
- A4.5.Öğretme-öğrenme sürecinde öğrencilerde ortaya çıkan davranış ve öğrenme sorunlarının nedenlerini önce kendisinde arar.

A5. Kişisel Gelişimi Sağlama

Öğretmen, kişisel gelişim kapsamında, öğretiminde ve üstlendiği diğer görevlerde istekli, sebatlı, canlı, enerjik ve yaratıcı olabilmelidir. Eleştirel düşünme, problem çözme ve iletişim becerilerini geliştirebilmeli ve etkili kullanabilmelidir.

Performans Göstergeleri

- A5.1.Bireysel gücünün ve yetkinliğinin farkındadır.
- A5.2 Kişisel bakımına ve sağlığına özen gösterir.
- A5.3.Davranışlarında tutarlı ve dürüsttür.
- A5.4.Zorluklarla mücadele eder.
- A5.5.Stresle başa çıkma yollarını bilir ve kullanır.
- A5.6.Özgüvene sahiptir.
- A5.7.Üst düzey düşünme becerilerine sahiptir ve bunları kullanır.
- A5.8.Zaman yönetimiyle ilgili stratejileri bilir ve kullanır.
- A5.9.Yeni fikirlere ve değişime uyum sağlar.
- A5.10.Türkçe'yi kurallarına uygun ve anlaşılabilir bir biçimde kullanır.
- A5.11. Mesleğini severek ve isteyerek yapar.
- A5.12.Teknoloji okur-yazarıdır (teknoloji ile ilgili kavram ve uygulamaların bilgi ve becerisine sahiptir).
- A5.13.Bilgi ve iletişim teknolojilerindeki gelişmeleri izler.

A6. Meslekî Gelişimleri İzleme ve Katkı Sağlama

Öğretmen, meslekî gereksinimlerinin farkında olarak kendini ve sınıf içi uygulamalarını geliştirmek için hizmet içi eğitim, toplantı, seminerlere katılabilmeli, alanı ile ilgili yayınları izleyebilmelidir. Bu tür etkinliklere katkı getirme çabası içinde olabilmelidir.

Performans Göstergeleri

- A6.1.Meslekî gereksinimlerinin farkındadır.
- A6.2.Meslekî gelişimini desteklemek ve verimliliğini artırmak için bilgi ve iletişim teknolojilerinden yararlanır.
- A6.3.Meslekî bilgi, beceri ve yeterliklerini geliştirmek amacıyla, hizmet içi eğitim, toplantı ve seminerlere katılır.
- A6.4.Meslekî gelişimine yönelik yayınları izler.
- A6.5.Öğretmen örgütleriyle iş birliği yaparak karar verme sürecine katılır. (E2.4)
- A6.6. Meslekî gelişim plânı hazırlar ve kendini bu doğrultuda geliştirmek için sürekli çaba harcar.
- A6.7. Kendi gelişim plânı ile ilgili olarak meslekî kurallar kapsamında gerektiğinde üyesi olduğu meslek örgütüyle iş birliği yapar. (E2.4)
- A6.8.Bilgi ve iletişim teknolojilerinden (on-line dergi, paket yazılımlar, e-posta, v.b) bilgiyi paylaşma amacıyla yararlanır.

A7.Okulun İyileştirilmesine ve Geliştirilmesine Katkı Sağlama

Öğretmen, öğrencilerin öğrenmelerini desteklemek ve geliştirmek için okulu çalışanları ile bir bütün olarak düşünmeli ve onlarla, okulun bir toplum merkezi haline gelebilmesi için iş birliği yapabilmeli, okul gelişim çalışmalarında öğrencileri ile birlikte etkin rol alabilmelidir. Kişisel gelişiminin, okul gelişimine katkı sağlayacağını farkında olabilmelidir.

Performans Göstergeleri

A7.1. Okulun iyileştirilmesi ve geliştirilmesinin önemli olduğunun bilincindedir.

A7.2. Okulun gelişimine katkı sağlamak için okul çalışanları ile birlikte ekip çalışmalarına katılır.

A7.3. Okulu geliştirme çalışmalarında öğrencileriyle birlikte etkin rol alır.

A7.4. Diğer eğitimciler, sivil toplum örgütleri, yerel yönetimler ve meslek örgütleriyle iş birliği yapar.

A7.5. Okuldaki sosyal, kültürel ve meslekî çalışmalara etkin biçimde katılır ve gerektiğinde liderlik yapar.

A7.6. Öğrenen okul çalışmalarını destekler ve bu çalışmalara katılır.

A7.7. Okulun iyileştirilmesinde ve geliştirilmesinde çevre olanaklarını kullanır.

A8. Meslekî Yasaları İzleme, Görev ve Sorumlulukları Yerine Getirme

Öğretmen görev, hak ve sorumlulukları ile ilgili mevzuatı bilmeli, izlemeli ve bunlara uygun davranabilmelidir.

Performans Göstergeleri

A8.1. Öğretmen görev hak ve sorumlulukları ile ilgili mevzuatı bilir ve buna uygun davranır.

A8.2. Görev hak ve sorumlulukları ile ilgili mevzuattaki değişiklikleri ve yenilikleri takip eder ve öneri getirir.

A8.3. Engellilerin eğitim ve öğretimden yararlanmasına hizmet eden yasa ve yönetmelikleri bilir ve uygun davranır.

A8.4. Engelli öğrenciler için var olan yasa ve yönetmeliklerdeki önlemlerin alınması için çaba harcar.

B. ÖĞRENCİYİ TANIMA

B1. Gelişim Özelliklerini Tanıma

Öğretmen öğrencinin fiziksel, sosyal, bilişsel, dil, duygusal, kültürel gelişimine ait düzeyini, öğrenme biçimlerini, güçlü ve zayıf yönlerini, ilgi ve gereksinimlerini bilmelidir.

Performans Göstergeleri

B1.1. Gelişim ilkeleri ile gelişim alanlarının özelliklerini bilir ve uygulamalarına yansıtır.

B1.2. Öğrencinin gelişim düzeylerini ve bireysel farklılıklarını belirlemek için çeşitli teknikler(gözlem, karşılıklı görüşme, ölçek, bireysel ve grup projeleri vb.) kullanır. (C5.5)

B1.3. Öğrencinin gelişim düzeyi, öğrenme biçimi, ilgi ve gereksinimlerine uygun ödev ve sorumluluklar verir. (A1.11;D2.4;C1.7)

B1.4. Öğrenciye ait bilgileri sınıf içi ve dışı çalışmaları çeşitlendirmekte kullanır. (A1.9)

B1.5. Öğrenciye ait bilgileri öğrenme ve öğretme sürecini planlama, uygulama ve değerlendirmede kullanır. (C1.2; C3.1)

B1.6. Öğrenciye ait kişisel gelişim dosyalarını inceler.

B1.7. Öğrencinin kişisel gelişim dosyasına gerekli bilgileri ekler.

B2. İlgi ve İhtiyaçları Dikkate Alma

Öğretmen, öğrenmeyi planlama, uygulama ve değerlendirme süreçlerinde öğrencinin ilgi ve ihtiyaçları ile farklı öğrenme biçimlerini göz önünde bulundurabilmelidir.

Performans Göstergeleri

B2.1. Öğretme-öğrenme sürecini bireysel farklılıklara göre planlar. (C1.2)

B2.2. Öğretme-öğrenme sürecinde öğrencinin ilgi ve ihtiyaçları doğrultusunda değişiklikler yapar. (C5.5)

B2.3.Bilgi ve iletişim teknolojilerini de kullanarak, farklı deneyimlere, özelliklere ve yeteneklere sahip öğrencilere uygun öğrenme ortamları hazırlar.

B2.4. Öğrencinin ilgi ve ihtiyaçları doğrultusunda değerlendirme yöntemlerini çeşitlendirir. (D1.3;D2.5;C.5.7)

B3. Öğrenciye Değer Verme

Öğretmen, öğrenciyi birey olarak kabul etmeli ve geçmiş yaşantılarına, gelişim özelliklerine, ilgi ve ihtiyaçlarına, öğrenme biçimlerine saygı gösterebilmelidir.

Performans Göstergeleri

B3.1.Öğrenciye ismiyle hitap eder. (C7.2)

B3.2.Öğrencilerle ilgili kayıtlarda gizlilik ilkesine uyar. (E4.8)

B3.3.Öğrencilere uygun tartışma ortamı yaratır.

B3.4.Öğrencinin kendini ifade edebileceği fırsatlar sunar.

B3.5.Öğrencinin fikirlerine ve ürettiklerine değer verir. (A1.6)

B3.6.Öğrencilere, diğerlerinin fikirlerine ve ürettiklerine değer vermeleri için model olur.

B3.7. Öğrencilerin sahip olduğu değerlere saygı gösterir. (E4.6)

B3.8. Öğrencilerin sahip olduğu kültürel değerleri dikkate alır. (E4.2;E4.3)

B4. Öğrenciye Rehberlik Etmek

Öğretmen, öğrencinin kendini ve diğerlerini tanımasına ve kabul etmesine, kendisi ile ilgili farkındalığını günlük hayatta kullanmasına ve olumlu davranışlar geliştirmesine, kendi kendini güdülemesine rehberlik edebilmelidir.

Performans Göstergeleri

B4.1.Öğrencinin gelişim özellikleri ile ilgili elde ettiği bulguları onlarla paylaşır. (D3.4)

B4.2.Öğrencinin güçlü ve zayıf yanlarını fark etmesini ve geliştirmesini sağlayacak ortamlar oluşturur.

B4.3.Öğrencinin ilgi ve ihtiyaçları doğrultusunda ilgili uzmanlarla işbirliği yapar.

B4.4.Öğrenciyi ilgi ve ihtiyaçları doğrultusunda ilgili uzmanlara yönlendirir.

B4.5. Öğrencinin kişisel gelişimini ailesi ile paylaşır. (E5.2;D3.8)

C. ÖĞRETME VE ÖĞRENME SÜRECİ

C1. Dersi Plânlama

Öğretmen,kullanacağı yöntemleri, etkinlikleri, ders araç-gereç ve materyallerini, ölçme-değerlendirme yaklaşımlarını öğrencilerinin özelliklerini de dikkate alarak özel alan öğretim programındaki amaç ve kazanımlarla tutarlı olarak onların katılımlarıyla planlayabilmelidir.

Performans Göstergeleri

C1.1. Ders plânını öğrenciyi merkeze alarak hazırlar.(A1.1;D4.5)

C1.2.Ders plânında bireysel farklılıkları dikkate alır. (A1.1; B1.5;B2.1;D4.5;)

C1.3. Ders plânında amaç ve kazanımların neler olacağını belirtir.

C1.4. Ders plânında amaca uygun etkinlikleri belirtir.

C1.5. Ders plânında amaca uygun yöntem ve teknikleri belirtir.

C1.6. Ders plânında kullanacağı kaynak ve materyalleri belirtir.

C1.7.Ders plânında ne tür ödev vereceğini belirtir.(B1.3)

C1.8.Ders plânında bilgi ve iletişim teknolojilerinin nasıl kullanılacağına yer verir.

C1.9.Ders plânında izleme ve değerlendirme etkinliklerini belirtir. (D1.2;D1.4)

C2. Materyal Hazırlama

Öğretmen sahip olduğu olanakları verimli kullanarak ve öğrencilerinin ihtiyaçlarını dikkate alarak öğretim materyallerini hazırlayabilmelidir. Materyalleri hazırlarken teknolojik ve çevresel

olanaklardan yararlanabilmeli ve içeriğin sunumunu kolaylaştırıcı olmasına dikkat etmelidir.
Performans Göstergeleri

C2.1. Çalışma yaprakları hazırlar.

C2.2. Materyalleri hazırlarken ve seçerken bireysel farklılıkları dikkate alır. **(A1.3)**

C2.3. Materyal hazırlamada bilgisayar ve diğer teknolojik araçlardan yararlanır.

C2.4. Öğretme-öğrenme sürecinde materyaller hazırlarken öğrenci görüşlerini de dikkate alır.

C2.5. Materyal hazırlarken kullanışlı ve ekonomik olmasına dikkat eder.

C2.6. Hazırlanan materyalin öğrenilecek içeriğe uygun olmasına dikkat eder.

C2.7. Materyal hazırlarken çevre olanaklarından yararlanır. **(E2.5;E2.2;E1.3)**

C2.8. Hazırlanan materyalin içeriğin sunumunu kolaylaştırıcı olmasına dikkat eder.

C2.9. Teknolojik ortamlardaki (veri tabanları, çevrimiçi kaynaklar vb.) öğretme – öğrenme ile ilgili kaynaklara ulaşır, bunları doğruluk ve uygunlukları açısından değerlendirir.

C3. Öğrenme Ortamlarını Düzenleme

Öğretmen, öğretme-öğrenme sürecinin etkili olarak gerçekleştirilmesi için psikolojik iklimi de dikkate alarak fiziksel mekânı, öğretim yöntem, teknik ve materyallerini öğrencilerle birlikte düzenleyebilmelidir.

Performans Göstergeleri

C3.1. Öğrenme ortamlarını düzenlerken öğrencilerin farklı ön yaşantılarını dikkate alır. **(B1.5)**

C3.2. Öğrenme ortamlarını etkinlik türüne göre (bireysel, işbirlikli vb.) düzenler. **(A1.2)**

C3.3. Öğrenme ortamının fiziksel koşullarını (ısı, ışık, ses durumu vb.) öğrenmeyi destekleyecek biçimde düzenler. **(A1.2)**

C3.4. Öğrenme ortamını düzenlerken araç ve gereçlerin kullanım ilkelerini dikkate alır.

C3.5. Araç ve gereçlerin güvenli biçimde kullanımı için önlemler alır.

C3.6. Ders araç-gereçlerinin bakımını sağlar, kullanıma hazır halde tutar.

C3.7. Öğretim ortamının temizliği ve havalandırılması için gerekli önlemleri alır.

C3.8. Teknoloji kaynaklarının etkili kullanımına model olur ve bunları öğretir.

C4. Ders Dışı Etkinlikler Düzenleme

Öğretmen, eğitimin sürekliliğini ve okul-çevre bütünlüğünü sağlayacak şekilde, öğrencilerinin yaş grubuna ve hedeflere uygun etkinlikler (tiyatro, müze, fabrika, park ve benzeri geziler) planlayıp yürütebilmelidir.

Performans Göstergeleri

C4.1. Ders dışı etkinlikler için plân hazırlar. **(E1.4;E1.5)**

C4.2. Ders dışı etkinliklerin dersin amaçlarına uygun olmasına dikkat eder. **(E1.4;E1.5)**

C4.3. Ders dışı etkinlikleri öğrenci özelliklerini dikkate alarak düzenler. **(A1.11;E1.4;E1.5)**

C4.4. Ders dışı etkinlikler için gerekli yazışma ve görüşmeleri yapar. **(E1.4;E1.5)**

C4.5. Ders dışı etkinlikler için gereken araçları temin eder. **(E1.4;E1.5)**

C4.6. Ders dışı etkinliklerin güvenle gerçekleşmesi için gerekli önlemleri alır. **(E1.4;E1.5)**

C5. Ders Plânlarını Uygulama

Öğretmen hazırladığı planlarını, öğrenme ortamını da dikkate alarak uygulayabilmelidir. Uygulama esnasında karşılaşılan sorunları belirleyip gerekli çözümleri üretebilmelidir. Bir sonraki öğretim süreci için ön bilgiler verebilmelidir. Öğretmen çeşitli yöntemleri kullanarak, öğrencilerin derse ilgisini çekebilmesi; işbirliğine dayalı grup çalışmaları düzenleyerek, öğrencilerin bağımsız, çok yönlü ve eleştirel düşüncelerini destekleyici etkinlikler yapabilmelidir.

Performans Göstergeleri

C5.1. Farklı ihtiyaçları dikkate alarak öğrenme etkinlikleri düzenler. **(A1.1;D4.5)**

C5.2.Öğrencilerin ilerlemelerini izlemek amacıyla kayıtlar tutar.

C5.3.Öğretimi çeşitlendirirken gerektiğinde uzman yardımına başvurur. (E2.1)

C5.4.Yöntemlerini belirlerken bireysel farklılıkları dikkate alır.

C5.5.Özel sorunları olanlarla ilgili yasal dayanakları bilir. (A1.1; B1.2;B2.2;D4.5;)

C5.6.Bireysel öğrenme planları yapar.

C5.7. Bireysel farklılıkları dikkate alarak ölçme ve değerlendirme yaklaşımlarını çeşitlendirir. (D1.3;B2.4)

C5.8.Öğrencilerin farklı ihtiyaçlarını dikkate alarak öğrenci merkezli stratejileri destekleyen teknolojiler kullanır.

C6.Zaman Yönetimi

Öğretmen, kendisine ayrılan öğretme ve öğrenme zamanını dersin bölümlerini dikkate alarak uygun biçimde kullanabilmeli; öğrencilerini ders içi ve ders dışı çalışmalarda zamanı etkili kullanmaları için yönlendirebilmelidir.

Performans Göstergeleri

C6.1.Zamanı etkin kullanacak şekilde dersi plânlar.

C6.2.Öğretme - öğrenme sürecinde zamanı etkin kullanır.

C6.3.Öğrencilerin ders içi ve ders dışı zamanlarını etkili kullanmaları için yönlendirmeler yapar.

C7.Davranış Yönetimi

Öğretmen, öğrencilerin olumsuz davranışlarından çok olumlu davranışlarını öne çıkarmalı öğrencilerin olumsuz davranışlarını düzeltmesine yönelik yapıcı geri bildirimler verebilmelidir.Öğrencilerin kendi haklarını gözetmelerine, ancak başkalarının haklarına da saygılı olmalarına dikkat edebilmelidir.

Performans Göstergeleri

C7.1.Öğrenci davranışlarına yapıcı ve açıklayıcı geri bildirimler verir. (D3.4;D3.7)

C7.2.Öğrencilere isimleriyle hitap eder.(B3.1)

C7.3.Öğrencilerin başarılı yönlerini öne çıkarır.

C7.4.Davranışları yönetirken bireysel farklılıkları dikkate alır.

C7.5.Ders akışını bölen olaylara uygun müdahale tekniklerini uygular.

C7.6.Öğrencilere âdil davranır.

C7.7.Sınıf kurallarını öğrencilerle belirler.

C7.8.Teknoloji yoğun öğrenme ortamlarında davranış yönetimi için stratejiler geliştirir ve uygular.

D.ÖĞRENMEYİ, GELİŞİMİ İZLEME ve DEĞERLENDİRME

D1. Ölçme ve Değerlendirme Yöntem ve Tekniklerini Belirleme

Öğretmen, öğrenci kazanımlarını değerlendirmeye uygun ölçme stratejilerine ve araçlarına karar vererek,ölçme ve değerlendirme plânını hazırlayabilmelidir.

Performans Göstergeleri

D1.1.Hangi amaçla ölçme ve değerlendirme yapacağına karar verir.

D1.2 Amaca uygun ölçme araçlarını belirler.(C1.9)

D1.3.Ölçme araçlarını çeşitlendirir.(B2.4;C5.7)

D1.4.Ölçme ve değerlendirmeye yönelik plan yapar (belirtke, amaç, içerik tablosu hazırlar).(C1.9)

D2. Değişik Ölçme Tekniklerini Kullanarak Öğrencinin Konu Alanındaki Öğrenmelerini Ölçme

Öğretmen, öğrencilerin belirlenen öğretim hedeflerine ulaşma düzeylerini ölçebilecek en uygun ölçme yöntem ve stratejilerini uygulayabilmeli ; öğrencilerin gelişim ve öğrenmelerini düzenli olarak izleyebilmelidir.

**Performans
Göstergeleri**

D2.1.Ölçme aracını geliştirir.

D2.2.Ölçme aracının geçerlilik ve güvenilirliğini test eder.

D2.3.Ölçme aracını uygular.

D2.4.Öğrencinin çalışmalarını kontrol eder (proje, ödev, vb.).(B1.3)

D2.5.Bireysel ölçme ve değerlendirme etkinlikleri düzenler ve bu etkinliklere öğrencileri dahil edecek stratejiler kullanır.(B2.4)

D2.6.Öğrenenlerin performans ve gelişim düzeylerini düzenli olarak ölçer.

D3. Verileri Analiz Ederek Yorumlama, Öğrencinin Gelişimi ve Öğrenmesi Hakkında Geri Bildirim Sağlama

Öğretmen, ölçme sonuçlarını uygun teknikler kullanarak yorumlayabilmeli, öğrencilerin güçlü ve zayıf yönlerini belirleyerek geri bildirim sağlamalı ve gerekli önlemleri alabilmelidir.

**Performans
Göstergeleri**

D3.1.Veri analizinde uygun istatistik tekniği seçer ve uygular.

D3.2.Bilgi ve iletişim teknolojilerini kullanarak verileri analiz eder.

D3.3.Ölçme sonuçlarını tablo, grafik türü görsel biçimlere dönüştürür.

D3.4.Ölçme sonuçlarını yorumlar ve öğrenciye geri bildirim sağlar.(A2.5;B4.1;C7.1)

D3.5.Ölçme sonuçları hakkındaki öğrenci tepkilerine önem verir.

D3.6. Öğrenci başarılarını ve olumlu davranışlarını ödüllendirir. (A2.9)

D3.7.Olumsuz davranışlar için yapıcı yönlendirmeler yapar.(C7.1)

D3.8.Bilgi ve iletişim teknolojilerini kullanarak sonuçlardan velileri, okul yönetimini ve diğer eğitimcileri haberdar eder. (B4.5;E5.2)

D.4 Sonuçlara Göre Öğretme-Öğrenme Sürecini Gözden Geçirme

Öğretmen, ölçme ve değerlendirme sonuçlarına göre öğretme-öğrenme sürecini gözden geçirmeli ve gerekli gördüğü düzenlemeleri yapabilmelidir.

**Performans
Göstergeleri**

D4.1.Hedefleri yeniden gözden geçirir.(A2.4)

D4.2.Öğrenme ortamını yeniden gözden geçirir.

D4.3.Ölçme araçlarını yeniden gözden geçirir.

D4.4.Öğretim stratejilerini, yaklaşım, yöntem ve tekniklerini yeniden gözden geçirir.

D4.5.Gerektiğinde alternatif materyal, strateji ve etkinlikler geliştirir.(A1.1; A2.4;C1.1;C1.2;C5.1;C5.5;)

E. .OKUL, AİLE VE TOPLUM İLİŞKİLERİ**E1. Çevreyi Tanıma**

Öğretmen, okulun bulunduğu çevrenin doğal, sosyo-kültürel ve ekonomik özelliklerinin farkında olarak çevrenin önemli sorunlarına duyarlı olmalı ve bunları öğretim sürecine yansıtabilmelidir.

**Performans
Göstergeleri**

E1.1.Bulunduğu çevreyi tanıır.

E1.2.Bulunduğu çevrenin özelliklerini ve gereksinimlerini inceler ve kaydeder.

E1.3.Ders plânına çevrenin özelliklerini yansıtır.(C2.7)

E1.4.Çevre gezileri plânlar (müze, fabrika, doğal güzellikler vb.).(A2.8;C4.1;C4.2;C4.3;C4.4;C4.5;C4.6)

E1.5.Çevre gezilerini gerçekleştirir.(A2.8;C4.1;C4.2;C4.3;C4.4;C4.5;C4.6)

E1.6.Bulunduğu çevrenin özelliklerine göre özel alan öğretim programına farklı üniteler ya da konular ekler.

E1.7.Bulunduğu çevrenin sorunlarına karşı duyarlıdır.

E2. Çevre Olanaklarından Yararlanma

Öğretmen, öğrenme amaçlarını gerçekleştirmek ve okulun gelişimi için her türlü çevre olanaklarını etkin bir şekilde kullanabilmeli, gerektiğinde okul yönetimi ile işbirliği yapabilmelidir.

Performans Göstergeleri

E2.1.Öğretmen, çevrede bulunan sanayi, ticaret, tarım v.b. meslek alanlarının yetkililerini ilgili oldukları derslere davet eder.(C5.3)

E2.2.Çevrede bulunan kurum, kuruluş ve doğal ortamları eğitim amaçlı kullanır.(C2.7)

E2.3. Okul yönetimi ile işbirliği yaparak mezunların okula katkı sağlamaları için çaba harcar.

E2.4.Sivil toplum kuruluşları, toplum liderleri, eğitim liderleri vb. ile işbirliği yapar.(A6.5;A6.7)

E2.5.Bulunduğu çevreye özgü materyalleri kullanarak öğretim sürecini zenginleştirir.(C2.7)

E2.6.Okul gelişim - yönetim ekiplerinin kurulmasında ve çalışmalarında görev alır.

E3.Okulu Kültür Merkezi Durumuna Getirme

Öğretmen, okulu çevrenin bir kültür merkezi haline getirebilmek için çeşitli etkinlikler planlanmasına ve uygulanmasına yönelik çalışmalı ve katkı sağlayabilmelidir.

Performans Göstergeleri

E3.1.Aile ve öğrencilerin ilgi ve gereksinimleri doğrultusunda toplantı ya da seminerler düzenler.

E3.2.Kültürel ve sportif etkinliklerin düzenlenmesinde öncülük yapar.

E3.3.Bulunduğu çevrenin önemli kişi ve olaylarını anmak üzere programlar düzenler.

E3.4.Öğretmen, okul ve çevresinin gelişimine yönelik çalışmalara destek olur.

E4.Aileyi Tanıma ve Ailelerle İlişkilerde Tarafsızlık

Öğretmen, ailelerin sosyo- ekonomik ve kültürel özelliklerini tanımaya yönelik çeşitli etkinlikler düzenleyebilmelidir. Ailelerle ilişkilerde tarafsız olabilmeli, öğrencinin gelişimi ve eğitimi ile ilgili doğru, açık ve net paylaşımlarda bulunabilmelidir.

Performans Göstergeleri

E4.1.Aileleri tanımak için bireysel ya da gruplarla veli görüşmeleri düzenler.

E4.2.Ailelerin sosyo-ekonomik ve kültürel özelliklerini tanıyabilmek, öğrencinin çalışma ortamını gözlemleyebilmek için mesleki sınırlar içinde ev ziyaretleri yapar.(B3.8)

E4.3.Ailelerin sosyo-ekonomik ve kültürel özellikleri hakkında bilgi toplar ve kaydeder.(B3.8)

E4.4.Sosyo- kültürel değerlerin yaşatılması için etkinlikler düzenler.

E4.5.Ailelerle ilişkilerinde doğru, açık ve anlaşılır paylaşımlarda bulunur.

E4.6.Ailelerin farklı değer ve inançlarına saygı duyar.(B3.7)

E4.7.Farklı sosyo-ekonomik ve kültürel özellikler gösteren ailelere eşit davranır.

E4.8.Aile ve öğrenci ile ilgili özel bilgileri gizli tutar.(B3.2)

E4.9.Ailelerle yaşanabilecek olumsuzlukları öğretme ve öğrenme sürecine yansıtmaz.

E5.Aile Katılımı ve İşbirliği Sağlama

Öğretmen, ailelerin okula güven duymaları ve öğretme-öğrenme sürecine katkı sağlamaları için özendirici çalışmalar yapmalı, öğrencilerin gelişimi ile ilgili ailelerle bilgi alış verişi yaparak işbirliği zemini oluşturabilmelidir.

Performans Göstergeleri

E5.1.Aileleri okul ve sınıf etkinliklerine katar.

E5.2.Öğrencinin gelişimi ile ilgili olarak ailelerle sürekli bilgi alışverişinde bulunmak üzere yazılı/sözlü iletişim kurar.(B4.5;D3.8)

E5.3.Ailelerle görüşerek karşılıklı beklentilerin neler olduğunu belirler.

E5.4.Ailelerle belirlenen karşılıklı beklentileri uygulamalarına yansıtır.

E5.5.Ailelerin yaşadıkları sorunlara karşı duyarlı davranır.

E5.6.Ailelere, öğrencilerin öğrenim sürecinde yaşadıkları sorunların çözümünde bilgi ve yönlendirme kapsamında rehberlik yapar.

E5.7.Aileleri eğitimle ilgili yasal hak ve sorumlulukları konusunda bilgilendirir ve gelişmelerden haberdar eder.

E5.8.Okul içi ve dışı ortamlardaki eğitsel fırsatları değerlendirerek aile ve öğrencilerle birlikte olur.

F. PROGRAM ve İÇERİK BİLGİSİ

F1.Türk Milli Eğitiminin Amaçları ve İlkeleri Bilgisi

Öğretmen, Türk Milli Eğitim sisteminin dayandığı temel değer ve ilkeler ile amaçlarının neler olduğunu bilmeli ve bunları uygulamalarına yansıtabilmelidir.

Performans

Göstergeleri

F1.1.Türk Milli Eğitiminin amaç ve ilkelerini plânlarına yansıtır.

F1.2.Öğretme – öğrenme sürecini, Türk Milli Eğitiminin amaç ve ilkeleri doğrultusunda yürütür.

F2.Özel Alan Öğretimi Program Bilgisi ve Uygulama Becerisi

Öğretmen, özel alan öğretim programının ilkeleri, yaklaşımı, amaçları ve içeriğiyle tutarlı somut bilgi ve anlayış sahibi olduğunu, özel alanda gerekli olan öğrenme yollarını öğrenciye kazandırmak üzere öğretme-öğrenme ortamını,yöntem ve tekniklerini, ders araç-gereç ve materyallerini güvenli ve etkili bir şekilde düzenleyebildiğini ve kullanabildiğini gösterebilmelidir. Ayrıca, özel alan bilgisinin sınıf ve kademelere göre dağılımını dikkate alarak öğretme-öğrenme sürecini düzenleyebilmelidir.

Performans Göstergeleri

F2.1.Özel alan öğretim programının amaç, ilke ve yaklaşımını plânına yansıtır.

F2.2.Özel alan öğretim programının ilke ve yaklaşımlarını uygular .

F2.3.Özel alanda gerekli olan öğrenme yollarını öğrencilere kazandırır.

F2.4. İçeriği konuların özelliklerine göre aşamalı bir şekilde sıralar.

F2.5.Özel alan bilgisinin sınıf ve kademelere göre dağılımını dikkate alarak öğretim sürecini düzenler ve uygular.

F2.6.Özel alan öğretim programının gerektirdiği farklı bilgi ve becerileri kazanma yolunda çaba harcar.

F3. Özel Alan Öğretim Programını İzleme ve Değerlendirme

Öğretmen, özel alan öğretim programında yapılan değişiklikleri izleyebilmeli, programların geliştirilmesi sürecine uygulamada yaşadığı sorunlar ışığında öneriler getirebilmeli, özel alan öğretim programı kapsamında ele alınan konuları önem, öğrenci gelişimine katkı, öğrenci ihtiyaçlarına ve gelişim düzeylerine uygunluk açısından değerlendirebilmeli ve bu konularda kendini sorumlu hissedebilmelidir. Özel alan öğretim programının uygulanmasını kolaylaştıracak uygun öğretim materyallerini seçebilmeli ve kullanabilmelidir.

**Performans
Göstergeleri**

F3.1. Özel alan öğretim programındaki değişimleri izler.

F3.2. Özel alan öğretim programının geliştirilmesi sürecine, belirlediği ihtiyaç ve önerilerle katkıda bulunur.

F3.3. Öğrenilenlerin özel alan programı içindeki önemini belirler ve açıklar.

F3.3. Özel alan programı kapsamında öğrenilenlerin diğer programlarla bağlantısını kurar.

F3.4. Özel alan programı kapsamında öğrenilenlerin öğrencilerin öğrenmelerine ve gelişimlerine olan katkısını açıklar.

F3.5. Özel alan programı kapsamında öğrenilenleri öğrenci ihtiyaçlarına uygunluğu bakımından gerekçelendirir.

F3.6. Özel alan programı kapsamında öğrencilerin öğrenmekte güçlük çektikleri konuları belirler.

F3.7. Özel alan programı kapsamında hazırlanan öğretim materyallerini (ders kitabı, çalışma kitabı ve öğretmen kılavuzu, ansiklopedi, dergi v.b.) içerik düzenleme ilkeleri bakımından değerlendirir.

F3.8. Özel alan programı kapsamında hazırlanan öğretim materyallerinde (ders kitabı, çalışma kitabı ve öğretmen kılavuzu, ansiklopedi, dergi v.b.) yer alan içeriği alandaki gelişmeler ve yenilikler doğrultusunda değerlendirir.

F3.9. Özel alan programı kapsamında hazırlanan öğretim materyallerinde (ders kitabı, çalışma kitabı ve öğretmen kılavuzu, ansiklopedi, dergi v.b.) yer alan içeriği bilimsel doğruluk bakımından değerlendirir

T.C.
ÇANKAYA KAYMAKAMLIĞI
İlçe Milli Eğitim Müdürlüğü

Bölüm : Kültür

Sayı : B.08.4.MEM.4.06.02.01.11.070/

Konu : Araştırma İzni

28.12.2006* 83193

İLKÖĞRETİM OKULU MÜDÜRLÜKLERİNE

Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İlköğretim Ana Bilim Dalı Sınıf Öğretmenliği Bilim Dalı doktora öğrencisi **Nihan ŞAHİNKAYA'** nın (3 Sayfa-55 sorudan oluşan) anketini okulunuzda uygulamasına ilişkin Bakanlığımız, Eğitim Araştırma ve Geliştirme Dairesi Başkanlığı'nın 29.11.2006 tarihli ve 1354/4953 sayılı yazısı ilişikte gönderilmiştir.

Bakanlık emri gereğince işlem yapılmasını rica ederim.


Yaşar KOÇAK
Müdürü.
Şube Müdürü

Ek: 1-Bakanlık emri

2- Anket Örneği (1 Adet-3 Sayfa) .

28/12/2006 Memur : A.ULUĞ
28/12/2006 Şef : S.DOĞANAY

T.C.
MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI
Eğitimi Araştırma ve Geliştirme Dairesi Başkanlığı

Sayı : B.08.0.EGD.0.33.05.311- 1354/4453
Konu : Araştırma İzni

24/11/2006

GAZİ ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜNE
(Eğitim Bilimleri Enstitüsü)

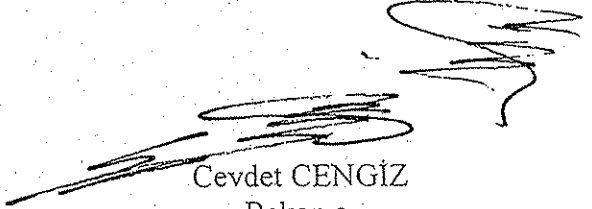
İlgi : 09.11.2006 tarih ve B.30.2.GÜN.0.F8.00.00/8963 sayılı yazı.

Üniversiteniz Eğitim Bilimleri Enstitüsü İlköğretim Ana Bilim Dalı Sınıf Öğretmenliği Bilim Dalı doktora öğrencisi Nihan ŞAHİNKAYA'nın "Türkiye-Finlandiya Sınıf Öğretmenliği Matematik Öğretimi Programları ve Sınıf Öğretmeni Adayları İle Öğretmenlerin Karşılaştırılması (Yeterlikler, Öz-Yeterlik Algıları ve Öğrenme-Öğretme Süreçleri)" konulu araştırmada veri toplama aracı olarak kullanılacak ölçeğin Ankara İli Çankaya İlçesi ilköğretim okullarında uygulama izin talebi incelenmiştir.

Üniversiteniz tarafından kabul edilen onaylı bir örneği Bakanlığımızda muhafaza edilen (3 sayfa – 55 sorudan oluşan) ölçeğin belirtilen ilköğretim okullarında uygulanmasında bir sakınca görülmemektedir.

Araştırmanın bitiminde sonuç raporunun iki örneğinin Bakanlığımıza gönderilmesi gerekmektedir.

Bilgilerinizi ve gereğini rica ederim.


Cevdet CENGİZ
Bakan a.
Müsteşar Yardımcısı

EK :

- 1- Ölçek Örneği (1 Adet-3 Sayfa)
- 2- Okul Listesi (1 Adet-1 Sayfa)

T.C.
ANKARA VALİLİĞİ
Milli Eğitim Müdürlüğü

BÖLÜM : Kültür
SAYI : B.08.4.MEM.4.06.00.11.070/
KONU : Araştırma İzni.

3919 / 12710

27.12.2006.

ÇANKAYA KAYMAKAMLIĞINA
(İlçe Milli Eğitim Müdürlüğü)

Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü İlköğretim Ana Bilim Dalı Sınıf Öğretmenliği Bilim Dalı doktora öğrencisi **Nihan ŞAHİNKAYA**'nın (3 sayfa-55 sorudan oluşan) anketi İlçenizdeki, ilköğretim okullarında uygulamasına izin verildiğine dair Bakanlığımız; Eğitimi Araştırma ve Geliştirme Dairesi Başkanlığı'nın 29/11/2006 tarih ve 1354/4953 sayılı yazısı ve ekleri ilişikte gönderilmiştir.

Bakanlık emri gereğince işlem yapılmasını rica ederim.

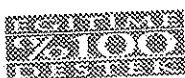

Erol ORTAKAYA
Vali av

Milli Eğitim Müdür Yardımcısı

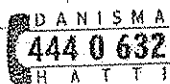
EKLER.

- EKL. 1-Bakanlık Emri.
2-Araştırma Örneği (1Adet-3 Sayfa)
3-Okul Listesi

27.12.2006* 50223

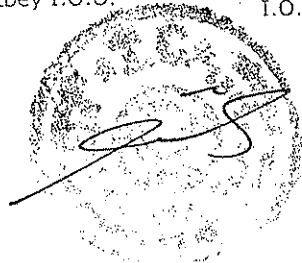


ankaramem@meb.gov.tr



İl Milli Eğitim Müdürlüğü Kültür Bölümü
TEL: (0 312) 212 46 42 - 413 37 04 - 212 66 40/184
FAX: (0 312) 212 78 20
kult06@meb.gov.tr

27 Aralık Lions İ.Ö.O.	Dr. Resit Galip İ.Ö.O.	Kıymet Necip Tesal İ.Ö.O.	Salih Apteğin İ.Ö.O.
Abdurrahman Şengel İ.Ö.O.	DSİ İ.Ö.O.	Köy Hizmetleri İ.Ö.O.	Sarar İ.Ö.O.
Ahmet Andıçen İ.Ö.O.	Erdoğan Şahinoğlu İ.Ö.O.	Kurtuluş İ.Ö.O.	Seyranbağları İ.Ö.O.
Ahmet Bahadır İlhan İ.Ö.O.	Ertuğrulgazi İ.Ö.O.	Kütükcü Alibey İ.Ö.O.	Sokullu Mehmet Paşa İ.Ö.O.
Ahmet Barındırır İ.Ö.O.	Eşref Bitlis İ.Ö.O.	Maltepe İ.Ö.O.	Süleyman Uyar İ.Ö.O.
Ahmet Haşim İ.Ö.O.	Fahri Çaldağ İ.Ö.O.	M Hikmet Ayberk İ.Ö.O.	Şahinbey İ.Ö.O.
Ahmet Vefik Paşa İ.Ö.O.	Fatma-Yaşar Önen İ.Ö.O.	Mehmet İçkale İ.Ö.O.	T Emlak Bankası İ.Ö.O.
Ahmet Yesevi İ.Ö.O.	GOP Necia-İlhan İpekçi İ.Ö.O.	M Özcan Torunoğlu İ.Ö.O.	Talatpaşa İ.Ö.O.
Akpınar İ.Ö.O.	Gökay İ.Ö.O.	Metin Oktay Mah. İ.Ö.O.	Teğmen Kalmaz İ.Ö.O.
Akşemsettin İ.Ö.O.	Gökçe Karataş İ.Ö.O.	Milli Egemenlik İ.Ö.O.	Tevfik İleri İ.Ö.O.
Alparslan İ.Ö.O.	Gülen Muharrem Pakoğlu İ.Ö.O.	Milli Eğitim Vakfı İ.Ö.O.	Timur İ.Ö.O.
Anıttepe İ.Ö.O.	Gülten Küsemen İ.Ö.O.	Mimar Kemal İ.Ö.O.	Turhan Feyzioğlu İ.Ö.O.
Arjantin İ.Ö.O.	Halide Edip Adivar İ.Ö.O.	Mimar Sinan İ.Ö.O.	Türkan Yamantürk İ.Ö.O.
Aşağı İmrahor İ.Ö.O.	Hamdullah Suphi İ.Ö.O.	Misak-ı Milli İ.Ö.O.	Türk-İş Blokları İ.Ö.O.
Atasülün İ.Ö.O.	Hasan Özbay İ.Ö.O.	Mithatpaşa İ.Ö.O.	Türkiye Noterler Birliği İ.Ö.O.
Ayten-Şaban Diri İ.Ö.O.	Hürriyet İ.Ö.O.	Mohaç İ.Ö.O.	Ulubatlı Hasan İ.Ö.O.
Bademlidere İ.Ö.O.	Hüseyin H. Tekişik İ.Ö.O.	Müazzez Karaçay İ.Ö.O.	Ülkü Akın İ.Ö.O.
Bahçelievler N. Keskin İ.Ö.O.	II Genel Meclisi İ.Ö.O.	Mustafa Kemal İ.Ö.O.	Yasemin Karakaya İ.Ö.O.
Balgat İlköğretim Okulu	İltekin İ.Ö.O.	Namık Kemal İ.Ö.O.	Yenilik İ.Ö.O.
Beytepe İ.Ö.O.	İncesu İ.Ö.O.	Nenehatun İ.Ö.O.	Yeşilkent İ.Ö.O.
Bilgi İ.Ö.O.	İzciler İ.Ö.O.	Nurçin Sayan İ.Ö.O.	Yusuf Karaman İ.Ö.O.
Boztepe İ.Ö.O.	İzzet Latif Aras İ.Ö.O.	Or-An Perihan İnan İ.Ö.O.	Yüce-tepe İ.Ö.O.
Büyükhanlı Kardeşler İ.Ö.O.	Karataş İ.Ö.O.	Özbirlik İ.Ö.O.	Ziraat Mühendisleri İ.Ö.O.
Cebesoy İ.Ö.O.	Kavaklıdere İ.Ö.O.	Özyurt İ.Ö.O.	Salih Apteğin İ.Ö.O.
Çankaya İ.Ö.O.	Kemal Atatürk İ.Ö.O.	Pakize Erdoğan İ.Ö.O.	Sarar İ.Ö.O.
Dedeman İ.Ö.O.	Kılıçali Paşa İ.Ö.O.	Raif Orbay İ.Ö.O.	Seyranbağları İ.Ö.O.
Dikmen Öğretmen N. Kızılbaş İ.Ö.O.	Kırkkonaklar İ. Güneşoğlu İ.Ö.O.	Reşatbey İ.Ö.O.	Sokullu Mehmet Paşa İ.Ö.O.



EK 3.GÖZLEM FORMU

Tarih:	Gözlem sayısı:.....	Öğrenci sayısı ve yaşı:.....	Öğretmenin cinsiyeti () Kadın () Erkek
Başlangıç saati:.....	Bitiş saati:.....	Okuldaki öğrenci sayısı:.....	Öğretmenin Kıdemi:
Öğretmenin Mezun Olduğu Alan:			Konu:.....
Diğer:			

ÖĞRENME-ÖĞRETME SÜRECİ İLE İLGİLİ ÖĞRETMEN ROLLERİ

	MADDELER	E	H	0	Kullanılan Matematiksel Araçlar (yuvarlak icine alınacak)			
GİRİŞ	1. Derse konunun özelliklerine uygun bir giriş yapma.				Hesap makinesi, küpler, para, abaküs, sayı kartları, takvim, sayı doğrusu, 10 luk taban blokları, matematik yazılımları, manyetik sayılar, bülten tablosu, tahta, terazi ve denge takımları, saat, metre şeritleri, geometri tahtası, izometrik kağıt, çivili tahta, termometre, çalışma yaprakları, geometrik şekiller, 3 boyutlu şekiller, kum, su, bulmacalar, bitkiler.			
	2. Dersin amaçlarını açık bir şekilde ifade etme.							
	3. İşleyeceği dersin bir önceki dersle ilgisini kurma							
	4. Konuyu öğrenmek için derste neler yapılacağını açıklama							
	5. Konunun öğrenilmesinin neden önemli olduğunu açıklama							
	6. Dersi ilgi çekici hale getirme							
	7. Ön bilgileri kontrol etme.							
	8. Kullanılacak araç-gereçler ve varsa güvenlik önlemlerini belirtme							
	Diğer:							
GELİŞME	9. Zamanı verimli kullanma				16. Öğrencilere verdiği talimatlarda açık ve anlaşılır olma			
	10. Öğrencilerin etkin katılımı için etkinlikler düzenleme.				17. Öğrencilerin seviyesine uygun sorular sorma			
	11. Tüm öğrencileri etkinliğe katma.				18. Öğrencileri soru sormaya yöneltme			
	12. Öğretimi bireysel farklılıklara göre sürdürme.				19. Öğrenciler sorulara cevap verirken yeterli dinleme becerisine sahip olması.			
	13. Öğrenmede geri kalan ve beklenmedik zorluklarla karşılaşan öğrencilere yardımcı olmaya onları sürece katmaya çalışma				20. Öğrencilerin düşüncelerini konuya uygun sorular sorarak yönlendirme (onları deneyimleri üzerinde düşündürme)			
	14. Birbirinin derse katılımını engelleyici davranışlarda bulunan öğrencilerin olumsuz etkilerini denetim altına alma				21. Öğrencilerin öğrendiklerini söz,yazı, grafik vb. ile değişik şekillerde ifade etmelerini sağlama			
	15. Konuyu günlük yaşamla ilişkilendirme				22. Derse ilgi ve güdünün sürekliliğini sağlayabilme.			

Diğer						
23. Çekingen, içe dönük, özgüveni düşük görünen öğrencilerin olumlu çabalarını daha çabuk görmeye ve daha sık pekiştirmeye çalışma.				24. Öğrenmelerle ilgili olarak aralıklı(değişken zamanlı) ve değişken oranlı pekiştirme tarifelerine uygun şekilde hareket etme.		
25. Özetleme yapma.				26. Sorduğu soruya cevap gelmediğinde ipucu verme.		
27. Yanlış cevapları öğrenciye düzeltirme				28. Farklı düşünceleri destekleme		
29. Alternatif çözüm yollarını destekleme				30. Konu üzerinde alıştırma yapma		
31. Konunun diğer derslerle ilişkisini kurma				32. Derste yarışmacı (rekabete dayanan) ve dayanışmacı (işbirliği gerektiren) etkinliklerden dengeli bir biçimde yararlanma.		
33. Öğrencilere yeni fikirler keşfetmeleri ve problemlerle uğraşabilmeleri için yeterli zaman sağlama				34. Öğrencilere etkili bir şekilde rehberlik etme ve öğrencilerin tartışmalara katılmasını sağlama.		
35. Öğrencilerin konuyla ilgili fikirlerini matematiksel dili kullanarak açıklamasını sağlama.				36. Matematiksel kavramların doğru ve yerinde kullanımını sağlama.		
37. Çeşitli öğretim yöntem ve tekniklerini uygun biçimde kullanma.				38. Öğretim araç-gereç ve materyalini sınıf düzeyine uygun biçimde kullanma.		
Anlatım				Tepegöz		
Soru-cevap				Ders kitabı		
Tartışma				Çalışma yaprakları		
Problem çözme				Projeksiyon ve Bilgisayar		
Gösterip yaptırma				Modeller		
Dramatizasyon				Resimler		
Örnek olay				Yazı tahtası		
Oyun				Bilgisayar Programları		
Deneylik				TV		
Buluş				Filmler		
Yapılandırmacı yaklaşıma dayalı etkinlikler				Diğer:		
Etkinlik temelli öğretim						
Diğer:						
39. Derste öğrenilenlerle ilgili sorular varsa bunları yanıtlama				40. Öğrenme eksikliklerini belirleme ve bunları gidermek için		

				önlemler alma.			
	41. Öğrencilere ödev verme			42. Değerlendirme tekniklerinden yararlanma.			
	Proje çalışmaları			Çoktan seçmeli testler			
	Grup çalışmaları			Yazılı			
	Kitaptan ödev verme			Sözlü			
	Çalışma yaprakları			Bireysel gelişim dosyası			
	Araştırma ödevi			Proje çalışmaları			
	Diğer:			Gözlem			
				Diğer :			
	43. Öğretmenin öğrencilere verdiği ödevlerdeki problemlerin türü:			Diğer:			
	Rutin işlem yapmaya dayalı						
	Problem çözmeye ve muhakeme becerisini geliştirmeye dayalı						
	Matematiksel kavramlara dayalı						
	NOTLAR:						

DEĞERLENDİRME:

Gözlenmişse: E

Gözlenmemişse:0

Yapılması gerekirken yapılmamışsa:H

EK.4.GÖRÜŞME SORULARI

1. Etkili bir matematik öğretimi için neler gerekir?
2. Etkili bir matematik öğretimi için öğretmenin hangi yeterliklere sahip olması gerekir?
3. Şu an çalıştığınız sınıf düzeyi için aldığınız matematik eğitimini ne kadar yeterli buluyorsunuz?
4. Üniversitede almadığınız ve şu an öğrenmeniz gerektiğini düşündüğünüz konu/konular var mı? Neler?
5. İlköğretim matematik programı şu an çalıştığınız sınıf düzeyi için ne derece yeterlidir? Sizce eksiklikler ve fazlalıklar var mıdır?
6. Sizce matematik öğretiminde öğrenciler en çok hangi konu/konuları öğrenmede güçlük çekiyorlar?(hem genel olarak hem de çalıştığınız sınıf düzeyi için)
7. Matematikle ilgili hangi becerileri öğretmek kolay, hangilerini öğretmek zor ya da zaman alıcıdır?
8. Sizin öğretmede zorlandığınız konu/konular var mı? Neler?
9. Öğrencilerin konuyu anlamadığını düşündüğünüz de ne tür çözümler üretiyorsunuz?
10. Örneğin; okula gelemediği için konuyu öğrenememiş öğrencilere nasıl yardımcı oluyorsunuz?
11. Matematik dersinde öğrenme güçlüğü çeken öğrencileri nasıl teşhis ediyorsunuz?
12. Bu öğrencilere matematik öğretiminde nasıl yardımcı oluyorsunuz?
13. Matematik dersinde üstün yetenekli öğrencileri nasıl teşhis ediyorsunuz?
14. Bu öğrenciler için özel metotlar uyguluyor musunuz?
15. Üstün yetenekli ya da öğrenme güçlüğü çeken öğrencilere yardım etmek için herhangi bir eğitim aldınız mı?
16. Öğrencilerin matematikle ilgili duyuşsal özelliklerini öğretimde nasıl kullanıyorsunuz?
17. Örneğin matematiğe karşı olumsuz tutum geliştirmiş bir öğrenciye nasıl yardımcı oluyorsunuz?
18. Öğrencilerinizin velilerinden matematik öğretimi için yardım istiyor musunuz? Ne tür yardımlar?
19. Matematik öğretiminde hangi materyalleri kullanacağınıza nasıl karar veriyorsunuz? Materyal kullanma oranınız nedir?
20. Matematik öğretiminde teknolojiden nasıl yararlanıyorsunuz? Örneğin geometri konusunda teknolojiden nasıl yararlanıyorsunuz?

EK.5. Matematik Öğretimi Yeterlik Ölçeği Aday Öğretmen Formu(İngilizce)

Dear Participant,

The aim of this research is to determine teachers' self efficacy related to teaching mathematics. Collected data will be used in the doctoral thesis of Nihan Sahinkaya. Please fill the blankets correctly. Thank you for your interest.

Nihan TOPSAKAL SAHINKAYA (nihan@gazi.edu.tr)

Jorma JOUTSENLAHTI (jorma.joutsenlahti@uta.fi)

Background information

Sex: Female () Male ()

Graduation subject:

MTEBI (Preservice)

Please indicate the degree to which you agree or disagree with each statement below by circling the appropriate letters to the right of each statement.

SA: STRONGLY AGREE

A: AGREE

UN: UNCERTAIN

D: DISAGREE

SD: STRONGLY DISAGREE

	SA	A	UN	D	SD
1. When a student does better than usual in mathematics, it is often because the teacher exerted a little extra effort.	SA	A	UN	D	SD
2. I will continually find better ways to teach mathematics.	SA	A	UN	D	SD
3. Even if I try very hard, I will not teach mathematics as well as I will most subjects.	SA	A	UN	D	SD
4. When the mathematics grades of students improve, it is often due to their teacher having found a more effective teaching approach.	SA	A	UN	D	SD
5. I know how to teach mathematics concepts effectively	SA	A	UN	D	SD
6. I will not be very effective in monitoring mathematics activities.	SA	A	UN	D	SD
7. If students are underachieving in mathematics, it is most likely due to ineffective mathematics teaching.	SA	A	UN	D	SD
8. I will generally teach mathematics ineffectively.	SA	A	UN	D	SD

Please turn the page...

9. The inadequacy of a students' mathematics background can be overcome by good teaching.	SA	A	UN	D	SD
10. When a low-achieving child progresses in mathematics, it is usually due to extra attention given by the teacher.	SA	A	UN	D	SD
11. I understand mathematics concepts well enough to be effective in teaching elementary mathematics.	SA	A	UN	D	SD
12. The teacher is generally responsible for the achievement of students in mathematics.	SA	A	UN	D	SD
13. Students' achievement in mathematics is directly related to their teacher's effectiveness in mathematics teaching.	SA	A	UN	D	SD
14. If parents comment that their child is showing more interest in mathematics at school, it is probably due to the performance of the child's teacher	SA	A	UN	D	SD
15. I will find it difficult to use manipulatives to explain to students why mathematics works.	SA	A	UN	D	SD
16. I will typically be able to answer students' questions.	SA	A	UN	D	SD
17. I wonder if I will have the necessary skills to teach mathematics.	SA	A	UN	D	SD
18. Given a choice, I will not invite the principal to evaluate my mathematics teaching.	SA	A	UN	D	SD
19. When a student has difficulty understanding a mathematics concept, I will usually be at loss as to how to help the student understand it better.	SA	A	UN	D	SD
20. When teaching mathematics, I will usually welcome student questions.	SA	A	UN	D	SD
21. I do not know what to do to turn students on to mathematics.	SA	A	UN	D	SD

Extra comments:

EK.6. Matematik Öğretimi Yeterlik Ölçeği Öğretmen Formu (İngilizce)

Dear Participant,

The aim of this research is to determine teachers' self efficacy related to teaching mathematics. Collected data will be used in the doctoral thesis of Nihan Sahinkaya. Please fill the blankets correctly. Thank you for your interest.

Nihan TOPSAKAL SAHINKAYA (nihan@gazi.edu.tr)

Jorma JOUTSENLAHTI (jorma.joutsenlahti@uta.fi)

Background information

Sex: Female () Male ()

Graduation subject:

How many years do you teach mathematics? (.....)

How many years have you been working as a teacher? (.....)

MTEBI (in-service)

Please indicate the degree to which you agree or disagree with each statement below by circling the appropriate letters to the right of each statement.

SA: STRONGLY AGREE

A: AGREE

UN: UNCERTAIN

D: DISAGREE

SD: STRONGLY DISAGREE

Please turn the page

1. When a student does better than usual in mathematics, it is often because the teacher exerted a little extra effort.	SA	A	UN	D	SD
2. I am continually finding better ways to teach mathematics.	SA	A	UN	D	SD
3. Even when I try very hard, I do not teach mathematics as well as I can teach other subjects.	SA	A	UN	D	SD
4. When the mathematics grades of students improve, it is often due to their teacher having found a more effective teaching approach.	SA	A	UN	D	SD
5. I know how to teach mathematics concepts effectively	SA	A	UN	D	SD
6. I am not very effective in monitoring mathematics activities.	SA	A	UN	D	SD
7. If students are underachieving in mathematics, it is most likely due to ineffective mathematics teaching.	SA	A	UN	D	SD
8. I generally teach mathematics ineffectively.	SA	A	UN	D	SD
9. The inadequacy of a students' mathematics background can be overcome by good teaching.	SA	A	UN	D	SD
10. When a low-achieving child progresses in mathematics, it is usually due to extra attention given by the teacher.	SA	A	UN	D	SD
11. I understand mathematics concepts well enough to be effective in teaching elementary mathematics.	SA	A	UN	D	SD
12. The teacher is generally responsible for the achievement of students in mathematics.	SA	A	UN	D	SD
13. Students' achievement in mathematics is directly related to their teacher's effectiveness in mathematics teaching.	SA	A	UN	D	SD
14. If parents comment that their child is showing more interest in mathematics at school, it is probably due to the performance of the child's teacher	SA	A	UN	D	SD
15. I find it difficult to use manipulatives to explain to students why mathematics works.	SA	A	UN	D	SD
16. I am typically able to answer students' mathematics questions.	SA	A	UN	D	SD
17. I wonder if I have the necessary skills to teach mathematics.	SA	A	UN	D	SD
18. Given a choice, I would not invite the principal to evaluate my mathematics teaching.	SA	A	UN	D	SD
19. When a student has difficulty understanding a mathematics concept, I am usually be at loss as to how to help the student understand it better.	SA	A	UN	D	SD
20. When teaching mathematics, I usually welcome student questions.	SA	A	UN	D	SD
21. I do not know what to do to turn students on to mathematics.	SA	A	UN	D	SD

Extra comments:

EK.7. Matematik Öğretimi Yeterlik Ölçeği Aday Öğretmen Formu (Türkçe)

Değerli Katılımcı,

Bu çalışmanın amacı, öğretmen adaylarının matematikle ilgili özyeterliklerini belirlemektir. Toplanan veriler bu amaç doğrultusunda değerlendirilecektir.

Katılımınız için teşekkürler...

Nihan Şahinkaya (nihan@gazi.edu.tr)

1. BÖLÜM: KİŞİSEL BİLGİLER

Cinsiyet: Kadın () Erkek ()

Sınıf:

2. Matematik Öğretimi Yeterlik Ölçeği (Aday Öğretmen)

Lütfen aşağıda verilen her bir yargıya katılma ya da katılmama düzeyinizi, yargının karşısındaki rakamı daire içine alarak belirtiniz.

5= Kesinlikle katılıyorum 3= Kararsızım

4= Katılıyorum

2= Katılmıyorum

1= Kesinlikle katılmıyorum

İFADELER	Kesinlikle Katılıyorum	Katılıyorum	Kararsızım	Katılmıyorum	Kesinlikle katılmıyorum
1. Bir öğrenci matematik dersinde herzamankinden daha iyiye, bu genellikle öğretmenin biraz daha fazla çaba sarfetmesinden kaynaklanmaktadır.	5	4	3	2	1
2. Matematik dersini öğretmek için devamlı olarak daha iyi yollar bulacağım.	5	4	3	2	1
3. Çok çalışsam bile matematik dersini diğer dersleri öğretebileceğim kadar öğretemeyeceğim.	5	4	3	2	1
4. Öğrencilerin matematik dersindeki notlarında bir artış varsa bu genellikle öğretmenin daha etkili bir yöntem bulmasından kaynaklanmaktadır.	5	4	3	2	1
5. Matematik kavramlarını etkili bir şekilde nasıl öğreteceğimi biliyorum.	5	4	3	2	1
6. Matematik dersindeki yöntem ve teknikleri kullanmada çok etkili olmayacağım.	5	4	3	2	1
7. Öğrenciler matematik dersindeki başarısızlığı, büyük olasılıkla etkili olmayan matematik öğretiminden kaynaklanmaktadır.	5	4	3	2	1
8. Matematik dersini genellikle etkili bir şekilde öğretemeyeceğim.	5	4	3	2	1
9. Bir öğrencinin matematik dersi ile ilgili ön bilgisindeki yetersizliği iyi bir öğretim ile giderilebilir.	5	4	3	2	1
10. Matematik dersinde düşük başarıya sahip bir çocuk ilerleme gösterirse, bu genellikle öğretmen tarafından çocuğa ekstra ilgi gösterilmesinden kaynaklanmaktadır.	5	4	3	2	1

Lütfen arka sayfaya geçiniz

Lütfen aşağıda verilen her bir yargıya katılma ya da katılmama düzeyinizi, yargının karşısındaki rakamı daire içine alarak belirtiniz.

1= Kesinlikle katılıyorum 3= Kararsızım
2= Katılıyorum 4= Katılmıyorum 5= Kesinlikle katılmıyorum

	Kesinlikle Katılıyorum	Katılıyorum	Kararsızım	Katılmıyorum	Kesinlikle katılmıyorum
11. İlköğretim matematik dersini etkili bir şekilde öğretmek için, matematik kavramlarını yeterince iyi biliyorum.	5	4	3	2	1
12. Öğretmen öğrencilerinin matematik dersindeki başarısından sorumludur.	5	4	3	2	1
13. Öğrencilerin matematik dersindeki başarıları, öğretmenlerinin matematik öğretimindeki etkililiği ile doğrudan ilişkilidir.	5	4	3	2	1
14. Eğer aile çocuğunun matematik dersine daha çok ilgi gösterdiğini söylerse; bu muhtemelen öğretmenin performansından kaynaklanmaktadır.	5	4	3	2	1
15. Matematiğin işleyişini öğrencilere açıklamak için materyal kullanmakta zorlanacağım.	5	4	3	2	1
16. Öğrencilerin matematik dersi ile ilgili sorularını kolaylıkla cevaplayabileceğim.	5	4	3	2	1
17. Matematiği öğretmek için gerekli becerilere sahip olup olamayacağımı merak ediyorum.	5	4	3	2	1
18. Bir seçenek sunulursa, matematik öğretimimi değerlendirmesi için müdürü çağırmayacağım.	5	4	3	2	1
19. Bir öğrenci herhangi bir matematik kavramını anlamakta zorlanıyorsa, bu durumda öğrencinin daha iyi anlaması için nasıl yardım edeceğimi bilemeyeceğim.	5	4	3	2	1
20. Matematiği öğretirken, öğrencilerden gelen soruları genellikle memnuniyetle karşılayacağım.	5	4	3	2	1
21. Öğrencilerin matematik dersine ilgi duymalarını sağlamak için ne yapılması gerektiğini bilmiyorum.	5	4	3	2	1

Teşekkürler

EK.8. Matematik Öğretimi Yeterlik Ölçeği Öğretmen Formu (Türkçe)

Değerli Katılımcı,

Bu çalışmanın amacı, sınıf öğretmenlerinin matematikle ilgili özyeterliklerini belirlemektir. Toplanan veriler bu amaç doğrultusunda değerlendirilecektir.

Katılımınız için teşekkürler...

Nihan Şahinkaya (nihan@gazi.edu.tr)

1. BÖLÜM: KİŞİSEL BİLGİLER

Cinsiyet: Kadın () Erkek ()

Sınıf:

Kıdem:

Mezun olduğu bölüm:

2. Matematik Öğretimi Yeterlik Ölçeği (Öğretmen)

Lütfen aşağıda verilen her bir yargıya katılma ya da katılmama düzeyinizi, yargının karşısındaki rakamı daire içine alarak belirtiniz.

5= Kesinlikle katılıyorum 3= Kararsızım

4= Katılıyorum

2= Katılmıyorum

1= Kesinlikle katılmıyorum

İFADELER	Kesinlikle Katılıyorum	Katılıyorum	Kararsızım	Katılmıyorum	Kesinlikle katılmıyorum
1. Bir öğrenci matematik dersinde herzamankinden daha iyiye, bu genellikle öğretmenin biraz daha fazla çaba sarfetmesinden kaynaklanmaktadır.	5	4	3	2	1
2. Matematik dersini öğretmek için devamlı olarak daha iyi yollar bulurum.	5	4	3	2	1
3. Çok çalıştığımda bile matematik dersini diğer dersleri öğrettiğim kadar öğretemem.	5	4	3	2	1
4. Öğrencilerin matematik dersindeki notlarında bir artış varsa bu genellikle öğretmenin daha etkili bir yöntem bulmasından kaynaklanmaktadır.	5	4	3	2	1
5. Matematik kavramlarımı etkili bir şekilde nasıl öğreteceğimi biliyorum.	5	4	3	2	1
6. Matematik dersindeki yöntem ve teknikleri kullanmada çok etkili değilim.	5	4	3	2	1
7. Öğrenciler matematik dersindeki başarısızlığı büyük olasılıkla etkili olmayan matematik öğretiminden kaynaklanmaktadır.	5	4	3	2	1
8. Matematik dersini genellikle etkili bir şekilde öğretemem.	5	4	3	2	1
9. Bir öğrencinin matematik dersi ile ilgili ön bilgisindeki yetersizliği iyi bir öğretim ile giderilebilir.	5	4	3	2	1
10. Matematik dersinde düşük başarıya sahip bir çocuk ilerleme gösterirse, bu genellikle öğretmen tarafından çocuğa ekstra ilgi gösterilmesinden kaynaklanmaktadır.	5	4	3	2	1

Lütfen arka sayfaya geçiniz

Lütfen aşağıda verilen her bir yargıya katılma ya da katılmama düzeyinizi, yargının karşısındaki rakamı daire içine alarak belirtiniz.

1= Kesinlikle katılıyorum 3= Kararsızım
2= Katılıyorum 4= Katılmıyorum 5= Kesinlikle katılmıyorum

	Kesinlikle Katılıyorum	Katılıyorum	Kararsızım	Katılmıyorum	Kesinlikle katılmıyorum
11. İlköğretim matematik dersini etkili bir şekilde öğretmek için, matematik kavramlarını yeterince iyi biliyorum.	5	4	3	2	1
12. Öğretmen öğrencilerinin matematik dersindeki başarısından sorumludur.	5	4	3	2	1
13. Öğrencilerin matematik dersindeki başarıları, öğretmenlerinin matematik öğretimindeki etkililiği ile doğrudan ilişkilidir.	5	4	3	2	1
14. Eğer aile çocuğunun matematik dersine daha çok ilgi gösterdiğini söylerse; bu muhtemelen öğretmenin performansından kaynaklanmaktadır.	5	4	3	2	1
15. Matematiğin işleyişini öğrencilere açıklamak için materyal kullanmakta zorlanıyorum.	5	4	3	2	1
16. Öğrencilerin matematik dersi ile ilgili sorularını kolaylıkla cevaplayabilirim.	5	4	3	2	1
17. Matematiği öğretmek için gerekli becerilere sahip olup olmadığımı merak ediyorum.	5	4	3	2	1
18. Bir seçenek sunulursa, matematik öğretimimi değerlendirmesi için müdürü çağırmam.	5	4	3	2	1
19. Bir öğrenci herhangi bir matematik kavramını anlamakta zorlanıyorsa, bu durumda öğrencinin daha iyi anlaması için nasıl yardım edeceğimi bilemiyorum.	5	4	3	2	1
20. Matematiği öğretirken, öğrencilerden gelen soruları genellikle memnuniyetle karşılarım.	5	4	3	2	1
21. Öğrencilerin matematik dersine ilgi duymalarını sağlamak için ne yapılması gerektiğini bilmiyorum.	5	4	3	2	1

Teşekkür ederim.