

**T.C.
Marmara Üniversitesi
Eğitim Bilimleri Enstitüsü
Eğitim Bilimleri Anabilim Dalı
Eğitim Programları ve Öğretimi Bilim Dalı**

**İLKÖĞRETİM MATEMATİK ÖĞRETMENLİĞİ ÖZEL ALAN
YETERLİKLERİNİN GERÇEKLEŞTİRİLEBİLİRLİĞİNE YÖNELİK
ÖĞRETMEN GÖRÜŞLERİ VE ÖNERİLER**

Hilal ABANİK KUMPIR
(Yüksek Lisans Tezi)

İstanbul

2020

**T.C.
Marmara Üniversitesi
Eğitim Bilimleri Enstitüsü
Eğitim Bilimleri Anabilim Dalı
Eğitim Programları ve Öğretimi Bilim Dalı**

**İLKÖĞRETİM MATEMATİK ÖĞRETMENLİĞİ ÖZEL ALAN
YETERLİKLERİNİN GERÇEKLEŞTİRİLEBİLİRLİĞİNE YÖNELİK
ÖĞRETMEN GÖRÜŞLERİ VE ÖNERİLER**

**TEACHERS' VIEWS ON APPLICABILITY OF FIELD-SPECIFIC
COMPETENCIES OF PRIMARY SCHOOL MATH TEACHING AND
SUGGESTIONS**

Hilal ABANİK KUMPIR

(Yüksek Lisans Tezi)

**Danışman
Doç. Dr. Sibel CENGİZHAN**

İstanbul

2020

ÖZGEÇMİŞ

2009	Mustafa Kemal Anadolu Öğretmen Lisesi
2009-2013	İstanbul Üniversitesi Hasan Ali Yücel Eğitim Fakültesi İlköğretim Bölümü Matematik Öğretmenliği Anabilim Dalı
2013-2014	Nef İlkokulu
2014-2020	Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Eğitim Programları ve Öğretimi Anabilim Dalı Yüksek Lisans Programına başlangıç
2014-2016	Cengizhan Ortaokulu
2016-2017	Halkalı Doğa Ortaokulu
2017- Devam	Atatürk Ortaokulu

ÖNSÖZ

Toplumların ilerleyebilmesi için en önemli unsur eğitimidir. Bu yüzden eğitimle ilgili yapılan araştırmalar büyük önem arz etmektedir. Eğitimin yeterlik düzeyi ne kadar yüksek olursa toplumların ilerlemesi de o kadar kaliteli olur. Eğitimin kaliteli olabilmesi için de alanında yeterlik düzeyi yüksek öğretmenlere ihtiyaç vardır. Fakat öğretmenlerin özel alan yeterliklerini etkileyen birçok unsur vardır. Ben de bu araştırmada ilköğretim matematik öğretmenlerinin özel alan yeterliklerinin gerçekleştirilebilme düzeylerini ve gerçekleştirilememe nedenlerini araştırma fırsatı buldum.

Araştırmaya başladığım andan itibaren değerli bilgilerini benimle paylaşan, bana yol gösteren, araştırmanın oluşmasından planlanmasına ve sonuçlanmasına kadar her aşamasında bana yön veren, kendisine her danıştığım da kıymetli zamanını ayırıp büyük bir özveriyle cevaplayan, moral ve motivasyonumu yüksek tutup bu yolda bana manevi destek sağlayan çok değerli hocam ve tez danışmanım Doç. Dr. Sibel CENGİZHAN'a teşekkürlerimi sunuyorum.

Hayatımın her aşamasında maddi ve manevi desteklerini benden esirgemediğim yanımda olan, tez hazırlama sürecim boyunca her türlü desteği veren, başarılarımın asıl mimarı olan babam Dursun ABANİK ve annem Müzeyyen ABANİK'e, beni her zaman destekleyen kardeşim Buse Nur ABANİK, abim Hürrem ABANİK ve eşi Esin GÜLEÇ ABANİK'e, bu süreçte her zaman yanımda olan eşim Yunus KUMPIR'e teşekkür eder, bu tezi onlara ithaf ederim.

ÖZET

Araştırmanın amacı, ilköğretim matematik öğretmenliği özel alan yeterliklerindeki kazanımların gerçekleştirilebilirliğine yönelik öğretmen görüşlerinin alınması, gerçekleştirilememe nedenlerinin belirlenerek öneriler getirilmesidir. Nitel ve nicel araştırma yöntemlerinin bir arada kullanıldığı karma model ve karma modellerden olan; nicel veri önceden toplanıp analiz edildikten sonra nitel verilerin toplanıp analiz edildiği sıralı dönüşümsel tasarım kullanılmıştır. Bu doğrultuda çalışma “karma yöntemler araştırması” niteliği taşımaktadır.

Araştırmanın çalışma evrenini 2017-2018 eğitim-öğretim yılında İstanbul-Küçükçekmece’de görev yapan ilköğretim matematik öğretmenleri oluşturmaktadır. Araştırmanın örneklemini 182 ilköğretim matematik öğretmeni oluşturmaktadır.

Araştırmada ilköğretim matematik öğretmenlerinin öğretmen yeterliklerinin kazanımlarının gerçekleştirilebilirliğine yönelik öğretmen görüşleri almak amacıyla ilk olarak “İlköğretim Matematik Öğretmenliği Özel Alan Yeterlikleri Kazanımlarının Gerçekleştirilebilirlik Anketi” geliştirilmiştir. Ankette matematik öğretim durumlarını planlama ve düzenleme, matematik dersi becerilerini geliştirme, öğretimin izlenmesi, değerlendirilmesi ve geliştirilmesi, okul, aile ve toplumla işbirliği yapma, mesleki gelişim sağlama yeterliklerine ait kazanımların gerçekleştirilebilirliği araştırılmıştır. Anket sonuçlarının analizi sonrasında araştırmaya katılan öğretmenlerin ankette yer alan ifadelerin gerçekleştirilebilirliğine ilişkin “hiçbir zaman” ve “nadiren” şeklinde cevap veren ve eğitim fakültesi ilköğretim matematik öğretmenliği mezunu olan 10 öğretmen ile yarı yapılandırılmış görüşme gerçekleştirilmiştir.

Nicel verilerin analizi için; yaş, kıdem, öğrenim durumu, mezun olunan bölüm ve fakülte bağımsız değişkenleri ile her bir anket ifadesi arasında 0.05 anlamlılık düzeyinde Kruskal Wallis testi yapılmış, anlamlılığın hangi gruplar arasında olduğunun belirlenmesi için ise Mann-Whitney U testi kullanılmıştır. Cinsiyet değişkeni için mesleki gelişim, üstün yetenekli öğrenciler ve teknoloji kullanımı alt ölçeklerinde erkek ve kadın matematik öğretmenleri arasında anlamlı bir farklılık bulunmuştur. Kıdem değişkeni için öğrenme-öğretme süreçleri, öğretim yöntem/teknikleri, öğrencilerin matematiksel kavramları, problem çözme becerisi, öğrencilerin matematiğe karşı olumlu tutum sergilemeleri,

öğrencilerin öz değerlendirme yapımları, öğrencilerin matematiği farklı alanlarda kullanmaları, özgün materyal hazırlama alt ölçeklerinde anlamlı bir fark bulunmuştur. Yaş değişkeni için ise; matematiğin düşünme biçimi olarak farklı alanlarda kullanılması ve matematiğin düşünme biçimi olarak toplumdaki yeri alt ölçeklerinde anlamlı bir fark bulunmuştur.

Nitel verilere ait bulgular ise iki şekilde toplanmıştır. Anket sonuçlarına göre “Nadiren” ve “Hiçbir zaman” seçeneklerinin frekanslarının ilk sırada yer aldığı yeterliklere ait görüşme soruları hazırlanmış ve bu 16 yeterlikle ilgili sorular birinci öncelikli sorular olarak belirlenmiş görüşme yolu ile toplanmıştır. Anket sonuçlarına göre “Nadiren” ve “Hiçbir zaman” seçeneklerinin frekanslarının ikinci sırada yer aldığı yeterliklere ait sorular ise ikincil öneme sahip sorular olarak belirlenmiş ve yazılı yoluyla cevaplar toplanmıştır. Nitel verilerin analizinde ise, betimsel analiz tekniği kullanılmıştır.

Araştırma sonunda çıkarılan sonuçlara dayanarak araştırmacılara ve uygulayıcılara yönelik önerilere yer verilmiştir.

Anahtar Kelimeler: İlköğretim Matematik Öğretmenleri, Özel Alan Yeterlikleri, İstanbul.

ABSTRACT

This study aims to reveal teachers' views on attainability of learning outcomes in elementary mathematics teaching field-specific competencies and to bring about suggestions by determining the reasons of failure. Qualitative and quantitative research methods are used together and are mixed models and mixed models; After the quantitative data was collected and analyzed before, the sequential transformational design in which qualitative data was collected and analyzed was used. In this direction, the study has the characteristics of "mixed methods research"

Primary school math teachers working in İstanbul-Küçükçekmece district during 2017-2018 academic year consisted of the study population and 182 teachers from this population were the sample.

This study employed mixed method since it included both quantitative and qualitative data. "The Attainability of Primary School Math Teachers' Field-Specific Competencies' Outcomes" questionnaire was developed to collect data. The questionnaire investigated the attainability of outcomes related to planning and designing teaching environments, developing math skills, professional development, monitoring, evaluating and improving teaching, collaboration with school, parents and society competencies. In qualitative phase of the study, the participants were chosen by criterion sampling method. According to this, teachers' whose views were "Never" or "Rarely" on the questionnaire and who were graduates of primary school math teaching department were included in this phase. There were 10 teachers who satisfied this criterion. Semi-structured interviews were carried out with these teachers.

In the analysis of quantitative data, teachers' views were compared by variables such as age, experience, educational level, department and faculty graduated. Kruskal Wallis test were run to compare the groups and the significance was tested at ,05 level. When there was a statistically significant difference among the groups, Mann-Whitney U test was run to detect the source of difference. Gender created a statistically significant difference in professional development, talented students and technology use sub-scales. On the other hand, experience created a statistically significant difference in teaching-learning processes, teaching methods and techniques, mathematical concepts, problem solving ability, students' positive attitude towards math, students' self-evaluation, using math in

different fields and preparing original materials sub-scales. As for age, there was a statistically significant difference in using math in different fields and the place of math in society as a way of thinking.

Qualitative data were collected through two different methods. For competencies in which “Never” and “Rarely” were in the first rank, interview questions were prepared, and they were determined as primary questions. There were 16 questions as described and these competencies were investigated through interviews. For competencies in which “Never” and “Rarely” were in the second rank, the questions were determined as secondary and they were responded written. Descriptive analysis was employed in qualitative phase. Based on findings, suggestions for researchers and practitioners were brought.

Key words: Primary school math teachers, field-specific competencies, Istanbul.

İÇİNDEKİLER

BÖLÜM I: GİRİŞ.....	1
1.1.Problem Durumu.....	1
1.2. Araştırmanın Amacı.....	3
1.3. Araştırmanın Önemi	4
1.4. Araştırmanın Sınırlılıkları.....	5
1.5. Araştırmanın Varsayımları	5
1.6. Tanımlar ve Kısaltmalar	6
BÖLÜM II: KURAMSAL ÇERÇEVE VE İLGİLİ ARAŞTIRMALAR.....	7
2.1. Öğretmenlik Mesleği ve Önemi.....	7
2.2. Öğretmen Yeterlikleri	10
2.3. Matematik Kavramı	19
2.4. İlköğretim Matematik Öğretmenliği Özel Alan Yeterlikleri	22
2.5. İlgili Araştırmalar	25
BÖLÜM III: YÖNTEM	31
3.1. Araştırma Modeli	31
3.2. Evren ve Örneklem	32
3.3. Veri Toplama Araçları	35
3.3.1. Anket Formu	36
3.3.2. Yarı Yapılandırılmış Görüşme Formu	37
3.4. Verilerin Toplanması	38
3.5. Verilerin Analizi	39
BÖLÜM IV: BULGULAR.....	41
4.1. Nicel Verilere İlişkin Bulgular	41
4.1.1. Matematik Öğretim Durumlarını Planlama Ve Düzenleme Kazanımlarının Gerçekleştirilebilirliğine İlişkin Bulgular	41
4.1.2. Matematik Dersi Becerilerini Geliştirme Kazanımlarının Gerçekleştirilebilirliğine İlişkin Bulgular	44
4.1.3. Öğretimin İzlenmesi, Değerlendirilmesi ve Geliştirilmesi Kazanımlarının Gerçekleştirilebilirliğine İlişkin Bulgular	46
4.1.4. Okul, Aile ve Toplumla İşbirliği Yapma Kazanımlarının Gerçekleştirilebilirliğine İlişkin Bulgular	47
4.1.5. Mesleki Gelişim Sağlama Kazanımlarının Gerçekleştirilebilirliğine İlişkin Bulgular	48
4.1.6. Cinsiyet Bağımsız Değişkenine İlişkin Bulgular	50

4.1.7. Yaş Bağımsız Değişkenine İlişkin Bulgular	51
4.1.8. Kıdem Bağımsız Değişkenine İlişkin Bulgular.....	55
4.2. Ses Kaydı ile Elde Edilen Nitel Verilere İlişkin Bulgular	65
4.2.1. Matematik Öğretim Durumlarını Planlama ve Düzenleme Yeterlik Alanına İlişkin Bulgular.....	66
4.2.1.1. “Okul dışında etkili öğrenme ortamlarının oluşturulamama nedenleri nelerdir?” Sorusuna İlişkin Elde Edilen Bulgular	66
4.2.1.2. “Okul dışında zengin öğrenme ortamlarının oluşturulamama nedenleri nelerdir?” Sorusuna İlişkin Elde Edilen Bulgular	67
4.2.1.3. “Matematik öğretimine ilişkin özgün öğretim materyallerinin hazırlanamama nedenleri neler olabilir, ne tür önlemler alınmalıdır?” Sorusuna İlişkin Elde Edilen Bulgular	69
4.2.1.4. “Derslerinizi özel eğitime gereksinimi olan (öğrenme güçlüğüne sahip vb.) öğrencilere göre uyarlayamama nedenleriniz nelerdir, ne tür önlemler alınmalı?” Sorusuna İlişkin Elde Edilen Bulgular	72
4.2.1.5. “Derslerinizi özel yetenekli olan öğrencilere göre uyarlayamama nedenleriniz nelerdir, ne tür önlemler alınmalı?” Sorusuna İlişkin Elde Edilen Bulgular	75
4.2.1.6. “Özel eğitime gereksinim duyan öğrencilerin gelişimleri doğrultusunda ailelerle işbirliği yaparak yeni öğrenme hedefleri belirleyememe nedenleriniz nelerdir, bu konuda neler yapılmalıdır?” Sorusuna İlişkin Elde Edilen Bulgular ...	77
4.2.1.7. “Özel eğitime gereksinim duyan öğrencilerin gelişimleri doğrultusunda uzmanlarla (rehberlik servisi, rehberlik araştırma merkezleri, üniversite öğretim elemanları vb.) işbirliği yaparak yeni öğrenme hedefleri belirleyememe nedenleriniz nelerdir, bu konuda neler yapılmalıdır?” Sorusuna İlişkin Elde Edilen Bulgular	79
4.2.2. Okul Aile Ve İşbirliği Yapma Yeterliliğine İlişkin Bulgular.....	80
4.2.2.1. “Ailelerin katıldığı işbirlikli bir öğrenme ortamı oluşturulamama nedenleri nelerdir?” Sorusuna İlişkin Elde Edilen Bulgular	80
4.2.2.2. “Farklı alanlardaki öğretmenlerin katıldığı işbirlikli bir öğrenme ortamı oluşturulamama nedenleri nelerdir?” Sorusuna İlişkin Elde Edilen Bulgular.....	82
4.2.2.3. “Ulusal Matematik olimpiyatları/proje yarışmalarına öğrenci katılımının sağlanamama nedenleri nelerdir?” Sorusuna İlişkin Elde Edilen Bulgular.....	84
4.2.2.4. “Uluslararası Matematik olimpiyatları/proje yarışmalarına öğrenci katılımının sağlanamama nedenleri nelerdir” Sorusuna İlişkin Elde Edilen Bulgular	86
4.2.2.5. “Okulun ihtiyaçlarının (ekonomik, sosyal, eğitim vb.) karşılanmasında oluşturulan projelerin farklı çevrelerle paylaşılama nedenleri nelerdir” Sorusuna İlişkin Elde Edilen Bulgular	87

4.2. 3. Mesleki Gelişim Sağlama Yeterliliğine İlişkin Bulgular	89
4.2.3.1. “Matematik eğitimi uzmanlarıyla birlikte çalışarak (üniversite, dersane hocaları vb.) kendi öğretim yönteminizin uygunluğunu değerlendirememenedenleriniz nelerdir? Bu konuda neler yapılmalıdır?” Sorusuna İlişkin Elde Edilen Bulgular	89
4.2.3.2. “Matematik eğitiminde gelişim sağlamak için sivil toplum örgütü/kuruluşların çalışmalarına katılmama nedenleri neler olabilir? Bu konuda ne tür önlemler alınmalıdır?” Sorusuna İlişkin Elde Edilen Bulgular	91
4.2.3.3. “Matematik eğitimi ile ilgili sempozyum, hizmet içi eğitim vb. etkinliklere katılmama nedenleri neler olabilir? Bu konuda ne tür önlemler alınmalıdır?” Sorusuna İlişkin Elde Edilen Bulgular	92
4.3 Yazılı olarak Elde Edilen Nitel Verilere İlişkin Bulgular.....	94
4.3. 1. Matematik Öğretim Durumlarını Planlama ve Düzenleme Yeterlik Alanına İlişkin Bulgular.....	95
4.3.1.1. “Her sınıfta öğrencilerin bireysel özelliklerine uygun (öğrenme stili, beceri vb.) planların geliştirilebileceğini düşünüyor musunuz? Hayır, ise nedenleri neler olabilir? Bunu nasıl planlayabilirsiniz? Evet, ise nasıl geliştiriyorsunuz? ” Sorusuna İlişkin Elde Edilen Bulgular	95
4.3.1.2. “ Okul içinde etkili öğrenme ortamlarının oluşturulması kolay mıdır? Kolaysa nasıl oluşturuyorsunuz? Kolay değilse sebepleri nelerdir, ne tür önlemler alınmalıdır?” Sorusuna İlişkin Elde Edilen Bulgular	96
4.3.1.3. “Okul içinde zengin öğrenme ortamlarının oluşturulması kolay mıdır? Kolaysa nasıl oluşturuyorsunuz? Kolay değilse sebepleri nelerdir, ne tür önlemler alınmalıdır? ” Sorusuna İlişkin Elde Edilen Bulgular	98
4.3.1.4. “Öğrenci seviyesine uygun öğretim materyali hazırlarken ne tür güçlüklerle karşılaşıyorsunuz?” Sorusuna İlişkin Elde Edilen Bulgular.....	99
4.3.1.5. “Öğrencilerin özgün öğretim materyali hazırlamasının desteklenebilir olduğunu düşünüyor musunuz? Hayır, ise nedenleri neler olabilir?” Sorusuna İlişkin Elde Edilen Bulgular	100
4.3.1.6. “Matematik öğretiminde ihtiyaca uygun teknolojik kaynakların çeşitlendirilebileceğini düşünüyor musunuz? Hayır, ise nedenleri neler olabilir? Derslerinizde ihtiyaca uygun teknolojik kaynakları çeşitlendirilebiliyor musunuz?” Sorusuna İlişkin Elde Edilen Bulgular	102
4.3.1.7. “Bilişim teknolojileri araçlarını (bilgisayar, telefon vb.) velilerle iletişimde kullanıyor musunuz? Kullanırken ne tür problemlerle karşılaşıyorsunuz? Kullanamıyorsanız sebepleri nelerdir?” Sorusuna İlişkin Elde Edilen Bulgular ..	103
4.3.1.8. “Bilişim teknolojileri araçlarını (bilgisayar, telefon vb.) yöneticilerle iletişimde kullanıyor musunuz? Kullanırken ne tür problemlerle karşılaşıyorsunuz? Kullanamıyorsanız sebepleri nelerdir? ” Sorusuna İlişkin Elde Edilen Bulgular .	104

4.3.2. Mesleki Gelişim Sağlama	105
4.3.2.1. “Öğrenme-öğretme süreçlerinde, daha önce yapılmış olan bilimsel araştırma sonuçları kullanılabilir mi (dergilerde Matematik öğretimi ile ilgili yapılmış araştırma sonuçları/önerileri gibi)? Evet, ise nasıl kullanılabilir? Hayır, ise nedenleri neler olabilir?” Sorusuna İlişkin Elde Edilen Bulgular	105
4.3.2.2. “Matematik eğitiminin gelişimine katkı sağlamak için okul çalışmalarında yer alıyor musunuz? Evet, ise şimdiye kadar neler yaptınız? Hayır, ise nedenleri nelerdir (zaman yetersizliği, önemine inanmayış vb.)? ” Sorusuna İlişkin Elde Edilen Bulgular.....	106
4.3.3. Öğretimin İzlenmesi, Değerlendirilmesi Ve Geliştirilmesi.....	107
4.3.3.1. “ Kullanılan öğretim yöntem/tekniklerinin öğrencilerde üst düzey düşünme süreçlerini ne derece etkilediğine ilişkin değerlendirmelerin yapılabileceğini düşünüyor musunuz? Evet, ise nasıl yapıyorsunuz? Hayır, ise nedenleri neler olabilir, ne tür önlemler alınmalıdır?” Sorusuna İlişkin Elde Edilen Bulgular	107
4.3.3.2. “Kullanılan öğretim yöntem ve tekniklerinin öğrencilerin matematiğe karşı tutumlarını ne derece etkilediğine ilişkin değerlendirmelerin yapılabileceğini düşünüyor musunuz? Evet, ise nasıl yapıyorsunuz? Hayır, ise nedenleri neler olabilir, ne tür önlemler alınmalıdır?” Sorusuna İlişkin Elde Edilen Bulgular	109
4.3.3.3. “ Yapılan izleme ve değerlendirmeler doğrultusunda öğretim süreciyle ilgili uzun vadeli planlar hazırlamanın (gelecek yıldaki planlarda değişiklik gibi) yapılabileceğini düşünüyor musunuz? Evet, ise nasıl yapıyorsunuz? Hayır, ise nedenleri neler olabilir, ne tür önlemler alınmalıdır?” Sorusuna İlişkin Elde Edilen Bulgular	110
4.3.3.4. “Öğrencilerin matematiksel gelişimleri doğrultusunda matematik programına ilişkin ölçme araçlarının verimliliğinin değerlendirilebileceğini düşünüyor musunuz? Evet, ise siz nasıl yapıyorsunuz? Hayır, ise nedenleri neler olabilir, bu konuda ne yapılabilir? ” Sorusuna İlişkin Elde Edilen Bulgular	111
BÖLÜM V: SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER	114
5.1. SONUÇLAR.....	114
5.1.1. Nicel verilere Ait Sonuçlar.....	114
5.1.2. Nitel Verilere Ait Sonuçlar	118
5.1.2.1 Ses kaydı ile elde edilen sonuçlar.....	119
5.1.2.2. Yazılı olarak elde edilen sonuçlar	122
5.2. TARTIŞMA	125
5.3. ÖNERİLER.....	130
5.3.1. Uygulayıcılara Yönelik Öneriler.....	130
5.3.2. Araştırmacılara Yönelik Öneriler	131
KAYNAKÇA.....	133

EKLER.....	139
-------------------	------------



TABLolar LİSTESİ

Tablo 2.1. Öğretmenlik Mesleği Genel Yeterlikleri.....	17
Tablo 3.1. Ankete Cevap Veren Öğretmenlere İlişkin Demografik Veriler	32
Tablo 3.2. Görüşme Yapılan Öğretmenlere Ait Demografik Bilgiler.....	35
Tablo 4.1. Ankete Katılan Matematik Öğretmenlerinin Matematik Öğretim Durumlarını Planlama Ve Düzenleme Kazanımlarının Gerçekleştirilebilirliğine İlişkin Betimsel Bulgular	41
Tablo 4.2. Ankete Katılan Matematik Öğretmenlerinin Matematik Dersi Becerilerini Geliştirme Kazanımlarının Gerçekleştirilebilirliğine İlişkin Betimsel Bulgular.....	44
Tablo 4.3. Ankete Katılan Matematik Öğretmenlerinin Öğretimin İzlenmesi, Değerlendirilmesi Ve Geliştirilmesi Kazanımlarının Gerçekleştirilebilirliğine İlişkin Betimsel Bulgular	46
Tablo 4.4. Ankete Katılan Matematik Öğretmenlerinin Okul, Aile Ve Toplumla İşbirliği Yapma Kazanımlarının Gerçekleştirilebilirliğine İlişkin Betimsel Bulgular	47
Tablo 4.5. Ankete Katılan Matematik Öğretmenlerinin Mesleki Gelişim Sağlama Kazanımlarının Gerçekleştirilebilirliğine İlişkin Betimsel Bulgular.....	49
Tablo 4.6. Cinsiyet Bağımsız Değişkeni İle “Bilişim Teknolojileri Araçlarını Velilerle İletişim İçin Etkin Bir Biçimde Kullanma” Kazanımına İlişkin Mann-Whitney U Testi Bulguları	50
Tablo 4.7. Cinsiyet Bağımsız Değişkeni İle “Bilişim Teknolojileri Araçlarını Yöneticilerle İletişim İçin Etkin Bir Biçimde Kullanma” Kazanımına İlişkin Mann-Whitney U Testi Bulguları	51
Tablo 4.8. Yaş Bağımsız Değişkeni İle “Matematiğin Bir Düşünme Biçimi Olarak Toplumdaki Değerini Ortaya Çıkarma” Kazanımına Ait Kruskal Wallis Testi Bulguları..	51
Tablo 4.9. Yaş Bağımsız Değişkeni Grupları İle “Matematiğin Bir Düşünme Biçimi Olarak Toplumdaki Değerini Ortaya Çıkarma” Kazanımına Ait Mann Whitney U Testi Bulguları	52
Tablo 4.10. Yaş Bağımsız Değişkeni İle “Matematiğin Bir Düşünme Biçimi Olarak Değerini Diğer Alanlarda Vurgulama” Kazanımına İlişkin Kruskal Wallis Testi Bulguları	53
Tablo 4.11. Yaş Bağımsız Değişkeni Grupları İle “Matematiğin Bir Düşünme Biçimi Olarak Değerini Diğer Alanlarda Vurgulama” Kazanımına İlişkin Mann Whitney U Testi Bulguları	53
Tablo 4.12. Yaş Bağımsız Değişkeni İle “Öğrencilerin, Yaşantısında Problem Çözme Becerisini Kullanabilmesini Sağlama” Kazanımına İlişkin Kruskal Wallis Testi Bulguları	54
Tablo 4.13. Yaş Bağımsız Değişkeni Grupları İle “Öğrencilerin, Yaşantısında Problem Çözme Becerisini Kullanabilmesini Sağlama” Kazanımına İlişkin Mann Whitney U Testi Bulguları	54
Tablo 4.14. Kıdem Bağımsız Değişkeni İle “Matematik Öğretimine İlişkin Özgün Öğretim Materyali Hazırlama” Kazanımına Ait Kruskal Wallis Testi Bulguları.....	55
Tablo 4.15. Kıdem Bağımsız Değişkeni Grupları İle “Matematik Öğretimine İlişkin Özgün Öğretim Materyali Hazırlama” Kazanımına Ait Mann Whitney U Testi Bulguları	56

Tablo 4.16. Kıdem Bağımsız Değişkeni İle “Matematiğin Bir Düşünme Biçimi Olarak Toplumdaki Değerini Ortaya Çıkarma” Kazanımına İlişkin Kruskal Wallis Testi Bulguları	56
Tablo 4.17. Kıdem Bağımsız Değişkeni Grupları İle “Matematik Öğretimine İlişkin Özgün Öğretim Materyali Hazırlama” Kazanımına İlişkin Mann Whitney U Testi Bulguları	57
Tablo 4.18. Kıdem Bağımsız Değişkeni İle “Matematiğin Bir Düşünme Biçimi Olarak Değerini Diğer Alanlarda Vurgulama” Kazanımına İlişkin Kruskal Wallis Testi Bulguları	57
Tablo 4.19. Kıdem Bağımsız Değişkeni Grupları İle “Matematiğin Bir Düşünme Biçimi Olarak Değerini Diğer Alanlarda Vurgulama” Kazanımına İlişkin Mann Whitney U Testi Bulguları	58
Tablo 4.20. Kıdem Bağımsız Değişkeni İle “Matematiğin Bir Düşünme Biçimi Olarak Değerini Diğer Alanlarda Vurgulama” Kazanımına İlişkin Kruskal Wallis Testi Bulguları	58
Tablo 4.21. Kıdem Bağımsız Değişkeni Grupları ile “Öğrencilerin Matematiği farklı alanlarda kullanmasını sağlama” Kazanımına İlişkin Mann Whitney U Testi Bulguları ...	59
Tablo 4.22. Kıdem Bağımsız Değişkeni İle “Öğrencilerin Öz Değerlendirme Yapmalarını Sağlama” Kazanımına İlişkin Kruskal Wallis Testi Bulguları	59
Tablo 4.23. Kıdem Bağımsız Değişkeni Grupları ile “Öğrencilerin Matematiği farklı alanlarda kullanmasını sağlama” Kazanımına İlişkin Mann Whitney U Testi Bulguları ...	60
Tablo 4.24. Kıdem Bağımsız Değişkeni İle “Öğrencilerin Matematiğe Karşı Olumlu Tutum Geliştirmelerini Sağlama” Kazanımına İlişkin Kruskal Wallis Testi Bulguları	61
Tablo 4.25. Kıdem Bağımsız Değişkeni Grupları İle “Öğrencilerin Matematiğe Karşı Olumlu Tutum Geliştirmelerini Sağlama” Kazanımına İlişkin Mann Whitney U Testi Bulguları	61
Tablo 4.26. Kıdem Bağımsız Değişkeni İle “Öğrencilerin, Yaşantısında Problem Çözme Becerisini Kullanabilmesini Sağlama” Kazanımına İlişkin Kruskal Wallis Testi Bulguları	61
Tablo 4.27. Kıdem Bağımsız Değişkeni Grupları İle “Öğrencilerin, Yaşantısında Problem Çözme Becerisini Kullanabilmesini Sağlama” Kazanımına İlişkin Mann Whitney U Testi Bulguları	62
Tablo 4.28. Kıdem Bağımsız Değişkeni İle “Öğrencilerin, Yaşantısında Problem Çözme Becerisini Kullanabilmesini Sağlama” Kazanımına İlişkin Kruskal Wallis Testi Bulguları	62
Tablo 4.29. Kıdem Bağımsız Değişkeni Grupları İle “Öğrencilerin Matematiksel Kavram/Becerileri Okul İçi Yaşantıları İle İlişkilendirmelerini Sağlama” Kazanımına İlişkin Mann Whitney U Testi Bulguları	63
Tablo 4.30. Kıdem Bağımsız Değişkeni İle “Kullanılan Öğretim Yöntem/Tekniklerinin Öğrencilerde Üst Düzey Düşünme Süreçlerini Ne Derece Etkilediğine İlişkin Değerlendirme Yapma” Kazanımına İlişkin Kruskal Wallis Testi Bulguları	63
Tablo 4.31. Kıdem Bağımsız Değişkeni Grupları İle “Öğrencilerin Matematiksel Kavram/Becerileri Okul İçi Yaşantıları İle İlişkilendirmelerini Sağlama” Kazanımına İlişkin Mann Whitney U Testi Bulguları	64

Tablo 4.32. Kıdem Bağımsız Değişkeni İle “Matematik Öğrenme-Öğretme Süreçlerinde Uygulanabilecek Bilimsel Araştırma Sonuçlarını Kullanma” Kazanımına İlişkin Kruskal Wallis Testi Bulguları.....	65
Tablo 4.33. Kıdem Bağımsız Değişkeni Grupları İle “Öğrencilerin Matematiksel Kavram/Becerileri Okul İçi Yaşantıları İle İlişkilendirmelerini Sağlama” Kazanımına İlişkin Mann Whitney U Testi Bulguları.....	65
Tablo 4.34. “Okul Dışında Etkili Öğrenme Ortamlarının Oluşturulamama Nedenleri Nelerdir?” Sorusuna İlişkin Elde Edilen Bulgular	66
Tablo 4.35. “Okul Dışında Zengin Öğrenme Ortamlarının Oluşturulamama Nedenleri Nelerdir?” Sorusuna İlişkin Elde Edilen Bulgular	68
Tablo 4.36. “Matematik Öğretimine İlişkin Özgün Öğretim Materyallerinin Hazırlanamama Nedenleri Neler Olabilir, Ne Tür Önlemler Alınmalıdır?” Sorusuna İlişkin Elde Edilen Bulgular	70
Tablo 4.37. “Derslerinizi Özel Eğitime Gereksinimi Olan (Öğrenme Güçlüğüne Sahip Vb.) Öğrencilere Göre Uyarlayamama Nedenleriniz Nelerdir, Ne Tür Önlemler Alınmalı?” Sorusuna İlişkin Elde Edilen Bulgular	72
Tablo 4.38. “Derslerinizi Özel Yetenekli Olan Öğrencilere Göre Uyarlayamama Nedenleriniz Nelerdir, Ne Tür Önlemler Alınmalı?” Sorusuna İlişkin Elde Edilen Bulgular	75
Tablo 4.39. Özel Eğitime Gereksinim Duyan Öğrencilerin Gelişimleri Doğrultusunda Ailelerle İşbirliği Yaparak Yeni Öğrenme Hedefleri Belirleyememe Nedenleriniz Nelerdir, Bu Konuda Neler Yapılmalıdır?” Sorusuna İlişkin Elde Edilen Bulgular	77
Tablo 4.40. “Özel Eğitime Gereksinim Duyan Öğrencilerin Gelişimleri Doğrultusunda Uzmanlarla (Rehberlik Servisi, Rehberlik Araştırma Merkezleri, Üniversite Öğretim Elemanları Vb.) İşbirliği Yaparak Yeni Öğrenme Hedefleri Belirleyememe Nedenleriniz Nelerdir, Bu Konuda Neler Yapılmalıdır?” Sorusuna İlişkin Elde Edilen Bulgular.....	79
Tablo 4.41. “Ailelerin Katıldığı İşbirlikli Bir Öğrenme Ortamı Oluşturulamama Nedenleri Nelerdir?” Sorusuna İlişkin Elde Edilen Bulgular	81
Tablo 4.42. “Farklı Alanlardaki Öğretmenlerin Katıldığı İşbirlikli Bir Öğrenme Ortamı Oluşturulamama Nedenleri Nelerdir?” Sorusuna İlişkin Elde Edilen Bulgular	82
Tablo 4.43. “Ulusal Matematik Olimpiyatları/Proje Yarışmalarına Öğrenci Katılımının Sağlanamama Nedenleri Nelerdir?” Sorusuna İlişkin Elde Edilen Bulgular	84
Tablo 4.44.“Uluslararası Matematik Olimpiyatları/Proje Yarışmalarına Öğrenci Katılımının Sağlanamama Nedenleri Nelerdir?” Sorusuna İlişkin Elde Edilen Bulgular...	86
Tablo 4.45. “Okulun İhtiyaçlarının (Ekonomik, Sosyal, Eğitim Vb.) Karşılansında Oluşturulan Projelerin Farklı Çevrelerle Paylaşılamama Nedenleri Nelerdir” Sorusuna İlişkin Elde Edilen Bulgular	88
Tablo 4.46. “Matematik Eğitimi Uzmanlarıyla Birlikte Çalışarak (Üniversite, Dershane Hocaları Vb.) Kendi Öğretim Yönteminizin Uygunluğunu Değerlendiremem Nedenleriniz Nelerdir? Bu Konuda Neler Yapılmalıdır?” Sorusuna İlişkin Elde Edilen Bulgular	89
Tablo 4.47. “Matematik Eğitiminde Gelişim Sağlamak İçin Sivil Toplum Örgütü/Kuruluşların Çalışmalarına Katılmama Nedenleri Neler Olabilir? Bu Konuda Ne Tür Önlemler Alınmalıdır?” Sorusuna İlişkin Elde Edilen Bulgular	91

Tablo 4.48. “Matematik Eğitimi İle İlgili Sempozyum, Hizmet İçi Eğitim Vb. Etkinliklere Katılmama Nedenleri Neler Olabilir? Bu Konuda Ne Tür Önlemler Alınmalıdır?”	
Sorusuna İlişkin Elde Edilen Bulgular	93
Tablo 4.49. “Her Sınıfta Öğrencilerin Bireysel Özelliklerine Uygun (Öğrenme Stili, Beceri Vb.) Planların Geliştirilebileceğini Düşünüyor Musunuz? Hayır, İse Nedenleri Neler Olabilir? Bunu Nasıl Planlayabilirsiniz? Evet, İse Nasıl Geliştiriyorsunuz? ”	
Sorusuna İlişkin Elde Edilen Bulgular	95
Tablo 4.50. “ Okul İçinde Etkili Öğrenme Ortamlarının Oluşturulması Kolay Mıdır? Kolaysa Nasıl Oluşturuyorsunuz? Kolay Değilse Sebepleri Nelerdir, Ne Tür Önlemler Alınmalıdır?”	
Sorusuna İlişkin Elde Edilen Bulgular	96
Tablo 4.51. “Okul İçinde Zengin Öğrenme Ortamlarının Oluşturulması Kolay Mıdır? Kolaysa Nasıl Oluşturuyorsunuz? Kolay Değilse Sebepleri Nelerdir, Ne Tür Önlemler Alınmalıdır? ”	
Sorusuna İlişkin Elde Edilen Bulgular	98
Tablo 4.52. “Öğrenci Seviyesine Uygun Öğretim Materyali Hazırlarken Ne Tür Güçlüklerle Karşılaşıyorsunuz?”	
Sorusuna İlişkin Elde Edilen Bulgular	99
Tablo 4.53. “Öğrencilerin özgün öğretim materyali hazırlamasının desteklenebilir olduğunu düşünüyor musunuz? Hayır, ise nedenleri neler olabilir?”	
Sorusuna İlişkin Elde Edilen Bulgular.....	100
Tablo 4.54. “Matematik Öğretiminde İhtiyaca Uygun Teknolojik Kaynakların Çeşitlendirilebileceğini Düşünüyor Musunuz? Hayır, İse Nedenleri Neler Olabilir. Derslerinizde İhtiyaca Uygun Teknolojik Kaynakları Çeşitlendirilebiliyor Musunuz?”	
Sorusuna İlişkin Elde Edilen Bulgular	102
Tablo 4.55. “Bilişim Teknolojileri Araçlarını (Bilgisayar, Telefon Vb.) Velilerle İletişimde Kullanıyor Musunuz? Kullanırken Ne Tür Problemlerle Karşılaşıyorsunuz?	
Kullanamıyorsanız Sebepleri Nelerdir?”	
Sorusuna İlişkin Elde Edilen Bulgular	103
Tablo 4.56. “Bilişim Teknolojileri Araçlarını (Bilgisayar, Telefon Vb.) Yöneticilerle İletişimde Kullanıyor Musunuz? Kullanırken Ne Tür Problemlerle Karşılaşıyorsunuz?	
Kullanamıyorsanız Sebepleri Nelerdir? ”	
Sorusuna İlişkin Elde Edilen Bulgular.....	104
Tablo 4.57. “Matematik Eğitiminin Gelişimine Katkı Sağlamak İçin Okul Çalışmalarında Yer Alıyor Musunuz? Evet, İse Şimdiye Kadar Neler Yaptınız? Hayır, İse Nedenleri Nelerdir (Zaman Yetersizliği, Önemine İnanmayış Vb.)? ”	
Sorusuna İlişkin Elde Edilen Bulgular	106
Tablo 4.58. “ Kullanılan Öğretim Yöntem/Tekniklerinin Öğrencilerde Üst Düzey Düşünme Süreçlerini Ne Derece Etkilediğine İlişkin Değerlendirmelerin Yapılabileceğini Düşünüyor Musunuz? Evet, İse Nasıl Yapıyorsunuz? Hayır, İse Nedenleri Neler Olabilir, Ne Tür Önlemler Alınmalıdır?”	
Sorusuna İlişkin Elde Edilen Bulgular.....	107
Tablo 4.59. “Kullanılan Öğretim Yöntem Ve Tekniklerinin Öğrencilerin Matematiğe Karşı Tutumlarını Ne Derece Etkilediğine İlişkin Değerlendirmelerin Yapılabileceğini Düşünüyor Musunuz? Evet, İse Nasıl Yapıyorsunuz? Hayır, İse Nedenleri Neler Olabilir, Ne Tür Önlemler Alınmalıdır?”	
Sorusuna İlişkin Elde Edilen Bulgular.....	109
Tablo 4.60. “ Yapılan İzleme Ve Değerlendirmeler Doğrultusunda Öğretim Süreciyle İlgili Uzun Vadeli Planlar (Gelecek Yıldaki Planlarda Değişiklik Gibi) Hazırlanabileceğini Düşünüyor Musunuz? Evet, İse Nasıl Yapıyorsunuz? Hayır, İse Nedenleri Neler Olabilir, Ne Tür Önlemler Alınmalıdır?”	
Sorusuna İlişkin Elde Edilen Bulgular.....	110

Tablo 4.61. “Öğrencilerin Matematiksel Gelişimleri Doğrultusunda Matematik Programına İlişkin Ölçme Araçlarının Verimliliğinin Değerlendirilebileceğini Düşünüyor Musunuz? Evet, İse Siz Nasıl Yapıyorsunuz? Hayır, İse Nedenleri Neler Olabilir, Bu Konuda Ne Yapılabilir? ” Sorusuna İlişkin Elde Edilen Bulgular	111
---	-----



KISALTMALAR

MEB	: Milli Eğitim Bakanlığı
PISA	: Uluslar arası Öğrenci Değerlendirme Programı
TDK	: Türk Dil Kurumu
ÖDPD	: Öğretim Durumlarını Planlama ve Düzenleme
MDBG	: Matematik Dersi Becerileri Geli
ÖİDG	: Öğretiminin İzlenmesi, Değerlendirilmesi ve Geliştirilmesi
OATİY	: Okul, Aile ve Toplumla İş Birliği Yapma
MGS	: Mesleki Gelişim Sağlama



BÖLÜM I: GİRİŞ

Bu bölümde; problem durumu, araştırmanın amacı, araştırmanın önemi, araştırmanın sayıltıları, araştırmanın sınırlılıkları ve tanımlar başlıkları yer almaktadır.

1.1.Problem Durumu

Eğitim; bireyin davranışlarında kendi yaşantısı yoluyla kasıtlı olarak istendik değişme meydana getirme sürecidir (Ertürk, 1972). Tanımdan da anlaşılacağı gibi çağımızın ihtiyacı olan yenilenme süreci eğitim ile mümkündür.

21. yüzyılda bilim ve teknolojiye meydana gelen değişmeler ve gelişmeler toplumların yapısını da aynı şekilde etkilemektedir. Bir toplum olarak ilerleyebilmek, gelişmiş ülkelerdeki refah düzeyine erişebilmek ve toplumlara ayak uydurabilmek için de öncelikle nitelikli bir eğitime gereksinim duyulmaktadır. Gelişen ve değişen dünya şartlarında daha öncelerde davranışçı yaklaşım benimsenirken şu anda yapılandırmacı yaklaşım esas alınmaktadır. Milli Eğitim Bakanlığı (MEB) bu yapılandırmacı yaklaşıma uygun olarak programları da aynı doğrultuda güncellemiştir. Bu programlar da eğitime katılan, doğrudan veya dolaylı olarak eğitimden etkilenen herkesi özellikle öğretim sürecinde önemli faktörlerden biri olan öğretmenleri ilgilendirmektedir. Bu nedenle öğretmenin yetiştirilmesinde nitelik ne kadar arttırılırsa eğitimin kalitesi de aynı oranda artmaktadır. Ancak, öğretmenlerin istenilen nitelikte olabilmeleri için belirli yeterliğe de sahip olmaları beklenmektedir. Öğretmen yeterliklerinin düzeyinin öğrencinin öğrenmesini etkilediği düşünüldüğünde öğretmen ne kadar yeterli ise öğrenci öğrenmeleri, öğrenmelerin kalıcılığı ve transferinin de o denli artacağı söylenebilir. Bu nedenle yeterlik, önemli bir kavram olarak karşımıza çıkmakta ve bu kavram, TDK da; “Bir işi yapma gücünü sağlayan özel bilgi, ehliyet; görevini yerine getirme gücü, kifayet” olarak tanımlanmaktadır (TDK,2019). Kuran (2002) ise yeterliği, görevin gerektirdiği tanımlanmış rolleri yapabilmek için gereken güç olarak tanımlamaktadır.

Türkiye Cumhuriyeti MEB’e göre yeterlik, bir işi ya da görevi yapabilme gücüdür. Öğretmen yeterliği ise öğretmenin her bir ana görev kapsamında, işlem karakterinde, kendi içinde bütünlüğü olan, meslek içinde tekrarlanan, daha alt işlem basamaklarına ayrılabilen, başkalarıyla bir araya gelerek farklı görevlerin yapılmasını sağlayan, süresi tam olarak belirlenmese de dakikalarla sınırlı bir zaman diliminde yapılabilen, gerektiğinde bir

başkasına devredilebilir nitelikte olan alt görevleri anlatacak şekilde tanımlanmıştır (MEB, 2002).

Öğretmen yeterliği, öğretmenlerin öğrencilerin öğrenmelerini etkileme potansiyelleri ya da mesleği başarılı bir şekilde icra etmek için gerekli olan davranışlardır. Bu nedenle nitelikli, üretken, bilime ve sanata değer veren, toplumsal değerlerimizi içselleştirmiş bireyler yetiştirebilmemiz, bizim niteliklerimize, sahip olduğumuz yeterliklerin farkında oluşumuza ve bunları sürekli olarak geliştirmek gayretimize bağlıdır. Öğretmen ne kadar yeterli ise öğrenci öğrenmeleri ve kalıcılığı da o kadar artacaktır (Karacaoğlu, 2008).

Eğitim öğretim sürecinin çok değişkenli ve karmaşık yapısı nedeniyle, öğretmenlerin gelişim alanlarını belirlemede bir takım problemlerle karşılaşıldığı bilinmektedir. Bunlar; öğretim programları, okulların fiziksel koşulları, öğrencilerin çevresel faktörleri, öğrencilerin bireysel özellikleri ve en önemlisi de öğretmenlerin farklı niteliklere sahip olmaları olarak sayılabilir. Bu problemlerin azaltılması, ortak bir yeterlik sağlanabilmesi, öğretmenin kendi gelişim alanını belirleyip bu alanda gelişimini sağlayabilmesi için sahip olması gereken bilgi, beceri ve tutumları içeren “**Öğretmenlik Mesleği Genel Yeterlikleri**” ve “**Özel Alan Yeterlikleri**” geliştirilmiştir. Bunlardan Özel Alan Yeterlikleri, alana özgü olarak, gelişim hedeflerini ortaya koymak için hazırlanmıştır. Genel ve Özel Alan Yeterlikleri bir bütün teşkil etmekte ve birlikte değerlendirilmeyi gerektirmektedir (MEB, 2015).

Geliştirilen Özel Alan Yeterliklerinde; yeterlik alanı, kapsam, yeterlikler ve performans göstergeleri bulunmaktadır. Her bir yeterlik için ilköğretim programları temel alınarak, A1, A2, ve A3 olarak düzeylendirilen performans göstergeleri belirlenmiştir. Bu göstergelerden; **A1 düzeyi**; öğretmenin öğretim programına ilişkin uygulamalarındaki farkındalığı ile öğretmenlik mesleğine ilişkin sahip olduğu temel bilgi, beceri ve tutumları gösteren göstergeleri içermektedir. **A2 düzeyi**; Öğretmenin A1 düzeyindeki bilgi ve farkındalığının yanı sıra, öğretim sürecindeki uygulamalarında edindiği mesleki deneyimlerle programın gereğini yerine getirdiği, uygulamalarını çeşitlendirdiği, öğrenci ilgi ve ihtiyaçlarını dikkate aldığı performans göstergelerini içermektedir. **A3 düzeyi ise**; Öğretmenin A2 düzeyinde geliştirdiği uygulamalarını, öğretimin farklı değişkenlerini de göz önünde bulundurarak özgün bir şekilde çeşitlendirmesini gerektiren performans göstergelerini içermektedir. Bu düzeydeki performans göstergelerine sahip olan öğretmen,

özgün yorumuna dayalı yeni uygulamalarla alanına katkı sağlayabilir; meslektaşları, veliler, sivil toplum kuruluşları ve diğer kurumlarla sürekli işbirliği yapabilir. Ancak Türk Eğitim Derneği'nin 2009'da yayınladığı Öğretmen Yeterlikleri kitabında öğretmenlik mesleği genel yeterlikleri çerçevesinde öğretmenlerden beklenen çevrenin gelişimi için katkı sağlama, öncülük etme gibi rollerin öğretmenler tarafından gerçekleştirilebilirliğinin, en azından öğretmen ve yöneticilerin algılarına göre, oldukça güçleştiği ve öğretmenlerin toplumun gözünde kendilerine böyle bir rol biçmedikleri ifade edilmektedir (s.148). Bu bağlamda önemli olan bunun altında yatan nedenlerin ortaya çıkarılarak önlem alınmasıdır. Bu çalışmanın da alandaki bu boşluğu doldurabilecek nitelikte olduğu düşünülmektedir.

Gündoğdu, Aytaçlı, Aydoğan ve Yıldırım tarafından yapılan (2015) “Öğretmen yeterlikleri alanında yazılan makalelerin içerik analizi” konulu bir çalışmada öğretmen öz yeterlikleri ile ilgili çok sayıda araştırma yapılırken yeterlik gibi önemli bir konu hakkında çok az sayıda araştırma yapıldığı ortaya çıkmıştır. Aynı zamanda 2015 yılına kadar öğretmen yeterlikleri ve öz-yeterlikleriyle ilgili yapılan ve ulaşılabilen 154 akademik çalışma içerisinde matematik alanına ait sadece 4 çalışmaya rastlanmıştır. “Öğretmen yeterlikleri alanında yazılan makalelerin içerik analizi” çalışması içerisinde 154 çalışmadan sadece 9 tanesi karma yöntem kullanılarak kapsamlı olarak çalışılmıştır (Gündoğdu vd., 2015). “İlköğretim matematik öğretmenlerinin genel öğretmenlik davranışları açısından kendilerine yönelik yeterlik algıları” ile ilgili bir yüksek lisans tezi yapılmıştır (Yıldızlı, 2011). Yapılan bu çalışma öz yeterlik algılarını içermektedir. Benzer olarak “Sınıf öğretmenlerinin matematik özel alan yeterlikleri ile ilgili görüşlerinin analizi” ile ilgili de bir yüksek lisans tezi yazılmıştır (Gülteke, 2012). Bu çalışma ile sınıf öğretmenleri ile ilgili yeterlik algılarının analizi yapılmıştır. Ayrıca ulaşılan literatürde özel alan yeterliklerinin gerçekleştirilebilirliği ile ilgili herhangi bir çalışmaya da rastlanmamıştır. Bu durumlar göz önüne alındığında yapılan çalışmanın alana yapacağı katkının önemli olduğu düşüncesinden yola çıkılarak araştırmanın amacı; ilköğretim matematik öğretmenliği özel alan yeterliklerinin gerçekleştirilebilirğine yönelik öğretmen görüşlerinin belirlenmesi, gerçekleştirilemeyeceği düşünülen yeterliklerin gerçekleştirilememe nedenlerinin saptanması ve buna ilişkin öneriler sunulması olarak belirlenmiştir.

1.2. Araştırmanın Amacı

Bu araştırmanın temel amacı, ilköğretim matematik öğretmenliği özel alan yeterliklerindeki kazanımların gerçekleştirilebilirliğine yönelik öğretmen görüşlerinin alınması, gerçekleştirilememeye nedenlerinin belirlenerek öneriler getirilmesidir.

Bu temel amaç doğrultusunda aşağıdaki sorulara cevap aranmıştır:

1. İlköğretim matematik öğretmenlerinin “Öğretim Durumlarını Planlama ve Düzenleme” özel alan kazanımlarının gerçekleştirilebilirliğine ilişkin görüşleri nelerdir?
2. İlköğretim matematik öğretmenlerinin “Matematik Dersi Becerileri Geliştirme” özel alan kazanımlarının gerçekleştirilebilirliğine ilişkin görüşleri nelerdir?
3. İlköğretim matematik öğretmenlerinin “Matematik Öğretiminin İzlenmesi, Değerlendirilmesi Ve Geliştirilmesi” özel alan kazanımlarının gerçekleştirilebilirliğine ilişkin görüşleri nelerdir?
4. İlköğretim matematik öğretmenlerinin “Okul, Aile ve Toplumla İş Birliği Yapma” özel alan kazanımlarının gerçekleştirilebilirliğine ilişkin görüşleri nelerdir?
5. İlköğretim matematik öğretmenlerinin “Mesleki Gelişim Sağlama” özel alan kazanımlarının gerçekleştirilebilirliğine ilişkin görüşleri nelerdir?
6. ÖDPD, MDBG, ÖİDG, MGS, OATİY özel alan kazanımları ile cinsiyet, yaş ve kıdem arasında anlamlı bir ilişki var mıdır?

1.3. Araştırmanın Önemi

Matematik öğretimi alanında öğretmenlerin görüşlerini konu alan araştırmalar son yıllarda giderek artmaktadır. Ancak ilgili konu alanı incelendiğinde; çalışmaların odağında öğrencilerin yer aldığı, öğretmenleri konu alan çalışmalarda araştırmaların odağında daha çok ilköğretim öğretmenlerinin bulunduğu görülmektedir. Bu alanın en az incelenmiş boyutu öğretmenlerin matematik özel alan yeterliklerindeki kazanımların gerçekleştirilebilirliğine ilişkin görüşleridir. Özellikle matematik öğretmenlerinin matematik öğretimi yeterliklerinin gerçekleştirilebilirliğine ilişkin görüşlerini ve bunun etkilerini inceleyen pek az araştırmaya rastlanmaktadır.

Türkiye’de MEB tarafından eğitim kalitesini yükseltmek amacıyla yeni adımlar atılmaktadır. Ancak geliştirilen yeni yöntem ve materyalleri etkili bir şekilde uygulayabilecek öğretmenler olmadan, atılan adımların etkililiği pek bir fayda sağlamayacaktır. Bu yüzden de öğretmen yeterlikleri büyük önem taşımaktadır. Fakat

Türkiye’deki pek çok okulun, öğretmenlerin, öğrencilerin farklı çevrelerde farklı koşullarla karşı karşıya kaldığı düşünülünce öğretmen yeterliklerinin gerçekleştirilebilirliği de soru işareti bırakmaktadır. Örneğin bazı okullarda sınıf mevcutları 30 kişinin altındayken, bazı sınıfların mevcutları 45-50 kişi civarındadır. Bu gibi durumların öğretmen yeterliklerindeki kazanımların gerçekleştirilebilirliğini etkileyeceği düşünülmektedir.

Öğretmenlik Mesleği Genel Yeterlikleri, her bir öğretmenlik alanı için ayrı bir özel alan yeterliği belirlenmesi ihtiyacını ortadan kaldırmak üzere, alan bilgisi ve alan eğitimi bilgisini de içerecek şekilde bütünsel yapıda tek bir metin oluşturularak yayımlanmış olan özel alan yeterlikleri 2018 yılında yürürlükten kaldırılmıştır. Ancak yeterliklerin gerçekleştirilmesinde çevresel faktörler gibi faktörlerin yeterli olmadığı sürece öğretmen yeterliklerinin de tamamının ölçülemeyeceği ve gerçekleştirilemeyeceği bir gerçektir. Bu nedenle hangi kazanımların neden gerçekleştirilemeyeceğinin belirlenmesi ve bunlara ilişkin önlemler alınarak öğretmen özel alan yeterliklerinin güncellenmesi önem arz etmektedir. Yapılan bu çalışmanın sonuçlarının da bu konuda alana katkı sağlayacağı, ilköğretim matematik öğretmenliği özel alan yeterliklerinin kaldırılması yerine aksaklıklarının belirlenerek giderilmesi yönünde itici bir unsur olacağı düşünülmektedir.

1.4. Araştırmanın Sınırlılıkları

- 1) Araştırma, 2017-2018 eğitim-öğretim yılında Küçükçekmece’de görev yapan ilköğretim matematik öğretmenleri ile sınırlıdır.
- 2) Araştırma, ilköğretim matematik öğretmenliği özel alan yeterliklerinden; Öğretim Durumlarını Planlama ve Düzenleme, Matematik Dersi Becerileri Geliştirme, Matematik Öğretiminin İzlenmesi, Değerlendirilmesi ve Geliştirilmesi, Okul, Aile ve Toplumla İş Birliği Yapma, Mesleki Gelişim Sağlama yeterlik alanları ile sınırlandırılmıştır. Matematik dersi öğrenme alanlarına ilişkin yeterliklerin belirlenmesinde farklı bir ölçme aracının (akademik başarı testi) kullanılması gerekliliğinden dolayı öğrenme alanlarına ilişkin yeterlikler araştırma kapsamına alınmamıştır.
- 3) Araştırma, ilköğretim matematik özel alan yeterliklerinden A1 ve A2 düzeyini de kapsadığı için A3 performans göstergesi ile sınırlandırılmıştır.
- 4) Elde edilen veriler, anketteki sorular ile sınırlıdır.

1.5. Araştırmanın Varsayımları

1) Çalışma grubunu temsil eden katılımcıların anketi samimi ve gerçeği yansıtacak biçimde yanıtladıkları varsayılmıştır.

1.6. Tanımlar

Öğretmen Öz-Yeterliği: Öğretmenlerin, öğrencilerine etkili bir eğitim ve öğretim verme konusunda kendilerine güven duyma duygusu veya düşüncesidir (Guskey ve Passaro, 1994).

Özel Alan Yeterlikleri: Öğretmenlik mesleğini etkili ve verimli biçimde yerine getirebilmek için alanlara özgü olarak sahip olunması gereken bilgi, beceri ve tutumlardır (ÖYEGM).

Matematik öğretimine ilişkin öz yeterlik: Öğretmenlerin, matematik öğretimini etkili ve verimli bir şekilde yapabileceğine, öğrencilerin başarı ve tutumlarında olumlu gelişmeler meydana getirebileceklerine yönelik kendi yetenekleri hakkındaki yargı ve inançları (Şahinkaya, 2008).

Alt Yeterlik: Bir genel yeterliliği yerine getirebilmek için gerekli bilgi, beceri ve tutumlardır (ÖYEGM, 2008).

Performans Göstergesi: Yeterliklerin gerçekleşip gerçekleşmediğinin delili olabilecek gözlemlenebilir-ölçülebilir davranışlardır (ÖYEGM, 2008).

BÖLÜM II: KURAMSAL ÇERÇEVE VE İLGİLİ ARAŞTIRMALAR

Bu bölümde araştırmanın kuramsal çerçevesini oluşturan; öğretmen, yeterlik, öğretmen yeterlikleri, Türkiye’de öğretmen yeterliklerinin oluşturulma süreci, ilköğretim matematik öğretmenliği özel alan yeterlikleri konularına ve çalışma konusuyla ilgili yurt içi ve yurt dışında yapılmış araştırmalara yer verilmiştir.

2.1. Öğretmenlik Mesleği ve Önemi

İnsanın en önemli ve onu diğer canlılardan ayıran özelliği öğrenme isteğidir. İnsan öğrendikçe ufku genişler, kendisini gerçekleştirir ve büyük bir erdeme kavuşur. Bu nedenle insanoğlu öğrendiği birey ya da nesneye büyük bir önem atfetmiştir. Bu önemden dolayı da öğrenmede öğreticinin yeri ve önemi yadsınamaz bir gerçek olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu nedenle de öğretmenlik mesleği profesyonellik gerektiren çok özel bir meslektir. Eğitimin planlamasında, uygulanmasında, değerlendirilmesinde kısaca tüm eğitim-öğretim süreci içerisinde, hem öğrenme amacı taşıyan öğrenci hem de öğreten konumundaki öğretmen yer almaktadır. Bu ikili; eğitimin seviyesi, kademesi, zamanı ve yeri ne olursa olsun, eğitimin değişmeyen elemanlarıdır (Sünbül, 2004).

Öğretmenler, öğrencilerin öğrenmesine yardımcı olan ve onların öğrenmesini kolaylaştıran yol gösterici kişilerdir. Bir toplum olarak ileri gidebilmek ve gelişmiş olan ülkelerdeki refah seviyesine ulaşabilmek için öğrencilerin okullarda iyi bir eğitim alıyor olması gerektiği bilinen bir gerçektir ve bunun için de okullarda iyi bir eğitimin verilebilmesi, yani öğrencilerin başarılı olabilmeleri için okuldaki öğretimin niteliğinin yükseltilmesi gereklidir (Seferoğlu, 2004).

Türer (2009)’a göre; öğretmenlik mesleği “mesleklerin mesleği” şeklinde ifade edilmeyi hak etmektedir. Çünkü öğretmenlik, diğer meslek gruplarının bilişsel, devinışsel inceliklerinin öğretilmesi sürecinde rol oynayan kilit bir meslektir.

Öğretmen ve öğrenci eğitim sistemimizin en önemli paydaşlarıdır. Eğitim sistemini oluşturan tüm öğelerin, öğrencilerin eğitim çıktılarına ulaşma derecelerinin artırılması için niteliğinin arttırılması gereklidir. Bu bağlamda daha nitelikli bir öğretim programlarına, daha etkili öğretmenlere, daha nitelikli eğitim ortamlarına, daha nitelikli yönetime ve motivasyon düzeyleri yüksek öğrencilere ihtiyaç vardır. Eğitim sisteminin her unsuru

süreci ve sonucu etkiler; bu unsurlardan birindeki eksiklik veya aksaklık ise verimi olumsuz etkiler. Eğitim sisteminde yapılacak iyileştirme çalışmaları ayrıntılı düşünülmeli ve özellikle sistemin kritik unsurlarından biri olan öğretmenlerin sahip olduğu niteliklerinin arttırılmasına yönelik çalışmalara öğretmenlerin inanması sağlanmalıdır (İlhan, 2004).

Öğretmenlik ile ilgili pek çok tanım yapılmıştır. Bu tanımlardan birinde Tekişik (1986:1-9) öğretmenlik mesleğini yeni nesli; ailesi, çevresi, devleti, milleti ve vatanı için yararlı, yaratıcı ve iyi bir birey yetiştirme sanatı olarak ifade etmektedir. Benzer olarak Çağlar (1991) ve Kuran (2002) tarafından da öğretmenlik mesleği; eğitimin kilit adamı, yaratıcısı, yaşatıcısı, hayata geçiricisi ve uygulayıcı gücü olarak tanımlanmaktadır.

Bir başka tanımda öğretmen genel cerrahdır. Öğrencilerin başarısını, öğrenmesini engelleyen güçlüklerin kaynağını tanır, sonra gereken operasyonu yapar; öğrenciyi başarıya ulaştırır (Ülgen, 1995).

Tanımlamalar incelendiğinde; eğitimin en önemli unsuru öğretme işinin varlık nedeni olan öğretmendir. Öğretmenin görevi sadece bilgi vermek veya bir konuyu anlatmakla sınırlı değildir. Toplumla ilişkiler açısından öğretmenlik, bazı mesleklerden farklı olarak toplumun tüm fertleriyle etkileşim içinde olan özel bir meslektir. Öğretmenlik, sadece okul çerçevesi içinde öğrencilerle iletişim halinde olmak değil, okul dışında da öğrencilerle bir şekilde etkileşim halinde olmayı da beraberinde getirir. Aynı şekilde veli ve toplumla da iç içe olmayı gerektiren bir meslektir.

Geleneksel anlayışta öğretmen, bilgi birikimine sahip olan ve sahip olduğu bilgiyi aktarabilen kişi olarak görülmekteydi ancak bilginin elde edilmesinde ve kullanılmasında ortaya çıkan teknolojik gelişmelerle bu durum öğretmenin rolünü de değiştirmiştir (Karacaoğlu, 2008).

Öğretmenin bir yandan yenilikleri takip edip ayak uydurması, diğer yandan da bu yeniliklere açık olan bir toplum olabilmek için öğrencileri bu şekilde yetiştirmesi gerekmektedir (Kahyaoğlu ve Yangın, 2007).

Milli Eğitim Temel Kanunu'nun 43. maddesinde, "Öğretmenlik, Devletin eğitim, öğretim ve bununla ilgili yönetim görevlerini üzerine alan özel bir ihtisas mesleğidir. Öğretmenler bu görevlerini Türk Milli Eğitiminin amaçlarına ve temel ilkelerine uygun

olarak ifa etmekle yükümlüdürler” ifadesi ile öğretmenin görevlerinin ne kadar ciddi ve büyük bir sorumluluk taşıdığı görülmektedir.

1982 anayasasına göre öğretmen;

- Atatürk ilkeleri ve inkılâpları doğrultusunda çağdaş, bilim ve eğitim esaslarına göre öğretim ve eğitim yapan,
- Türkçeyi düzgün konuşan ve yazan, öğrencileri bu yönde yetiştiren, mantıklı düşünüp davranan,
- Araştırma ve inceleme yapmayı alışkanlık haline getirmiş, anayasa ve yasalara sadık kalarak görev yapan bir meslek adamı olarak tanımlamaktadır.

İyi bir öğretmende bulunması gereken kişisel nitelikler ise şu şekilde sıralanmıştır (Ada ve Ünal, 2004):

- a) İyi huylu, uyumlu, anlayışlı olmak,
- b) Liderlik yapabilmek,
- c) Ahlaklı olmak, açık fikirli olmak,
- d) Güvenilir, dürüst karakterli olmak, sağlıklı olmak,
- e) İşini sevmek ve işine bağlı olmak, işbirliğine açık olmak,
- f) Güler yüzlü, samimi, sevecen, sabırlı ve şakacı olmak.

Öğretmende bulunması gereken nitelikler sadece kişisel nitelik olarak sınırlı değildir. Kişisel nitelikler de öznel bir durum olduğu için kişiden kişiye göre değişebilir. Fakat mesleki ve eğitsel nitelikler daha nesnel yargı belirtir.

Bu niteliklerden bazıları şu şekildedir (Ada ve Ünal, 2004):

- a) Geniş bir genel kültür bilgisi, konu alanı bilgi ve becerisi, öğretmenlik meslek ve bilgi becerisi,
- b) Çeşitli rolleri oynama bilgi ve becerisi, etkinlikleri planlama, düzenleme, uygulama ve değerlendirme bilgi ve becerisi,

- c) Öğrencilere kazandırılacak yaşantıları saptama ve belirginleştirme becerisi,
- d) Rehberlik ve danışmanlık hizmetlerine destek ve katılım bilgi ve becerisi,
- e) Öğrencileri disipline, kontrol altında tutma bilgi ve becerisi.

2.2. Öğretmen Yeterlikleri

Yeterlik kavramına ilişkin literatür taraması yapıldığında pek çok tanımlama yapıldığı görülmektedir. Bunlardan bazıları şunlardır;

“Yeterlilik, genel olarak ferdin görevleri ile ilgili rollerini kurumun hedef ve amaçlarına uygun olarak yerine getirebilmesi için gereken bilgi, beceri ve tutumlarıdır” (Bursalıoğlu, 1981).

“Yeterlilik bireyin belli bir performansı göstermek için gerekli etkinlikleri organize edip başarılı olarak yapma kapasitesine ilişkin kendi yargısıdır” (Bandura, akt:Senemoğlu, 1997).

Yeterlik, bir meslek alanı ile ilgili görevlerin gerçekleştirilebilmesi için gerekli olan mesleki bilgi, beceri ve tutumlara sahip olma durumudur (MEB, 2008).

Yeterlilik; iş görenin kendinden beklenen rolleri beklenen nicelik ve nitelikte gerçekleştirmesi; bir davranışı yapmak için gerekli bilgi ve beceriyi kazanmış olmaktır (Üstüner, Demirtaş, Cömert ve Özer, 2009).

Tanımlamalara bakarak genel bir anlam çıkaracak olursak, kişinin belli bir işi yapmak için gerekli sorumluluk bilinci içinde, mesleki bilgi, beceri ve tutumlara sahip olmaktır.

Eğitim sistemi düzenlenirken ve geliştirilirken öğretmen unsuru mutlaka göz önünde bulundurulmalıdır. Çünkü eğitim sisteminin niteliği, büyük ölçüde öğretmenin yeterlik düzeyine bağlıdır (Aydın, 1998). Öğretmen yeterlikleri kavramı ilk olarak Bandura'nın sosyal öğrenme kuramındaki öz-yeterlik kavramına dayanmaktadır. Sosyal öğrenme kuramı esasına göre bireyler kendileriyle ilgili düşünme, bir yargıda bulunma ve kendilerini yansıtmaya kapasitesine sahiptir (Üstüner vd, 2009). Bandura (1986) öz-yeterlik kavramını “davranışların ortaya çıkmasında etkili olan bir niteliktir ve bireyin farklı durumlarla başa çıkma, belli bir performansı sergilemek için gerekli etkinlikleri

düzenleyip, başarılı bir şekilde yapma kapasitesi hakkındaki algısı, inancı ve yargısı” olarak tanımlamıştır (Aktaran: Gürcan, 2005).

Yeterlik algısı; Bandura (1986)’ya göre bireylerin ondan beklenen bir performansı yerine getirebilmek için gerekli olan faaliyetleri organize edebilme ve bu faaliyetleri gerçekleştirebilme kapasiteleri hakkındaki yargıları ve inançlarıdır (Akt: Öksüzöğlu, 2009).

Özdemir, Yalın ve Sezgine (2004)’e göre; etkili öğretmenlerin kişisel özellikleri üç grupta toplanabilir. Bu özellikler:

1. Güdüleyici kişilik; isteklilik, güvenirlik, yakınlık ve mizah,
2. Başarıya adanmışlık; yüksek başarı beklentisi, teşvik edici olma ve destekleyici mesajlar verme,
3. Profesyonel davranış; amaçlı, bilgili, esnek, ciddi ve sistemli olmasıdır.

Gün (1990)’e göre iyi bir öğretmen, kendini topluma adanmış, yönünü ve gücünü halktan alan, mesleğine bağlılık derecesinde seven, pedagojik formasyon bilgisine sahip, öğrencilerini ve çevresini gözlemleme ve tanımaya çalışma alışkanlığı olan, laik, demokratik ve sosyal bir yapıya, meslek bilgisine ve genel kültür düzeyine sahip, öğrencilerine ve çevresine rehber olabilen öğretmendir. Etkili öğretmen davranışlarını inceleyen birçok araştırmada öğretmenlerin niteliklerinin öğrencilerin başarılarını etkilediği tespit edilmiştir (Rivkin, Hanushek ve Kain, 2005; Wayne ve Youngs, 2003, akt. Gürel, 2017). “İyi bir öğretmen” veya “etkili öğretmen” olarak sözü geçen öğretmenler için bazı niteliklere sahip olmak gerekir. Korur’a (2001) göre nitelik, bir öğretmenin sınıf içindeki davranışları, sınıf içinde yaptıkları ve söylemleri gibi eylemleri içeren, onu farklı kılan ve ölçülebilen özellikleridir. Karacaoğlu (2009)’na göre daha iyi bir eğitim için, daha nitelikli öğretmen anlayışı benimsenmeli ve çağdaş bir öğretmenin sahip olması gereken yeterlikler bilimsel yöntemlerle belirlenmelidir. Öğretmenlerden bilgiye ulaşmada öğrencilerine yol göstermeleri, aynı zamanda kendilerini de çağa ayak uyduracak derecede geliştirmeleri, meslektaşlarıyla iş birliği yapmaları ve özellikle ailelerle görüş alış verişinde bulunmaları beklenmektedir. Bu süreçte en büyük sorumluluğu taşıyan öğretmenlerin niteliklerinin sorgulanması ve geliştirilmesi kaçınılmazdır. İşte bu aşamada esas alınacak olan durum “öğretmen yeterlikleri” dir (MEB, 2011).

Büyükkaragöz ve arkadaşları (1997) ise, öğretmenlerin dersin girişini yapma, öğrencilerle iletişim kurma, öğretim yöntem-tekniklerini kullanma, öğretimin araç ve materyallerinden yararlanma, ölçme değerlendirme, demokratik eğitim ortamı oluşturma ve özel alan bilgisine sahip olma hususlarındaki yeterlik düzeyleri eğitimin niteliğinin belirleyicisi olduğunu belirtmektedirler.

TED (2009), ‘Öğretmen Yeterlikleri’ çalışmasında, bir öğretmenin sahip olması gereken yeterlik alanlarını şu şekilde özetlemiştir:

- a) Öğretmenlerin öğretme öğrenme sürecinde öğretim programları ve konu alanını çok iyi bilme ve anlaması,*
- b) Öğretimi planlaması ve uygulama,*
- c) Öğretimin etkililiğini ve öğrenci gelişimini izleme ve değerlendirme,*
- d) Öğretim sürecini ve öğrenci davranışlarını yönetme,*
- e) Öğretimi öğrenci özelliklerine göre uyarlama,*
- f) Bilişim teknolojilerini etkili biçimde kullanabilme,*
- g) Öğretme öğrenme ortamında etkili bir iletişim sağlayabilme,*
- h) Bireysel ve mesleki gelişimi planlama ve gerçekleştirme,*
- i) Diğer öğretmenler, veliler ve okul çalışanları ile işbirliği içinde çalışabilme,*
- j) Etik kurallar çerçevesinde, sorumlu ve eleştirel davranabilme*

Oğuz’a (2009) göre, öğretmenler için öğretme görevini yerine getirebilmesi, öğretmenlik mesleğinde sahip olduğu yeterliklerine bağlıdır.

Öğretmen yeterlikleri, öğretmenlerin mesleğini verimli ve etkili bir şekilde yerine getirebilmek için sahip olmaları gereken beceri, bilgi ve tutumlar olarak tanımlanmaktadır (MEB,2017). Öğretmenin niteliği ve yeterliği eğitim-öğretim faaliyetinin başarıya ulaşmasında en önemli etkindir (Büyüköztürk ve diğerleri, 1998).

Senemoğlu (2004)’na göre öğretmen için öğretme görevini yerine getirebilmesi, öğrencilerinin gelişim özelliklerini ve gereksinimlerini fak edip anlayabilme, öğrenme-

öğretme ortamını öğrenciye uygun düzenleyebilme, ölçme ve değerlendirme faaliyetlerini gerçekleştirebilme yeterliklerine sahip olmaları gerekmektedir.

Özetle; öğretmen yeterlikleri, mesleki donanıma sahip, alanına karşı ilgili, gelişmeleri takip eden, kendisini mesleki alanında geliştirmeye ve yenilemeye açık, kişisel yeterlikler bakımından değerlerine sahip çıkan, öğrencilerle, velilerle, meslektaşlarıyla ve toplumun fertleriyle sağlıklı iletişim kurabilen kişilerdir.

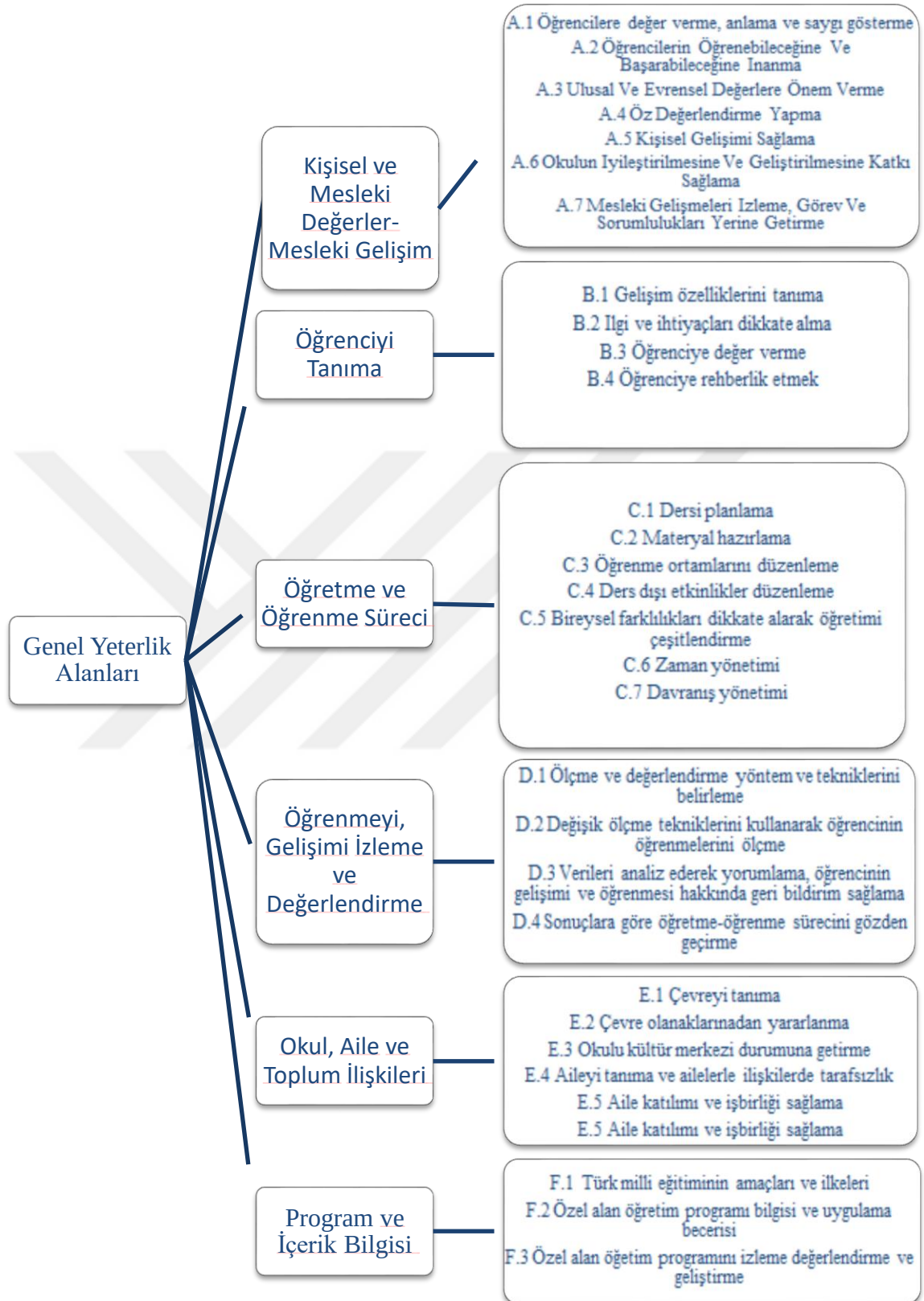
Milli Eğitim Bakanlığı, öğretmenler için oluşturduğu söz konusu yeterlik alanları ile (MEB,2006) ;

- *Milli eğitimin hedeflerinin desteklenmesine katkı sağlamak,*
- *Ulusal iş birliği ve bilgi paylaşımını gerçekleştirmek,*
- *Öğretmenlerin niteliği ve kalitesini karşılaştırmak için bir yapı oluşturmak,*
- *Öğretmenlik mesleğinin kalitesi açısından toplumsal beklentilerle tutarlılık oluşturmak,*
- *Öğretmenlerin mesleki gelişiminde esas alınacak açık, anlaşılır, güvenilir kaynak oluşturmak,*
- *Ulusal düzeyde profesyonel öğretmenlik seviyesinin tartışılmasında kullanılacak ortak terim ve tanımları içeren bir dil birliği sağlamak*
- *Öğretmenlerin bilgi, beceri, tutum ve değerlerini tanımlayarak, toplum tarafından fark edilmesini ve toplumun gözünde statülerinin yükseltilmesini sağlamak,*
- *Öğrencilerin “öğrenmeyi öğrenmesi” için fırsatlar sağlamak,*
- *Öğretmenlerin görevlerini şeffaflaştırarak veliler ve toplum için kalite temin etmek gibi pek çok amacın gerçekleştirilmesi için hazırlanmıştır.*

Bu amaçlar çerçevesinde öğretmen yeterlikleri;

- *Öğretmen yetiştirme politikalarının belirlenmesinde,*
- *Hizmet içi eğitimde,*
- *Öğretmenlerin seçimi,*
- *Öğretmenlerin performanslarının değerlendirilmesinde,*
- *Öğretmenlerin kendilerini tanıma ve kariyer gelişimlerinde kullanılması düşünülmektedir.*

Bu amaçların gerçekleştirilmesi ve kullanımıyla ilgili olarak da MEB tarafından Şekil 1.'de gösterilen öğretmenlik mesleği genel yeterlikleri hazırlanmıştır.



Şekil 1. Öğretmenlik Mesleği Genel Yeterlikleri

Öğretmenlerde olması gereken nitelik ve yeterlikler, ülkemizde Milli Eğitim Bakanlığı tarafından belirlenmektedir. 1739 sayılı Milli Eğitim Temel Kanunu'nda öğretmenliğin bir ihtisas mesleği olduğu özellikle belirtilmektedir. Aynı kanunun 45'nci maddesinde de “Öğretmen adaylarında genel kültür, özel alan eğitimi ve pedagojik formasyon bakımından aranacak nitelikler Milli Eğitim Bakanlığınca tespit olunur.” ifadesi yer almaktadır.

Öğretmen yeterlikleri MEB (2008) tarafından bazı amaçlara hizmet etmek için belirlenmiştir. Bunlar;

- (a) Milli eğitim hedeflerini desteklenmesine katkı sağlamak,
- (b) Daha etkin ulusal iş birliği ve bilgi paylaşımı gerçekleştirmek,
- (c) Öğretmenlerin niteliği ve kalitesinin karşılaştırılabileceği bir sistem oluşturmak,
- (ç) Öğretmenlik mesleğinin statüsü ve kalitesi açısından toplumsal beklentilerde tutarlılık oluşturmak,
- (d) Öğretmenlerin mesleki gelişimlerinde esas alınacak bir kaynak oluşturmak,
- (e) Ulusal düzeyde profesyonel öğretmenlik seviyesinin tartışılmasında kullanılacak ortak terim ve tanımları içeren bir dil birliği sağlamak,
- (f) Öğretmenlerin bilgi, beceri, tutum ve değerlerini tanımlayarak toplumda fark edilmesini ve öğretmenin toplumdaki statüsünün yükseltilmesini sağlamak,
- (g) “Öğrenmeyi öğrenmek” için öğrenciye fırsat sağlamak,
- (h) Öğretmenin görevini şeffaflaştırarak veliler ve toplum için kalite güvencesi sağlamak.

Ülkemizde öğretmen yeterlikleri ile ilgili araştırmalara resmi olarak ilk 1998 yılında başlanmıştır. 1998-1999 yılları arasında YÖK ve Dünya Bankası iş birliği ile “YÖK/ Dünya Bankası Milli Eğitimi Geliştirme Projesi, Hizmet Öncesi Öğretmen Eğitimi” kapsamında öğretmen yetiştirme standartlarını belirleme ve eğitimde kalite çalışmaları yapılmıştır. Öğretmen Yeterlikleri; “konu alanı ve alan eğitimine ilişkin yeterlikler”, “öğretme-öğrenme sürecine ilişkin yeterlikler” , ”öğrencilerin öğrenmelerini izleme, değerlendirme ve kayıt tutma” ve “tamamlayıcı mesleki yeterlikler” şeklinde dört ana başlık altında bir araya getirilmiştir. MEB konu ile ilgili çalışmalara resmi olarak 1999 yılında başlamıştır. MEB ve bazı üniversitelerin temsilcilerinden bir komisyon

oluşturulmuş ve yeterlik belirleme süreci ile ilgili çeşitli belgeler incelenmiştir. Yurt dışındaki yeterlik belgeleri, YÖK/ Dünya Bankası Milli Eğitimi Geliştirme Projesi, öğretmen eğitimi için geliştirilen dokümanlardan ve öğretmen yeterlikleriyle ilgili milli eğitim bakanlığınca yürütülen çalışma sonuçları ele alınmış ve bu şekilde “Öğretmen Yeterlikleri” hazırlanmıştır. Yapılan çalışma, 1739 sayılı Milli Eğitim Temel Kanunu’na uygun olarak “eğitme-öğretme yeterlikleri”, “genel kültür bilgi ve becerileri” ve “özel alan bilgi ve becerileri” olmak üzere üç ana kazanım altında toplanmış ve 12/07/2002 tarihinde yürürlüğe girmiştir. Daha sonra yapılan çalışma ise Temel Eğitime Destek Programı (TEDP) bünyesinde gerçekleştirilmiş ve 2002 Eylül ayında faaliyetlere başlanarak öğretmen eğitimi ile ilgili bütün çalışmaların sorumluluğu Öğretmen Yetiştirme ve Eğitimi Genel müdürlüğü birimine verilmiştir. 13-16 Nisan 2004 tarihinde uzman kişiler, öğretmenler, akademisyenler ve çok sayıda katılımcının bir arada olduğu bir çalıştay düzenlenmiş ve bu çalıştayda, pilot uygulamalar ve paydaş görüşler neticesinde aşağıdaki 6 ana yeterlik alanı ve bu ana yeterliklere ilişkin 31 alt yeterlik ve 233 performans göstergesinden oluşan “Öğretmenlik mesleği genel yeterlikleri” ortaya çıkmıştır. ;

- Kişisel ve mesleki değerler- mesleki gelişim
- Öğrenciyi tanıma
- Öğrenme ve öğretme süreci
- Öğrenmeyi, gelişimi izleme ve değerlendirme
- Okul, aile ve toplum ilişkileri
- Program ve içerik bilgisi

Farklı görevlerden birçok katılımcıyla gerçekleşen çalıştaylarla taslağa son hali verilip 17/04/2006 yılında makam oluru ile uygun bulunan bu yeterlikler 2590 sayılı Tebliğler Dergisinde yayınlanarak yürürlüğe girmiştir. Bütün öğretmenlik alanları için ayrı ayrı özel alan yeterliği belirlemek yerine genel yeterliklere alan bilgisi ve alan eğitimi bilgisi yeterlikleri de eklenmiştir. Böylelikle her alandan öğretmenin kendi alanına ilişkin yeterliklerini kapsayacak şekilde kapsayıcı ve tek bir metin oluşturulmuştur. Bu bağlamda 2017 yılında güncellenen Öğretmenlik mesleği genel yeterlikleri Tablo 1’de de görüldüğü gibi üç ana yeterlik alanı ile bu ana yeterliklere ait 11 alt yeterlik alanından oluşmuştur.

Tablo 2.1. Öğretmenlik Mesleği Genel Yeterlikleri

A) MESLEKİ BİLGİ	B) MESLEKİ BECERİ	C) TUTUM VE DEĞERLER
A1. Alan Bilgisi	B1. Eğitim Öğretimi Planlama	C1. Milli, Manevi ve Evrensel Değerler
Alanında sorgulayıcı bakış açısını kapsayacak şekilde ileri düzeyde kuramsal, metodolojik ve olgusal bilgiye sahiptir.	Eğitim-Öğretim süreçlerini etkin bir şekilde planlar.	Milli, Manevi ve Evrensel Değerleri gözetir.
A2. Alan Eğitimi Bilgisi	B2. Öğrenme Ortamları Oluşturma	C2. Öğrenciye Yaklaşım
Alanın öğretim programına ve pedagojik alan bilgisine hâkimdir.	Bütün öğrenciler için etkili öğrenmenin gerçekleşebileceği sağlıklı ve güvenli öğrenme ortamları ile uygun öğretim materyalleri hazırlar.	Öğrencilerin gelişimini destekleyici tutum sergiler.
A3. Mevzuat Bilgisi	B3. Öğretme ve Öğrenme Sürecini Yönetme	C3. İletişim ve İşbirliği
Birey ve öğretmen olarak görev, hak ve sorumluluklarına ilişkin mevzuata uygun davranır.	Öğrenme ve öğretme sürecini etkili bir şekilde yürütür.	Öğrenci, meslektaş, aile ve eğitimin diğer paydaşları ile etkili iletişim ve işbirliği kurar.
	B4. Ölçme ve Değerlendirme	C4. Kişisel ve Mesleki Gelişim
	Ölçme ve değerlendirme yöntem, teknik ve araçlarını amacına uygun kullanır.	Öz değerlendirme yaparak, kişisel ve mesleki gelişimine yönelik çalışmalara katılır.

A) Mesleki Bilgi

Öğretmen, branşının temel kavramlarını iyi bilmeli, alanıyla ilgili araştırmaları takip etmeli, alanıyla ilgili yapılan çalışmaları analiz edip uygulamaya dönüştürebilmelidir. Ayrıca eğitim-öğretim sürecinde öğrencilerin sorduğu sorulara cevap bulmak için araştırma yapıp kendi branşına ait alan bilgisini arttırmalıdır (Bulut, 2003).

MEB'e göre öğretmen kendi branşının; alan bilgisi, alan eğitimi bilgisi ve mevzuat bilgisine sahip olmak üzere 3 alt yeterliğe sahip olmalıdır. Alanında sorgulayıcı bakış açısına sahip, ileri düzeyde kurumsal, metodolojik ve olgusal bilgiye sahip, kendi branşının öğretim programını bilen, pedagojik açıdan da branş bilgisine hakim, birey ve öğretmen olarak görev, hak ve sorumlulukları açısından mevzuatla uyumlu hareket etmelidir.

B) Mesleki Beceri

Bilgi, beceri, yetenek ve meslek alanında öğrenmek için gerekli şartlar olarak tanımlanabilen mesleki gelişim terimi son yıllarda eğitimin geliştirilmesi araştırmalarında en önemli faktör olmuştur (Seferoğlu, 2001).

MEB'e göre mesleki beceri, eğitim ve öğretimi planlayabilme, öğrenme ortamları planlayabilme, bu süreci yönetme ve ölçme değerlendirme becerilerine sahip olmak olarak 4 alt yeterlik alanı olarak ayrılmaktadır. Eğitim öğretim süreçlerini etkin bir şekilde planlayan, tüm öğrenciler adına etkili öğrenmenin oluşturulabileceği, güvenli öğrenme ortamları ile öğrenmeleri için uygun öğretim materyalleri hazırlayan, öğrenme öğretme sürecini etkili bir biçimde yürüten, ölçme değerlendirme için yöntem, teknik ve araçlarını öğrenme amacına uygun kullanan kişiler mesleki beceri ana yeterliğine sahiptirler.

C) Tutum Ve Değerler

Öğretmenin alanını veya konuyu iyi bilmesi elbette önemlidir fakat daha önemli olan yeterlik alanı ise öğretmenin tutum ve değerleridir. Çünkü mesleki yeterlik öğrencilerin konuyu daha iyi anlaması için önemli iken öğretmenin tutum ve değerleri öğrencinin daha çok değer sahibi olması yani insan olması için önem taşır. Bu noktada milli ve manevi değerleri gözetken, öğrenci ile iletişim kurabilen öğretmen daha etkili bir öğretmendir.

MEB' e göre tutum ve değerler ana yeterliği milli, manevi ve evrensel değerler, öğrenciye yaklaşım, iletişim ve iş birliği, mesleki ve kişisel değerler olmak üzere 4 alt yeterlik alanı olarak gruplandırılır. Milli, manevi ve evrensel değerleri gözetken, öğrencilerin gelişimini destekleyici tutum sergileyen, öğrenci, meslektaş, aile ve eğitimin

paydaşları ile etkili iletişim ve iş birliği kuran, öz değerlendirme yaparak, kişisel ve mesleki gelişimine yönelik çalışmalara katılan öğretmenler tutum ve değerler ana yeterliğine sahip öğretmenlerdir.

2.3. Matematik Kavramı

İnsanlık kadar eski olan matematik, toplumun her alanında ve hemen hemen her zaman ihtiyaç duyduğumuz, bazen fark ederek bazen fark etmeden de kullandığımız bir bilimdir. İnsanlık tarihi kadar eski olan bir bilimin eğitimi de matematiğin kendisi kadar önem arz etmektedir. Durum böyle olunca konuyla ilgili birçok araştırma ve tanımlamalar yapılmıştır. Okullarda öğretimi yapılan disiplin alanlarından birisi olan matematik; biçim, sayı ve çoklukların yapılarını, özelliklerini ve aralarındaki ilişkileri inceleyen ve sayı bilgisi, cebir, geometri gibi dallara ayrılan bir bilim olarak tanımlanabilir (Bozkurt, 2012).

Altun (2010)'a göre matematiğin tanımı olarak verilen birkaç ifade aşağıdaki gibidir:

- “Matematik sayı ve uzay bilimidir.
- Matematik tüm olası örüntülerin incelenmesidir.
- Matematik, aritmetik, cebir, geometri gibi sayı ve ölçü temeline dayanan niceliklerin özelliklerini inceleyen bilimlerin ortak adıdır.
- Matematik düşüncenin tümden gelimli bir işletim yolu ile sayılar, geometrik şekiller, fonksiyonlar, uzaylar v.b. soyut varlıkların özelliklerini ve bunların arasında kurulan ilişkileri inceleyen bilimler grubuna verilen genel addır.”

“Matematik nedir?” sorusunun yanıtı, bireylerin matematiğe ihtiyaç duyma nedenlerine, belirli bir sebep için kullandıkları matematik konularına, matematikle ilgili edindikleri tecrübelerle, matematiğe karşı ilgi ve tutumlarına göre değişmektedir. Bu sebepten de matematiğin tanımı tek bir cümle ile sınırlandırılmaz. Ne olduğu ile ilgili düşünceler aşağıdaki gibi tanımlanabilir. Fakat tek bir tanımla kısıtlamak doğru olmayacağı için aslında tamamı matematiği tanımlar.

Matematik, günlük hayattaki problemleri çözmek için kullanılan sayma, hesap yapma, ölçme ve çizme işlemidir.

Matematik, kendine ait farklı sembolleri kullanan bir dildir.

Matematik, bireyde mantıklı düşünmeye katkı sağlayan mantıklı bir sistemdir.

Matematik, dünyamızı anlamamıza ve yaşadığımız toplumu geliştirmede yardım aldığımız bir yardımcıdır.

Matematik, ardışık soyutlama ve genellemeler süreci olarak geliştirilen fikirler ve bağıntılardan oluşan bir sistemdir. (New South Wales Department of Education and Australian Council for Educational Research, akt. Baykul, 2014)

Matematik birçok matematik bilimcisi için kesin ve doğruya ulaştıran tek düşünme yöntemidir (Yıldırım,2004).

Matematik, bütün zenginliği ve uygulama çeşitliliği ile bir aktivitedir. Farklı bir deyişle matematik, dünyayı anlamlandırma faaliyetlerinde ve anlamak için kullandığımız örüntüler, problem çözme ve mantıksal düşünme ile ilgili bir insan aktivitesidir. Matematiği anlamak için kullanılan dil, semboller ve sosyal etkileşimler ile bizlere dünyayı ve insan hayatını açıklamayı, düşünce geliştirmeyi ve ispatlamayı öğretir (Özgen ve Bindak, 2008).

Akıl yürütme, problem çözme, iletişim ve ilişkilendirme matematik yönünden önemli temel beceriler olarak ifade edilmektedir (Baykul, 2009). Ülkemizde de 2005-2006 eğitim-öğretim yılından itibaren uygulanan yapılandırmacı yaklaşım temelinde öğrencilere problem çözme, akıl yürütme, ilişkilendirme ve iletişim becerisi kazandırılması öncelikli hedefler arasında yer almıştır (MEB, 2005).

Matematik eğitiminin temel amacı düşünmeyi, problemlere çözümler aramayı, ilişkileri farkedebilmeyi ve onları çözmeyi öğretme olduğuna göre öğrencilerin de katıldığı öğrenme yöntemlerinin matematik eğitimini doğrudan etkilemesi kaçınılmazdır. Öyle ki, aktif öğrenmeyi açıklayan kaynakların çoğunluğunda, teknikler anlatılırken verilen örneklerin birçoğu matematikle ilgili olmaktadır (Umay,2019). Öğretmenler, aktif öğrenmeyi uygularken birden fazla yöntem ve teknikle bunu sağlayabilirler. Fakat burada önemli nokta hangi yöntem ve tekniğin hangi konular üzerinde uygulanabileceğini doğru saptayabilmek ve bunları uygulama noktasında yeterli bilgi ve becerilere sahip olmaktır. Bütün bunlar öğretim süreci içerisinde kullanılacak farklı yöntem ve tekniklerle sağlanabilir. Bu teknikler içerisinde ilköğretim matematik öğretimi adına daha fazla problem çözme, araştırma yapma, oyun oynama, yaratıcı drama uygulama gibi öğrencilerin

katılımının daha aktif olacak şekilde uygulanabileceği yöntem teknikler örnek gösterilebilir (Çakmak, 2019)

Matematik; veriyi işlemeyi, düzenlemeyi, analiz etmeyi, yorumlamayı, paylaşmayı, üretmeyi, varsayımlarda bulunmayı ve matematik dilini kullanarak problem çözmeyi içerir (Meb 2005).

Ardahan'a (1996) göre etkili bir matematik öğretimi için kesinlikle göz önünde bulundurulması gereken noktalar şunlardır:

- Teoremlerin; tanımların, aksiyomların ve bu doğrultuda ulaşılan sonuçların öğrenci tarafından fark edilmesi ve anlaşılması,
- Problemi ezberleyerek çözmektense, çözüm yolunu sağlayacak düşünce şeklinin öğretilmesi,
- Problem çözümündeki birbirinin ardından gelen her adımın, bir "niçin?" sorusuna karşılık geldiğini bilmesi,
- Öğrencinin öğretim etkinliklerinin içinde, aktif olarak katılım sağlaması ve bir problemin tek bir şekilde çözülmesine değil birçok şekilde çözülebileceği inancının verilmesi –ki bu yol öğrencinin araştırma ve keşfetme güdüsünü artırır- çok önemli ve dikkat edilmesi gereken durumlardır.

Matematik eğitim ve öğretimi toplum içinde bireylerin düşüncesinin gelişmesini ve ufkunun açılmasını sağlarken farklı bir bakış açısı kazandırarak ona yorum getirmeyi de öğretir (Aydın, 2003).

Matematik öğretiminin amacı genel olarak şöyle ifade edilebilir: kişiye günlük hayatın gerektirdiği matematik bilgi ve becerileri kazandırmak, ona problem çözmeyi öğretmek ve olayları problem çözme yaklaşımı içinde ele alan bir düşünme biçimi kazandırmaktır. (Altun, 2010). Günlük hayat durumlarında da çok sık kullandığımız matematik öğretimi önem arz etmektedir. Matematik öğretiminde, öğrencileri farklı bilgilerle doldurmaktan ziyade onlara karşı karşıya kaldıkları problemleri çözmeye yol gösterecek yöntem ve becerilerin kazandırılması hedeflenmelidir. Böylelikle yaratıcı düşünebilen, ezberci zihniyetten uzak, hayatın hemen hemen her alanında karşılaştıkları problemlere akılcı yaklaşabilen çözüm üretebilen nesiller ortaya çıkacaktır. Matematik öğretiminin esas amacı; düşünen, üreten, yanlışla doğruyu ayırt eden, neden sonuç ilişkisi kurabilen, üretebilen bireyler yetiştirmektir (Erdem ve ark. 2005).

Matematik öğretiminde, bireylerin karşı karşıya kaldıkları problemleri çözmede onlara yardım sağlayacak yöntem ve becerilerin kazandırılması hedeflenmelidir. Böylelikle öğrencilerde, bağımsız ve yaratıcı düşünebilme, iletişim yeteneklerini geliştirme gibi becerilerin oluşması sağlanmış olur. Bu becerilerin geliştirilmesinde ilköğretim programında yer alan bütün derslerin her birinin ayrı ayrı rolleri vardır. Fakat bunlar arasında matematik dersinin ve matematik öğretmenlerinin önemi büyüktür. Nitelikli bir öğretim nitelikli bir öğretmen sayesinde gerçekleşmektedir. Matematik öğretmenlerinin öğrenmeyi öğrenme becerisi kazandırarak, yaratıcı, merak sahibi, araştırmacı, entelektüel, yenilikçi, iş birliğine yatkın ve öz güven sahibi öğrenciler yetiştirme yeterliklerine sahip öğretmenlerden olmaları, matematik dersinde uygulanan programların da başarısını artıracaktır.

2.4. İlköğretim Matematik Öğretmenliği Özel Alan Yeterlikleri

Her bir özel alan yeterliği için MEB, performans gösterge düzeyi belirlemiştir. Bu performans düzeylerinde ilköğretim programları esas alınarak yapılmıştır (MEB, 2006)

A1 düzeyi: Öğretmenin öğretim programıyla ilgili gerçekleştirdiği uygulamalardaki farkındalığı ile mesleğine ilişkin sahip olduğu temel bilgi, beceri ve tutumları sergileyen performans göstergeleri yer alır.

A2 düzeyi: Öğretmenin A1 düzeyinde sahip olduğu bilgi ve farkındalığının yanında, öğretim süreci içerisinde yaptığı uygulamalarda elde ettiği mesleki tecrübelerle programın gerektirdiklerini gerçekleştirdiği, uygulamalarını çeşitlendirdiği, öğrencinin ilgi ve ihtiyaçlarını dikkate aldığı performans göstergelerini içerir.

A3 düzeyi: Öğretmenin A2 düzeyinde geliştirdiği uygulamaları, öğretimin çeşitli değişkenlerini göz önüne alarak özgün bir şekilde çeşitlendirmesini gerektiren performans göstergeleri yer alır. Bu düzeydeki performans göstergelerine sahip olan öğretmen, özgün yorumuna dayalı yeni uygulamalarla alanına katkıda bulunabilir; meslektaşları, veliler, sivil toplum kuruluşları ve diğer kurumlarla sürekli işbirliği yapabilir. A3 düzeyi, A2 ve A1 düzeylerini, A2 düzeyi de A1 düzeyini kapsar. Performans göstergelerinin A3 düzeyi, en üst düzey olarak gösterilmişse de gelişimin üst sınırı değildir. (MEB,2006)

Gelişmiş ülkelerin matematik eğitim ve öğretim programlarında, son zamanlarda bir takım değişikliklerin ve köklü yeniliklerin yapıldığı gözlenmektedir. Söz konusu yeniliklerde öğretmen yeterlilikleri bütünsel bir yapılandırmacılık anlayışı ile ele alınmaktadır. Öncelikli değişikliklerden biri ilköğretim okullarında matematik öğretiminin amaçlarını yenilemek iken diğer biri de matematik öğretmenlerinin gerekli yeterlikleri kazanmalarındır (Ersoy, 2008). Bütün öğretmenlerin genel ve özel alan yeterliklerine sahip olması gerekmektedir. Genel yeterlikler tüm öğretmenlerde olması gereken yeterliklerdir. Özel alan yeterlikleri ise öğretmenlerin kendi alanları gereği olması gereken yeterliklerdir. Genel yeterlikleri matematik öğretmenleri için kısaca özetlemek gerekirse; matematik öğretmenleri yeniliklere ve gelişmelere açık olmalı ve kendilerini sürekli yenilemelidir. Bu gelişmeleri takip etmeyen öğretmenler için çağdaş öğretim yöntem ve tekniklerini bilmeli ve uygulamalı, bunun için kendisine fırsatlar sağlamalı, öğrenciye matematiği sevdirmeli ve matematiğe karşı olumlu tutum oluşturmalıdır. Bu olumlu tutum için kendine ve insanlara saygılı, güvenilir, tarafsız, hoşgörülü, kendine güvenen, planlı çalışan, sabırlı ve sorumluluk sahibi olma gibi bir takım kişisel özelliklere sahip olmalıdırlar. Öğrencilerle ve meslektaşları ile sağlıklı iletişim sergilemelidir. Bu kişisel özellikler dışında özel alan yeterliklerine de sahip olmalıdır. MEB'e göre bu yeterlikler; eğitim öğretimi planlayan ve düzenleyen, öğrenme alanlarına sahip, ders becerilerini geliştirebilen, matematik öğretimini izleyen, düzenleyen ve geliştiren, okul, aile ve toplumla işbirliği içinde olan, mesleki gelişim sağlayan kişiler olmalıdırlar. (MEB, 2013)

Matematik Öğretim Durumlarını Planlama ve Düzenlemeye Yönelik Yeterlik Alanı; öğretim sürecini planlama, planlanan amaca uygun şekilde ortamlar düzenleme, araç ve gereç hazırlama ve teknolojik kaynaklardan faydalanma, öğrencilerin duyuşsal özelliklerini geliştirebilme, özel gereksinimli olan veya özel eğitime gereksinimi olan öğrencileri dikkate alan uygulamalar yapabilme uygulamalarını kapsamaktadır (MEB, 2008, s.138). Bu alana ait 6 yeterlik ve 34 performans göstergesi yer almaktadır.

Öğretmenlerin eğitim ve öğretim faaliyetlerini önceden planlamaları, bu faaliyetlerin düzenli, verimli ve başarılı bir biçimde gerçekleştirilmesi için eğitimsel açıdan bir gereklilik olduğu gibi, aynı zamanda ülkemizde eğitim mevzuatının öğretmenlere yüklediği yasal bir zorunluluktur.(Öztürk,2012)

Öğretimin planlanması öğretmenin sınıf yönetimiyle ilgili sorunlarının azalmasını sağlamaktadır ve planlama ile öğretmenler sınıfın genel durumuna uygun olarak daha özel bir planlama yapmış olmaktadır. Etkili bir planlama, öğretmen ve öğrenciyi düzende tutarak öğretmenlerin kendilerine güven duymalarına, yeterliklerin artmasına ve kaygılarının azalmasına yardımcı olur (Koç, 2006).

Matematik Dersi Öğrenme Alanlarına İlişkin Yeterlik Alanı; sayılar, geometri, ölçme, olasılık ve istatistik, cebir alanlarıyla ilgili bilgilerin öğretim süreci içerisinde etkili bir şekilde kullanılmasını ve Atatürk'ün bilim ve matematikle ilgili düşünce ve görüşlerini yansıtmaya uygulamalarını kapsamaktadır (MEB, 2008). Bu alan; 6 yeterlik alanı ve 29 performans göstergesinden meydana gelmektedir

Ortaokul matematik dersi öğretim programında Sayılar ve İşlemler, Cebir, Geometri ve Ölçme, Veri İşleme ve Olasılık olmak üzere 5 öğrenme alanı bulunmaktadır. Bazı sınıf seviyelerinde bu öğrenme alanlarından tümü yer alırken, bazılarında hepsine yer verilmemiştir. Günlük hayat problemleri ile karşılaştığımız zaman veya günlük hayatımızı idame ettirebilmemiz için matematik bilmek zorundayız. O yüzden matematik dersi öğrenme alanlarına ilişkin yeterlik alanı öğrenciler için önem arz etmektedir.

Matematik Dersi Becerilerini Geliştirmeye İlişkin Yeterlik Alanı; öğrencilerin problem çözme, akıl yürütme, ilişkilendirme ve iletişim becerilerini geliştirmeye yönelik uygulamaları kapsamaktadır (MEB, 2008). Bu alan; 4 yeterlik alanı ve 24 performans göstergesinden meydana gelmektedir.

Temel matematiksel becerilerden bir tanesi de problem çözmedir. Problemin insanın düşünebilme yeteneğine yönelik bir araç olduğu söylenebilir (Özsoy, 2005).

Akıl yürütme becerisi ise, insanın tutarlı sonuçlara varmasını, fikirlerini ifade ederken matematik dilini kullanmasını, örüntüler ile ilişkileri kurmasını ve çözümlemesini, matematiğe değer vermesini, fikirlerini savunmasını, varsayımlarda bulunmasını ve problem çözebilmesine katkı da bulunur (MEB, 2009).

Matematik dilini kullanma becerisi, bir çeşit matematiksel iletişim şeklidir. Bunun yanında bireylerin düşüncelerini tablo, resim ve grafik kullanarak ifade etmesi de matematiksel dilini oluşturur (MEB, 2015/2).

Matematiksel modelleme becerisi bireylerin günlük hayatta karşı karşıya kaldığı problemleri tablo, grafik veya şekil gibi matematik diliyle ifade edebilmesi (MEB, 2015) ve birçok yenilik için fikirlerini ortaya sunabilme becerisidir (Yenilmez ve Girit, 2013).

Bilgi ve iletişim teknolojilerinin kullanımı da temel matematiksel becerilerden birisidir. Bilgi ve iletişim teknolojilerini bilinçli ve etkili bir biçimde kullanabilme becerisidir (MEB, 2015/2).

Matematik Dersinin İzlenmesine, Değerlendirilmesine ve Geliştirilmesine İlişkin Yeterlik Alanı; düzenlenen öğrenme ortamlarının etkililiğini değerlendirebilme, matematik öğretimine ilişkin izleme ve değerlendirme uygulamaları yapabilme ve öğrencilerin matematiksel gelişimlerini belirlemeye yönelik yapılan ölçme ve değerlendirme sonuçlarını uygulamalarına yansıtabilme yeterliklerini kapsamaktadır (MEB, 2008). Bu alan; 3 yeterlik alanı ve 22 performans göstergesinden meydana gelmektedir.

Ölçme ve değerlendirme öğretme sürecinin önemli bir parçasıdır. Amaca uygun olarak ölçme yöntemlerinin seçilmesi, ölçme araçlarının geliştirilmesi, bunların kullanılması, elde edilen neticelere de bağlı olarak doğru değerlendirmelerin gerçekleştirilmesi ölçme değerlendirme alanındaki bilgi ve becerilerin kazanılmasına kesinlikle bağlıdır (Atılğan, 2006).

Okul, Aile ve Toplumla İşbirliği Yapmaya Yönelik Yeterlik Alanı; öğrencilerin matematik bilgi ve becerilerinin geliştirilmesinde aile ve toplumla işbirliği yapabilme, okulun bilim, kültür ve öğrenme merkezi haline getirilmesinde aile ve toplumla işbirliği yapabilme yeterliklerini kapsamaktadır (MEB, 2008). Bu alan; 2 yeterlik ve 10 performans göstergesinden oluşmaktadır.

Mesleki Gelişim Sağlamaya Yönelik Yeterlik Alanı; mesleki yeterlikleri belirleyebilme, matematik eğitimine ilişkin bilgisini kullanabilme, matematik öğretmeni olarak mesleki gelişim sağlayabilme yeterliklerini kapsamaktadır (MEB, 2008). Bu alan; 3 yeterlik alanı ve 19 performans göstergesinden meydana gelmektedir.

2.5. İlgili Araştırmalar

Araştırmanın bu bölümünde araştırmanın konusu ile ilgili daha önceki yıllarda benzer olarak yapılmış çalışmalara yer verilmiştir. Birçok branş alanında yapılan yeterlik alanı ile

ilgili çalışmalar önem arz etmektedir. Bu bölümde 13 makaleye, 2 lisansüstü teze ulaşılmış ve bu araştırmalardan elde edilen sonuçlara yer verilmiştir.

Seferoğlu (2004) tarafından yapılmış olan “Öğretmen Adaylarının Öğretmen Yeterlilikleri Açısından Kendilerini Değerlendirmeleri” başlıklı araştırmada, öğretmen adaylarının Milli Eğitim Bakanlığı’nın öğretmenlerde aradıkları yeterliliklere ne ölçüde sahip oldukları konusunda kendi algılarını belirlemek ve öğretmen yetiştirme programları uygulayıcılarına ve bu konuyla ilgili karar verme durumunda olan kurumlara geribildirim sağlamak çalışmanın amacı olarak belirlenmiştir. Bu çalışmada 14 alt bölüm, 206 yeterlik maddesinden oluşan dördümlük likert tipi ölçek kullanılarak nicel yöntem ile araştırma gerçekleştirilmiştir. Öğretmen adaylarının madde madde değişmekle birlikte kendilerini “orta” ve “iyi” derecede algıladıkları sonucuna ulaşmıştır. Ancak öğretmen adayları, “Özel eğitime gereksinim duyan öğrencilere hizmet etme ile ilgili yeterlik düzeyleri” konusunda da kendilerini yetersiz görmüşlerdir.

Öğretmen Adaylarının Mesleki Yeterlik Duygusu” başlıklı araştırmalarında, sınıflara göre öğretmen adaylarının kendilerine olan mesleki yeterlik duygusunun tespit edilmesi ve karşılaştırılması amacıyla Aktağ ve Walter (2005) tarafından yapılan bir çalışmada “Öğretmenlerin Yeterlilik Duygusu Anketi” kullanılmıştır. Bu anket 3 alt boyuttan oluşmaktadır. Her boyut 8 soru olmak üzere toplam 24 soru içermektedir. 1145 öğretmen adayına ulaşılmıştır. Araştırma sonucunda ise kadın öğretmen adaylarının erkeklere göre, alan öğretmen adaylarının ise sınıf öğretmeni adaylarına göre kendilerini daha yeterli algıladıkları sonucuna ulaşmışlardır.

Karacaoğlu (2008), “Öğretmenlerin Yeterlilik Algıları” başlıklı çalışmada, öğretmenlerin yeterlilik algılarını belirlemek ve öğretmenlerin yeterlilik algıları ile çeşitli değişkenler arasındaki farka bakmayı amaçlamıştır. Araştırma Delphi tekniği ile belirlenen öğretmen yeterlilikleri sonucunda geliştirilen öğretmen yeterlilik algısı ölçme aracının ön uygulaması ve asıl uygulaması ile gerçekleşmiştir. 137 maddeli beşli dereceleme ölçeğinden oluşan ölçme aracı kullanılmıştır. 440 öğretmen araştırmanın örneklemini oluşturmuştur. “Bilgi ve iletişim teknolojilerinde donanımlı olma”, “Özel alan öğretim programını izleme ve değerlendirme” maddelerinde öğretmenler kendilerini en düşük düzeyde yeterli hissetmişlerdir. Buna karşılık öğretmenlerin mesleki yeterlik algılarının

“çok yeterli” olduğu saptanmıştır. Öğretmenlerin kendilerini en yetersiz olarak algıladıkları alan ise bilimsel çalışmalara katılım olduğunu belirtmiştir.

Arslan ve Özpınar (2008) “Öğretmen Nitelikleri: İlköğretim Programlarının Beklentileri ve Eğitim Fakültelerinin Kazandırdıkları” başlıklı çalışmanın amacını ilköğretim programlarının öğretmenlerde bulunmasını istediği yeterliklerle eğitim fakültelerinde öğretmen adaylarına kazandırılması amaçlanan mesleki yeterliklerin uyuşup uyuşmadığını belirlemek olarak belirtmiştir. Betimsel araştırma yaklaşımının kullanıldığı araştırmada veriler ilköğretim matematik öğretmenliği öğrencilerine tavsiye edilen kaynak kitapların incelenmesi ve aynı programda eğitim gören son sınıf öğrencileriyle yapılan mülakatların analizinden elde edilmiştir. Yeni ilköğretim programlarının öğretmenlerde bulunmasını istediği yeterlikler ile eğitim fakültelerinde öğretmen adaylarına kazandırılması amaçlanan mesleki yeterliklerin uyuştugu sonucuna ulaşmışlardır.

Yılmaz ve Bökeoğlu (2008) “İlköğretim Okulu Öğretmenlerinin Yeterlik İnançları” başlıklı çalışmalarında, ilköğretim okullarında görev yapan öğretmenlerin yeterlik inançlarını belirlemeyi amaçlamıştır. Tarama modelindeki araştırmada, veri toplama aracı olarak “Öğretmen Yeterliği Ölçeği” kullanılmıştır. Ölçekte, öğretmenlerin yeterlik inançlarını belirlemeye dönük likert tipi 22 madde bulunmaktadır. 250 öğretmene ulaşılmıştır. Öğretmenlerin, “Öğretim Yeterliği” faktöründeki görüşleri arasında cinsiyet, branş, eğitim durumu, kıdem, yaş ve öğretmen başına düşen öğrenci sayısına göre anlamlı fark yoktur. “Kişisel Yeterlik” faktöründe ise cinsiyet, branş, kıdem ve yaşa göre anlamlı fark bulunmazken, eğitim durumu ve öğretmen başına düşen öğrenci sayısına göre fark anlamlıdır. “Öğretim yeterliği” faktörüne “çok katıldıklarını” bunun yanı sıra “kişisel yeterlik” faktörüne “orta derecede katıldıkları” sonucuna ulaşmışlardır.

Numanoğlu ve Bayır (2009), “Bilgisayar Öğretmen Adaylarının öğretmenlik mesleği genel yeterliklerine ilişkin görüşleri” başlıklı araştırmalarında Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümü (BÖTE) dördüncü sınıfta okuyan bilgisayar öğretmen adaylarının “Öğretmenlik Mesleği Genel Yeterlikleri”ni kazanma durumlarına ilişkin görüşlerinin belirlenmesini amaçlamışlardır. Çalışma tarama modelinde 39 öğrencinin katılımıyla gerçekleştirilmiştir. Araştırmanın sonucunda, “öğrenciyi tanıma” ana yeterliğinin kazanılma durumuna ilişkin algılarının en yüksek ve “okul, aile ve toplum

ilişkileri” yeterliğinin kazanılmasına ilişkin algılarının en düşük olduğu sonucuna ulaşmışlardır.

Ereş (2010), “İlköğretim Okulu Öğretmenlerinin Genel Alan Yeterlikleri Kapsamındaki Kişisel ve Meslekî Değerler İle Meslekî Gelişim Yeterliklerine İlişkin İlköğretim Müfettişlerinin Görüşleri” başlıklı çalışmasının amacı Milli Eğitim Bakanlığınca 2008 yılında kabul edilen Öğretmenlik Mesleği Genel Yeterlikleri kapsamındaki Kişisel ve Mesleki Değerler-Mesleki Gelişim alt yeterliklerine ilişkin olarak ilköğretim okulu öğretmenlerinin ne düzeyde bulunduklarını ilköğretim müfettişlerinin görüşleriyle belirlemektir. Araştırmanın örneklemini 96 müfettiş oluşturmaktadır. Taramaya dayalı betimsel yöntem kullanılan araştırmanın anketinde öğretmenlerin kişisel ve mesleki değerleri ile mesleki gelişimlerine yönelik 73 madde bulunmaktadır. Araştırma sonucunda müfettişlerin algısına göre öğretmenlerin kişisel ve mesleki değerler ile mesleki gelişim yeterliklerine yönelik görüşlerinin orta düzeyde olduğunu belirlenmiştir.

Dilci (2012), “Sınıf Öğretmenlerinin Öğrenme Öğretme Sürecine İlişkin Yeterlik Algıları” başlıklı çalışmada, sınıf öğretmenlerinin öğretme ve öğrenme sürecine ilişkin yeterlikleri hakkındaki görüşlerini belirlemeyi amaçlamıştır. Tarama modeli çerçevesinde yürütülen araştırmada 138 öğretmene ulaşılmıştır. Veri toplama amacıyla on bir alt boyuttan oluşan pedagojik yeterlik ölçme aracı kullanılmıştır. Elde edilen bulgulara erkek öğretmenlerin kadınlara göre öğrenme öğretme sürecine ilişkin kendilerini daha yeterli hissettikleri sonucuna ulaşılmıştır. Bu sonuçlara dayalı olarak sınıf öğretmenlerinin hizmet içi yolu ile öğrenme ve öğretme sürecine ilişkin mesleki yeterliliklerinin artırılması gibi öneriler sıralanmıştır.

Esendemir, Çırak ve Samancıoğlu (2015) tarafından yapılan “İlköğretim Matematik Öğretmen Adaylarının Matematik Öğretimi Yeterliklerine İlişkin Görüşleri” başlıklı çalışmada ilköğretim matematik öğretmen adaylarının matematik öğretimi yeterliklerine ilişkin görüşlerinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Araştırma verilerinin toplanması için “Matematik öğretimi yeterlikleri” ölçeği kullanılmıştır. Tarama modelinde betimsel bir çalışma olan araştırmanın örneklemini 300 öğretmen adayı oluşturmaktadır. Yapılan çalışmada öğretmen adaylarının kendilerini matematik öğretimine ilişkin oldukça yeterli hissettikleri sonucuna ulaşılmıştır.

Öztürk (2009), “Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Okul, Aile Ve Toplum İlişkileri Yeterlik Alanına İlişkin Görüşleri Ve Öz Değerlendirmeleri” başlıklı çalışmada sosyal bilgiler öğretmenlerinin görüşlerini ve öz değerlendirmelerini belirlemiştir. Araştırmaların verileri 124 sosyal bilgiler öğretmeninden elde edilmiştir. Sosyal bilgiler öğretmenlerinin mesleki yeterlik olarak “öğretme-öğrenme süreci” yeterlik alanından sonra “okul, aile ve toplum ilişkileri” yeterlik alanını en önemli yeterlik alanı olarak değerlendirdikleri sonucuna ulaşılmıştır.

Kandırılmaz (2017) tarafından yapılan, “Ortaokul Matematik öğretmenlerinin Matematik Öğretmenliği Özel Alan Yeterliklerinin İncelenmesi” başlıklı çalışmada nitel araştırma yöntemi kullanılmıştır. Verilerin toplanması evresinde gözlem ve görüşme teknikleri kullanılmıştır. Örneklemde 20 öğretmenle çalışılmıştır. Araştırma sonucu da öğretmenlerin bir kısmının öğretim programındaki konuları yetiştirmede zaman sıkıntısı yaşadığı için standart planları esnetmeden ders işledikleri ve bireysel farklılıkları dikkate alarak planlar yapmadıkları belirlenmiştir.

Berkant ve Kandırılmaz (2018), “Ortaokul Matematik Öğretmenlerinin Öğrencilerin Matematik Dersi Becerilerini Geliştirme Yeterliklerinin İncelenmesi” başlıklı yüksek lisans tezinde matematik öğretmenlerinin özel alan yeterliklerinden biri olan öğrencilerin matematik dersi becerilerini geliştirme yeterliklerinin öğretmenlerin görüşleri ve sınıf içi performansları açısından incelenmesi amaçlanmıştır. Çalışma nitel araştırma yöntemlerinden gözlem ve görüşme yöntemleri kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Araştırmanın örneklemi 20 matematik öğretmeni oluşturmaktadır. Gözlem sonuçlarına göre, çalışmaya dâhil olan dört özel alan yeterliği bakımından öğretmenlerin çoğunun eksikliklerinin bulunduğu, öğretmenlerin dört özel alan yeterliklerinden akıl yürütme becerisini ve bu becerinin kolaylaştırma alt becerisini öğrencilerine en sık kullandıkları, matematiksel dili bir iletişim aracı olarak kullandırmayı ise en az sıklıkla yani en fazla eksiklikle gerçekleştirdikleri; sadece bir yeterlik alanında (öğrencilerine akıl yürütme becerisini kullandırma) bütün öğretmenlerin performans gösterdikleri, diğer üç yeterlik alanlarında ise çeşitli performans eksikliklerinin bulunduğu; görüşmelere göre ise öğretmenlerin bu dört özel alan yeterliğiyle ilgili olarak kendilerini yeterli gördükleri sonucuna varılmıştır.

Koç (2019) tarafından yapılan, “Matematik Öğretmenlerinin Özel Alan Yeterliklerine Yönelik Öz Yeterlik İnançlarının İncelenmesi” başlıklı yüksek lisans tezinde ortaokul ve lise matematik öğretmenlerinin özel alan yeterliklerine yönelik öz yeterlik inançlarının belirlenmesi amaçlanmıştır. Araştırmanın örneklemini 379 matematik öğretmeni oluşturmaktadır. Araştırmada, ilişkisel tarama modeli kullanılmıştır. 50 maddeden ve 7 alt ölçekten oluşan ölçekle araştırma yapılmıştır. Matematik öğretmenlerinin kaynaştırma öğrencileri alt ölçeği için öz yeterlik seviyesinin yeterli olduğu sonucuna varılmıştır. Cinsiyet değişkeni için mesleki gelişim, üstün yetenekli öğrenciler ve teknoloji kullanımı alt ölçeklerinde erkek ve kadın matematik öğretmenleri arasında anlamlı bir farklılık bulunmuştur. Öğretmenlerin görev yaptıkları kademeler için ders dışı etkinlikler alt ölçeğinde ilköğretim ve ortaöğretim kademesi arasında anlamlı farklılığa rastlanmıştır.

Araştırma sonuçları dikkate alındığında birçok araştırmada öğretmenler ve öğretmen adayları yeterlikler açısından kendilerini yeterli hissetmektedirler. Ayrıca yapılan çalışmaların çoğunda anket kullanılarak nicel çalışmalara yer verilmiş, sayıca az da olsa bazı araştırmalarda nitel yöntem kullanılmıştır. Ancak karma araştırma yönteminin kullanıldığı çalışmalara rastlanamamıştır. Konuyla ilgili yapılmış araştırmalarda Milli Eğitim Bakanlığı’nın yayımlamış olduğu öğretmenlik mesleği genel yeterlikleri veya özel alan yeterlikleri ile ilgili çalışmalar olduğu halde, ulaşılabilir literatürde gerçekleştirilebilirliğine yönelik çalışmalara rastlanmamıştır. Ayrıca çalışmalarda özel eğitime ihtiyaç duyan öğrencilere yönelik yeterlik ile ilgili birçok araştırmada öğretmen veya öğretmen adayları kendilerini yeterli hissetmektedirler.

BÖLÜM III: YÖNTEM

Bu bölümde araştırmanın modeli, çalışma grubu, veri toplama araçlarının hazırlanması, uygulanması ve elde edilen verilerin çözümlenmesinde kullanılan yöntem ve teknikler açıklanmıştır.

3.1. Araştırma Modeli

Araştırmada; nitel ve nicel araştırma yöntemlerinin bir arada kullanıldığı karma model ve karma modellerden olan; nicel veri önceden toplanıp analiz edildikten sonra nitel verilerin toplanıp analiz edildiği sıralı dönüşümsel tasarım kullanılmıştır. Bu doğrultuda çalışma “karma yöntemler araştırması” niteliği taşımaktadır.

Karma yöntemler araştırması araştırma problemlerini anlamak için hem nicel verilerin (kapalı uçlu) hem de nitel (açık uçlu) toplandığı, iki veri setini birbiriyle bütünleştirdiği ve daha sonra bu iki veri setini bütünleştirmenin avantajlarını kullanarak sonuçlar çıkardığı, sağlık, sosyal ve davranış bilimleri alanında kullanılan bir araştırma yaklaşımıdır (Cresswell'den çeviren Sözbilir, 2017). Cresswell Tipolojisine göre de altı temel tasarım üzerinden ilerler ve sıralı dönüşümsel tasarım modeli de bunlardan biridir (Tunalı, Gözü, Özen, 2016).

Nicel verilerin toplanmasında betimsel araştırma modelinden yararlanılmıştır. Betimsel araştırma modeli; araştırılmak istenen problemin, mevcut var olan durumunu olduğu gibi ortaya koymaya yöneliktir. Bu yöntemlerin en temel özelliği, mevcut hâlihazır durumu kendi koşulları içerisinde ve olduğu gibi çalışmaktır (Sönmez ve Alacapınar, 2011).

Nitel verilerin toplanmasında ise olgubilim (fenomenoloji) yaklaşımı kullanılmıştır. Olgubilim; farkında olduğumuz ancak derinlemesine, ayrıntılı bir fikre sahip olmadığımız olgulara odaklanmaktadır ve başlıca veri toplama aracı görüşmedir. Olgubilim araştırmalarında yaşantıların derinliğinin ortaya konulması ve açıklanması için araştırmacının görüşme yapılan birey/bireylerle yoğun bir etkileşim içine girmesi gerekir. Bazı olgubilim araştırmalarında ise birden fazla görüşme yapılması söz konusudur. Bu tür görüşmelerde araştırmacının ulaştığı açıklamaları ve anlamları görüşülen kişiye teyit ettirme imkânı olduğundan dolayı araştırmanın geçerliği ve güvenilirliği artmaktadır (Yıldırım ve Şimşek, 2008).

Araştırmada, anket yapılarak elde edilen nicel veriler sonrasında ankette yer alan kazanımlara ilişkin verilen nadiren ve hiçbir zaman seçeneklerine göre görüşme soruları hazırlanarak nitel bir araştırma gerçekleştirilmiştir. Bu bağlamda araştırma nicelden nitele doğru sıralı bir şekilde olduğundan dolayı sıralı dönüşümsel karma tasarım modeli ile gerçekleştirilmiştir.

3.2. Evren ve Örneklem

Araştırmanın evrenini 2018-2019 eğitim-öğretim yılında İstanbul ili Küçükçekmece ilçesinde görev yapan ilköğretim matematik öğretmenleri oluşturmaktadır.

Örneklem alınırken öncelikli olarak Küçükçekmece’de bulunan ortaokulların ve bu okullarda görev yapan ilköğretim matematik öğretmenlerinin sayıları İlçe Milli Eğitim Müdürlüğü’nden alınmıştır. Buna göre Küçükçekmece ilçesinde 43 ortaokul ve bu okullarda ilköğretim matematik öğretmeni olarak görev yapan 230 öğretmen bulunmaktadır. Bu okulların tamamına ulaşılmış ancak gerekli izinlerin alınmasına rağmen sadece 39 okul uygulamayı kabul etmiştir.

Araştırmanın *nicel boyutunda* örneklem seçilirken basit tesadüfi örnekleme yöntemi kullanılmıştır. 230 kişilik evrenden örneklem alırken evrenin varyansının bilindiği ve birinci tür hatanın dikkate alındığı $n = N \cdot \frac{Z^2 \cdot \sigma^2}{(N-1) \cdot d^2}$ formülü kullanılmıştır (Özdamar, 2003). Hesaplamalar Excel programı kullanılarak yapılmış ve %5 kabul edilebilir hata ile %99 güven seviyesinde hesaplanan örneklem büyüklüğü 171 olarak saptanmıştır. Ancak geçersiz anketlerin olabileceği düşünüldüğü için anket 185 öğretmene uygulanmış ve tamamı ya da büyük bir kısmı tek bir cevap seçeneğinde yığılan 3 anket değerlendirme dışı bırakılmıştır. Anket ifadelerini cevaplayarak araştırmaya katılan 182 ilköğretim matematik öğretmenine ilişkin demografik bilgiler Tablo 3.1.’de sunulmuştur.

Tablo 3.1. Ankete Cevap Veren Öğretmenlere İlişkin Demografik Veriler

	f	%
Cinsiyet		
Kadın	125	68.7
Erkek	57	31.3

Yaş		
25 yaş ve altı	23	12.6
26-30 yaş	73	40.1
31-35 yaş	36	19.9
36-40 yaş	20	11.0
41-45 yaş	13	7.1
46 yaş ve üzeri	17	9.3
Kıdem		
5 yıl ve daha az	64	35.2
6-12 yıl	61	33.5
13-19 yıl	32	17.6
20 yıl ve üzeri	25	13.7
Mezun Olunan Fakülte		
Eğitim Fakültesi	140	76.9
Fen-Edebiyat Fakültesi	40	22.1
Eğitim Enstitüsü-Hukuk	1	0.5
Belirtmemiş	1	0.5
Mezun Olunan Bölüm		
Fen Bilgisi Öğretmenliği	3	1.6
İlköğretim Matematik Öğretmenliği	121	66.5
Matematik	41	22.6
Matematik Öğretmenliği	14	7.7
Sınıf Öğretmenliği	3	1.6
Öğrenim Durumu		
Lisans	172	94.5
Yüksek Lisans	9	4.9

Doktora	1	0.6
TOPLAM	182	100

Tablo 3.1. incelendiğinde araştırmaya katılan öğretmenlerin; %68.7'sinin kadın, %31,3'ünün erkek; %12.6'sının 25 yaş ve altı, %40.1'inin 26-30, %19.9'unun 31-35, %11'inin 36-40, %7.1'inin 41-45, %9.3'ünün ise 46 yaş ve üzeri olduğu görülmektedir. Kıdem yılına ilişkin dağılım incelendiğinde araştırmaya katılan öğretmenlerin; %35.2'sinin 5 yıl ve daha az, %33.5'inin 6-12 yıl, %17.6'sının 13-19 yıl, %13.7'sinin ise 20 yıl ve üzeri kıdeme sahip olduğu belirlenmiştir. Bu kıdem yıllarına sahip öğretmenlerin mezun oldukları fakültelere göre dağılımları incelendiğinde; %76.9'unun eğitim, %22.1'inin fen-edebiyat, %0.5'inin Eğitim Enstitüsü-Hukuk mezunu olduğu %0.5'inin ise mezun olduğu fakülteyi belirtmediği saptanmıştır. Mezun olunan bölüm değişkenine ilişkin veriler incelendiğinde araştırmaya katılan öğretmenlerin; %1.6'sının Fen Bilgisi Öğretmenliği, %66.5'inin İlköğretim Matematik Öğretmenliği, %22.6'sının Matematik, %7.7'sinin Matematik Öğretmenliği, %1.6'sının ise Sınıf Öğretmenliği bölümlerinden mezun olduğu görülmektedir. Öğrenim durumları incelendiğinde ise; %94.5'inin lisans, %4.9'unun yüksek lisans, %0.6'sının ise doktora mezunu olduğu saptanmıştır.

Araştırmanın *nitel boyutunda* amaçlı örnekleme yöntemlerinden ölçüt (kriter) örnekleme kullanılmıştır. Ölçüt örneklemede temel anlayış önceden belirlenmiş bir dizi

ölçütü karşılayan durumların çalışılması ve burada sözü edilen ölçüt ya da ölçütlerin araştırmacı tarafından oluşturulmasıdır (Yıldırım ve Şimşek, 2008:112). Ölçüt örneklemede, araştırmanın konusu olan herhangi bir durum ölçüt olarak belirlenebilir (Grix, Aktaran: Baltacı, 2018). Araştırmada kabul edilen ölçüt; araştırmaya katılan öğretmenlerin ankette yer alan kazanım ifadelerinin gerçekleştirilebilirliğine ilişkin “hiçbir zaman” ve “nadiren” şeklinde cevap veren ve eğitim fakültesi ilköğretim matematik öğretmenliği mezunu olan öğretmenler olmasıdır. Bu ölçütü karşılayan 10 öğretmen bulunmaktadır ve hepsi ile görüşme gerçekleştirilmiştir. Görüşme gerçekleştirilen öğretmenlere ait demografik özellikler Tablo 3.2.’de sunulmuştur.

Tablo 3.2. Görüşme Yapılan Öğretmenlere Ait Demografik Bilgiler

	f	%
Cinsiyet		
Kadın	7	70
Erkek	3	30
Yaş		
25 yaş ve altı	1	10
26-30	5	50
31-35	4	40
Kıdem		
5 yıl ve daha az	1	10
6-12 yıl	7	70
13-19 yıl	2	20

Tablo 3.2. incelendiğinde; görüşme gerçekleştirilen öğretmenlerin %70’inin kadın, %30’unun erkek; %10’unun 25 yaş ve altı, %50’ sinin 26-30, %40’ının 31-35 olduğu görülmektedir. Kıdem yılına ilişkin dağılımlar incelendiğinde ise; %10’unun 5 yıl ve daha az, %70’inin 6-12 yıl, %20’sinin 13-19 yıl kıdeme sahip olduğu saptanmıştır.

3.3. Veri Toplama Araçları

Araştırmada nicel verilerin toplanması için anket, nitel verilerin toplanması için ise yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılmıştır.

3.3.1. Anket Formu

İlköğretim matematik öğretmenlerin özel alan yeterliklerinden hangilerinin hangi düzeyde gerçekleştirilebilir olduğuna ilişkin görüşlerinin alınması amacıyla hazırlanan anket formu iki bölümden oluşmaktadır. İlk bölümde araştırmaya katılan öğretmenlere ait; cinsiyet, yaş, kıdem, öğrenim durumu, mezun olunan fakülte ve bölüm değişkenleri yer almaktadır. İkinci bölümde ise ilköğretim matematik öğretmenliği özel alan yeterliklerindeki kazanımlara ilişkin ifadeler yer almaktadır. Anket ifadeleri Milli Eğitim Bakanlığı Öğretmen Yetiştirme ve Geliştirme Genel Müdürlüğü tarafından hazırlanan, Talim Terbiye Kurulu Başkanlığınca onaylanarak Bakanlık Makamının 01.12.2017 tarihli onayı ile yürürlüğe giren ve 2723 sayılı Tebliğler Dergisinde yayınlanan İlköğretim Matematik Öğretmenliği Özel Alan Yeterlikleri doğrultusunda oluşturulmuştur.

İlköğretim Matematik Öğretmenliği Özel Alan Yeterliklerinde; (1) Matematik öğretiminin öğretim durumlarını planlama ve düzenleme, (2) Matematik dersi öğrenme alanlarına ilişkin yeterlikler, (3) Matematik dersi becerileri geliştirme, (4) Matematik öğretiminin izlenmesi, değerlendirilmesi ve geliştirilmesi, (5) Okul, aile ve toplumla iş birliği yapma ve (6) Mesleki gelişim sağlama olmak üzere 6 yeterlik alanı bulunmaktadır. Bu yeterlik alanlarından, Matematik dersi öğrenme alanlarına ilişkin yeterliklerin ölçümünün farklı veri toplama araçları (başarı testi, gözlem formu vb.) ile ölçümlenebileceğinden dolayı ankete dâhil edilmemiştir.

Anket maddeleri, 5 ana yeterlik ve bu ana yeterliklere ait olan 18 alt yeterlikten oluşturulmuştur. Alt yeterlikler seçilirken A1 ve A2 performans göstergeleri düzeyini de kapsadığı için A3 düzeyindeki performans göstergelerine ilişkin anket ifadeleri oluşturulmuştur. Bu 18 yeterliğin içerisinde A3 düzeyinden olan 35 performans göstergesi bulunmaktadır.

Anketin İlk formu oluşturulurken 35 performans göstergesinden bazıları iki ya da üç kazanım olacak şekilde bölünmüş ve 59 madde oluşturulmuştur. Maddelerin cevaplanmasında 1=Hiçbir zaman gerçekleştirilemez, 2=Nadiren gerçekleştirilebilir, 3=Sıklıkla gerçekleştirilebilir, 4=Her zaman gerçekleştirilebilir olmak üzere 4'lü likert kullanılmıştır. Oluşturulan anket ifadelerinin dil bilgisi kurallarına uygunluğunun

değerlendirilmesi için anket Türk Dili ve Edebiyatı Öğretmenliğinde görevli bir öğretim üyesi tarafından incelenmiş ve düzeltilmiştir. Düzeltilen anket formu, ölçme ve değerlendirme alanında uzman iki öğretim elemanı tarafından incelenmiş ve herhangi bir düzeltme gerektirmemiştir. Daha sonra da ilköğretim matematik öğretmenliği bölümünde görevli 1, eğitim programları ve öğretimi alanında görevli 2 öğretim üyesi tarafından kontrol edilmiş ve kapsam geçerliği sağlanmıştır. Elde edilen geri bildirimler sonucunda anketteki Matematik Becerilerini Geliştirme boyutundaki 1 ifade benzer bir başka kazanımı ölçtüğü için, Matematik Öğretim Durumlarını Planlama ve Düzenleme yeterliği boyutundaki 3 ifade ise amaca hizmet etmediği için anketten çıkarılarak 55 maddeye düşürülmüştür. Oluşturulan ve EK-1 de sunulan anket formunda; Matematik Öğretim Durumlarını Planlama ve Düzenleme yeterliği boyutunda 26, Matematik Becerilerini Geliştirme boyutunda 7, Öğretimin İzlenmesi, Geliştirilmesi ve Değerlendirilmesi boyutunda 7, Okul, Aile ve Toplumla İşbirliği Yapma boyutunda 6, Mesleki Gelişim Sağlama boyutunda ise 9 ifade yer almıştır. Uzman görüşü olarak kapsam geçerliği yapılmıştır.

55 maddelik anket formu MEB'e bağlı bir ortaokulda görev yapan 10 ilköğretim matematik öğretmenine tarafından cevaplanmış ve gelen öneriler doğrultusunda bazı kazanımların ifadelerinin daha iyi anlaşılabilmesi için örnekler verilip düzeltilerek "Yapılan izleme ve değerlendirmeler doğrultusunda öğretim süreciyle ilgili uzun vadeli planlar yapma (gelecek yıldaki planlarda değişiklik gibi)", "Matematik eğitimi uzmanlarıyla birlikte (üniversite öğretim elemanları gibi) çalışarak kendi öğretim yöntemlerinin uygunluğunu değerlendirme" son şeklini almıştır.

3.3.2. Yarı Yapılandırılmış Görüşme Formu

Nitel verilerin toplanmasında yarı yapılandırılmış görüşme formu yaklaşımı kullanılmıştır. Görüşme formu yaklaşımında görüşmeci, önceden hazırladığı konu/alanlara bağlı kalarak hem önceden hazırlanmış soruları sorma, hem de bu sorular konusunda daha ayrıntılı bilgi almak amacıyla ek sorular sorma özgürlüğüne sahiptir ve soruların/konuların belli bir öncelik sırasına konması zorunlu değildir (Yıldırım ve Şimşek, 2008).

Görüşme soruları hazırlanırken öncelikli olarak ankette yer alan kazanımların ortalamaları incelenmiş ve ortalamalara göre hiçbir zaman gerçekleştirilemez ve nadiren gerçekleştirilebilir aralığında yer alan kazanımlara ilişkin sorular hazırlanmıştır. Bu

doğrultuda; “Matematik Öğretim Durumlarını Planlama ve Düzenleme” yeterliği boyutunda 7, “Okul, Aile ve Toplumla İşbirliği Yapma” boyutunda 5, “Mesleki Gelişim Sağlama boyutunda” ise 4 açık uçlu olmak üzere toplamda 16 soru hazırlanmıştır (EK-2). Hazırlanan 16 adet soru 10 ilköğretim matematik öğretmenine karşılıklı görüşme yolu ile uygulanmış ve bazı sorularda daha detaylı bilgi almak için eklemeler yapılarak son halini almıştır.

İkinci öncelikli sorular olarak isimlendirilen ve öğretmenlerden yazılı olarak görüş alınan soruların belirlenmesi için ise her bir kazanımın frekans ve yüzde dağılımlarında ikinci sırada yer alan nadiren gerçekleştirilebilir/hiçbir zaman gerçekleştirilemez seçeneklerinin ağırlığına bakılmıştır. Buna göre;” Matematik Öğretim Durumlarını Planlama ve Düzenleme yeterliği” boyutunda 8, “Öğretimin İzlenmesi, Değerlendirilmesi ve Geliştirilmesi” boyutunda 4, “Mesleki Gelişim Sağlama” Boyutunda ise 2 açık uçlu olmak üzere toplam 14 soru hazırlanmıştır (EK-3).

3.4. Verilerin Toplanması

Nicel ve nitel verilerin toplanması için Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimler Enstitüsü aracılığıyla İstanbul İl Milli Eğitim Müdürlüğünden EK-4 de yer alan izin formu alınmıştır. İlköğretim matematik öğretmenlerine 18.12.2018-18.01.2019 tarihleri arasında anketle ilgili bilgiler verilerek uygulanmıştır. Anketler uygulama tarihinin başlangıcından itibaren dağıtılmaya başlanmış ve her anket bırakılan okula bir hafta sonra gidilerek toplanmıştır. Okullardaki var olan ilköğretim matematik öğretmeni sayısı kadar anket okulun müdür veya müdür yardımcısına teslim edilmiş ve daha sonra tekrar toplamıştır. Bu şekilde 3 hafta boyunca anket dağıtımı ve aynı zamanda dağıtılan okula da 1 hafta sonra gidilerek anketleri toplama işlemi gerçekleştirilmiştir. Araştırmada dağıtılan anketlere yapılan geri dönüşlerle 185 ankete cevap verilmiştir. Fakat bunlarda 3 tanesi gerekli şartları sağlamadığından analize alınmamış ve geriye kalan 182 anket yorumlanmıştır.

Nitel verilerin toplanması amacıyla aritmetik ortalamalara göre hazırlanan yarı yapılandırılmış görüşme formundaki öncelikli 16 soru karşılıklı görüşme yoluyla, katılımcının izni doğrultusunda ses kaydı yapılarak uygulanmıştır. İkincil öneme sahip olan sorular da görüşme yapılan öğretmenleri yormaması, zaman kaybına neden olmaması ve ikincil sırada öneme sahip olmasından dolayı öğretmenlerden yazılı olarak alınmıştır.

3.5. Verilerin Analizi

Nicel verilerin analizinde öncelikli olarak ankette yer alan her bir ifadeye ilişkin yüzde, frekans, ortalama ve standart sapma değerleri verilmiştir. Anketin aralık genişliği “dizi genişliği(ranj)/ yapılacak grup sayısı” formülünden yararlanılarak hesaplanmıştır (Tekin, 1993). Buna göre; aritmetik ortalamalarda “1-1.74 aralığı Hiçbir Zaman Gerçekleştirilemez”, “1.75-2.49 aralığı Nadiren Gerçekleştirilebilir”, “2.50-3.24 aralığı Sıklıkla Gerçekleştirilebilir” ve “3.25-4 aralığı ise Her Zaman Gerçekleştirilebilir” olarak değerlendirilmiştir.

Ankette yer alan cinsiyet bağımsız değişkeni ile her bir anket ifadesi arasında 0.05 anlamlılık düzeyinde Mann-Whitney U testi yapılmış, sadece anlamlı çıkan tablolar bulgular kısmında sunulmuştur. Mann-Whitney U testi; dağılımın normalliğinin karşılamadığı durumlarda ve bağımlı değişkenin en az sıralama ölçeğinde ve sürekli olmasını gerektirmektedir (Büyüköztürk, 2003).

Yaş, kıdem, öğrenim durumu, mezun olunan bölüm ve fakülte bağımsız değişkenleri ile her bir anket ifadesi arasında 0.05 anlamlılık düzeyinde Kruskal Wallis testi yapılmış, anlamlılığın hangi gruplar arasında olduğunun belirlenmesi için ise Mann-Whitney U testi kullanılmıştır. Sadece anlamlı çıkan tablolar bulgular kısmında sunulmuştur. Kruskal Wallis testi bağımlı değişkenin en az aralık ölçeğinde olmasını gerektiren ve dağılımın normalliğinin karşılamadığı durumlarda kullanılmaktadır (Büyüköztürk, 2003).

Nitel verilerin analizinde betimsel analiz tekniği kullanılmıştır. Bu teknikte elde edilen veriler önceden belirlenmiş temalara göre özetlenerek yorumlanır, doğrudan alıntılara yer verilir (Yıldırım ve Şimşek, 2008).

Betimsel analiz Yıldırım ve Şimşek’in (2008) belirttiği şekilde dört aşamada gerçekleştirilmiştir. Birinci aşamada araştırmacı tarafından araştırmanın kavramsal çerçevesinden ve araştırma sorularından yola çıkılarak temalar belirlenmiştir. Daha sonra araştırmacı; Matematik Öğretim Durumlarını Planlama ve Düzenleme, Matematik Dersi Becerileri Geliştirme, Öğretiminin İzlenmesi, Değerlendirilmesi ve Geliştirilmesi, Okul, Aile ve Toplumla İş Birliği Yapma, Mesleki Gelişim Sağlama temalarına dayalı olarak verileri dinlemiş ve düzenlemiştir. Verilerin analizinde öğretmenlere Ö1, Ö2, Ö3.... gibi kodlar verilerek cevaplar belirlenen temaların altına yazılmıştır. Üçüncü aşamada

araştırmacı düzenlemiş olduğu verileri tanımlamış, direk alıntı yapacağı ses kayıtlarını ve yazılı kayıtları belirlemiştir ve son aşamada da tanımlamış olduğu bulguları açıklamıştır.



BÖLÜM IV: BULGULAR

Araştırmanın bu bölümünde, anketten ve görüşme formundan elde edilen veriler ayrı başlıklar altında sunulmuştur.

4.1. Nicel Verilere İlişkin Bulgular

Nicel verilere ilişkin bulgular ilköğretim matematik öğretmenliği özel alan yeterlikleri kazanımlarının gerçekleştirilebilirlik anketinin sonuçları ile elde edilmiştir.

4.1.1. Matematik Öğretim Durumlarını Planlama Ve Düzenleme Kazanımlarının Gerçekleştirilebilirliğine İlişkin Bulgular

Tablo 4.1. de ankete katılan matematik öğretmenlerinin Matematik Öğretim Durumlarını Planlama ve Düzenleme yeterliğine yönelik hazırlanan her kazanımla ilgili anket sorularına verilen cevapların yüzde, frekans, ortalama ve standart sapma değerleri sunulmuştur.

Tablo 4.1. Ankete Katılan Matematik Öğretmenlerinin Matematik Öğretim Durumlarını Planlama Ve Düzenleme Kazanımlarının Gerçekleştirilebilirliğine İlişkin Betimsel Bulgular

MATEMATİK ÖĞRETİM DURUMLARINI PLANLAMA VE DÜZENLEME	Hiçbir zaman gerçekleştirilmez		Nadiren gerçekleştirilebilir		Sıklıkla gerçekleştirilebilir		Her zaman gerçekleştirilebilir		Ortalama	Standart Sapma
	f	%	f	%	f	%	f	%		
1. Öğrencilerin bireysel özelliklerine (öğrenme stili, beceri vb.) uygun planlar geliştirme	3	1,6	45	24,7	102	56	32	17,6	2,90	,693
2. Öğrencilerin matematiksel gelişim düzeylerine uygun planlar geliştirme	1	,5	23	12,6	120	65,9	38	20,9	3,07	,595
3. Öğrencilerin beklentilerini karşılamaya yönelik planlar geliştirme	-	-	34	18,7	114	62,6	34	18,7	3,00	,613
4. Okul içinde etkili öğrenme ortamları oluşturma	3	1,6	41	22,5	99	54,4	39	21,4	2,96	,712
5. Okul dışında etkili öğrenme ortamları oluşturma	29	15,9	92	50,5	51	28,0	10	5,5	2,23	,781

6. Okul içinde zengin öğrenme ortamları oluşturma	9	4,9	58	31,9	83	45,6	32	17,6	2,76	,798
7. Okul dışında zengin öğrenme ortamları oluşturma	42	23,1	89	48,9	41	22,5	10	5,5	2,10	,818
8. Matematik öğretimine ilişkin özgün öğretim materyali hazırlama	9	4,9	95	52,2	62	34,1	16	8,8	2,47	,726
9. Öğrenci seviyesine uygun öğretim materyali hazırlama	5	2,7	68	37,4	83	45,6	26	14,3	2,71	,740
10. Öğrencilerin özgün öğretim materyali üretmesini destekleme	7	3,8	59	32,4	84	46,2	32	17,6	2,77	,779
11. Öğrencilerin ürettikleri özgün öğretim materyalini kullanmasını destekleme	2	1,1	43	23,6	96	52,7	41	22,5	2,97	,712
12. Matematik öğretiminde ihtiyaca uygun teknolojik kaynakları çeşitlendirme	3	1,6	49	26,9	90	49,5	40	22,0	2,92	,742
13. Öğretim teknolojilerini öğrencilerle iletişim için etkin bir biçimde kullanma	4	2,2	39	21,4	96	52,7	43	23,6	2,98	,735
14. Bilişim teknolojileri araçlarını velilerle iletişim için etkin bir biçimde kullanma	16	8,8	69	37,9	71	39,0	26	14,3	2,59	,841
15. Bilişim teknolojileri araçlarını yöneticilerle iletişim için etkin bir biçimde kullanma	11	6,0	56	30,8	81	44,5	34	18,7	2,76	,826
16. Matematiğin bir düşünme biçimi olarak toplumdaki değerini ortaya çıkarma	1	,5	30	16,5	85	46,7	66	36,3	3,19	,719
17. Matematiğin bir düşünme biçimi olarak değerini diğer alanlarda vurgulama	-	-	25	13,7	87	47,8	70	38,5	3,25	,681
18. Öğrencilerin Matematiği farklı alanlarda kullanmasını sağlama	4	2,2	27	14,8	95	52,2	56	30,8	3,12	,730
19. Öğrencilerin öz yeterliklerini geliştirici görevler verme	-	-	29	15,9	112	61,5	41	22,5	3,07	,618
20. Öğrencilerin öz değerlendirme yapmalarını sağlama	-	-	29	15,9	110	60,4	43	23,6	3,08	,626
21. Öğrencilerin buluşçu yanlarını ortaya çıkarmalarını destekleme	2	1,1	42	23,1	94	51,6	44	24,2	2,99	,721
22. Öğrencilerin Matematiğe karşı olumlu tutum geliştirmelerini sağlama	-	-	12	6,6	77	42,3	93	51,1	3,45	,617
23. Öğretimi, özel eğitime gereksinimi olan öğrencilere göre uyarlama	17	9,3	91	50,0	52	28,6	22	12,1	2,43	,823
24. Matematik öğretimini özel yetenekli olan öğrencilere göre uyarlama	12	6,6	97	53,3	46	25,3	27	14,8	2,48	,826
25. Özel eğitime gereksinim duyan öğrencilerin gelişimleri doğrultusunda ailelerle işbirliği yaparak yeni öğrenme hedefleri belirleme	20	11,0	86	47,3	53	29,1	23	12,6	2,43	,850

26. Özel eğitime gereksinim duyan öğrencilerin gelişimleri doğrultusunda uzmanlarla işbirliği yaparak yeni öğrenme hedefleri belirleme	19	10,4	86	47,3	52	28,6	25	13,7	2,46	,858
--	----	------	----	------	----	------	----	------	------	------

Tablo 4.1.'deki ortalamalar incelendiğinde aşağıdaki bulgulara ulaşılmıştır:

- 1) Öğrencilerin bireysel özelliklerine (öğrenme stili, beceri vb.) uygun planlar geliştirme (2.90), Öğrencilerin matematiksel gelişim düzeylerine uygun planlar geliştirme (3.07), Öğrencilerin beklentilerini karşılamaya yönelik planlar geliştirme (3.00), Okul içinde etkili öğrenme ortamları oluşturma (2.96), Okul içinde zengin öğrenme ortamları oluşturma (2.76), Öğrenci seviyesine uygun öğretim materyali hazırlama (2.71), Öğrencilerin özgün öğretim materyali üretmesini destekleme (2.77), Öğrencilerin ürettikleri özgün öğretim materyalini kullanmasını destekleme (2.97), Matematik öğretiminde ihtiyaca uygun teknolojik kaynakları çeşitlendirme (2.92), Öğretim teknolojilerini öğrencilerle iletişim için etkin bir biçimde kullanma (2.98), Bilişim teknolojileri araçlarını velilerle iletişim için etkin bir biçimde kullanma (2,59), Bilişim teknolojileri araçlarını yöneticilerle iletişim için etkin bir biçimde kullanma (2.76), Matematiğin bir düşünme biçimi olarak toplumdaki değerini ortaya çıkarma (3.07), Öğrencilerin Matematiği farklı alanlarda kullanmasını sağlama (3.12), Öğrencilerin öz yeterliklerini geliştirici görevler verme (3.19), Öğrencilerin öz değerlendirme yapmalarını sağlama (3.08), Öğrencilerin buluşçu yanlarını ortaya çıkarmalarını destekleme (2.99) kazanımlarının gerçekleştirilebilir düzeyini öğretmenlerin sıklıkla gerçekleştirilebilir şeklinde cevapladıkları,
- 2) Matematiğin bir düşünme biçimi olarak değerini diğer alanlarda vurgulama (3.25) ve Öğrencilerin Matematiğe karşı olumlu tutum geliştirmelerini sağlama (3.45) kazanımının gerçekleştirilebilir düzeyini öğretmenlerin her zaman gerçekleştirilebilir şeklinde cevapladıkları,
- 3) Okul dışında etkili öğrenme ortamları oluşturma (2.23), Okul dışında zengin öğrenme ortamları oluşturma (2.10), Matematik öğretimine ilişkin özgün öğretim materyali hazırlama (2.47), Öğretimi, özel eğitime gereksinimi olan öğrencilere göre uyarlama (2.43), Matematik öğretimini özel yetenekli olan öğrencilere göre uyarlama (2.48), Özel eğitime gereksinim duyan öğrencilerin gelişimleri doğrultusunda ailelerle işbirliği yaparak yeni öğrenme hedefleri belirleme (2.43), Özel eğitime gereksinim duyan öğrencilerin

gelişimleri doğrultusunda uzmanlarla işbirliği yaparak yeni öğrenme hedefleri belirleme (2.46) kazanımlarının gerçekleştirilebilme düzeyini öğretmenlerin nadiren gerçekleştirilebilir şeklinde cevapladıkları belirlenmiştir.

Elde edilen bulgular genel olarak değerlendirildiğinde Matematik Öğretim Durumlarını Planlama Ve Düzenleme yeterlik alanında araştırmaya katılan öğretmenlerin; 5., 7., 8., 23., 24., 25. ve 26. maddelerde yer alan kazanımların nadiren gerçekleştirilebileceğini belirttikleri söylenebilir. Diğer maddeleri ise sıklıkla ve her zaman gerçekleştirilebilir şeklinde cevaplamışlardır.

4.1.2. Matematik Dersi Becerilerini Geliştirme Kazanımlarının Gerçekleştirilebilirliğine İlişkin Bulgular

Aşağıdaki Tablo 4.2.' de ankete katılan matematik öğretmenlerinin matematik dersi becerilerini geliştirme yeterliğine yönelik hazırlanan her kazanımla ilgili anket sorularına verilen cevapların yüzde, frekans, ortalama ve standart sapma değerleri sunulmuştur.

Tablo 4.2. Ankete Katılan Matematik Öğretmenlerinin Matematik Dersi Becerilerini Geliştirme Kazanımlarının Gerçekleştirilebilirliğine İlişkin Betimsel Bulgular

MATEMATİK DERSİ BECERİLERİNİ GELİŞTİRME	Hiç bir zaman gerçekleştirilemez		Nadiren gerçekleştirilebilir		Sıklıkla gerçekleştirilebilir		Her zaman gerçekleştirilebilir		Ortalama	Standart Sapma
	f	%	f	%	f	%	f	%		
1. Öğrencilerin, yaşantısında problem çözme becerisini kullanabilmesini sağlama	4	2,2	21	11,5	93	51,1	64	35,2	3,19	,722
2. Öğrencilerin, farklı matematik çözme stratejileri geliştirebilmelerine rehberlik etme	4	2,2	17	9,3	90	49,5	71	39,0	3,25	,714
3. Öğrencilerin farklı matematik çözme stratejilerini kullanmalarına rehberlik etme	4	2,2	14	7,7	93	51,1	71	39,0	3,27	,697
4. Öğrencilerin akıl yürütme becerisini kullanıp çıkarımlar yaparak genellemelere ulaşmalarını sağlama	4	2,2	18	9,9	93	51,1	67	36,8	3,23	,712

5.	Öğrencilerin matematiksel kavram/becerileri okul içi yaşantıları ile ilişkilendirmelerini sağlama	4	2,2	29	15,9	85	46,7	64	35,2	3,15	,762
6.	Öğrencilerin matematiksel kavram/becerileri okul dışı yaşantıları ile ilişkilendirmelerini sağlama	3	1,6	48	26,4	79	43,4	52	28,6	2,99	,787
7.	Matematiksel kavramlar arasındaki ilişkilerin araştırılması, tartışılması ve genelleştirilmesine yönelik ortamlar oluşturma	5	2,7	34	18,7	95	52,2	48	26,4	3,02	,750

Tablo 4.2. incelendiğinde aşağıdaki bulgulara ulaşılmıştır:

- 1) Öğrencilerin, yaşantısında problem çözme becerisini kullanabilmesini sağlama (3.19), Öğrencilerin akıl yürütme becerisini kullanıp çıkarımlar yaparak genellemelere ulaşmalarını sağlama (3.23), Öğrencilerin matematiksel kavram/becerileri okul içi yaşantıları ile ilişkilendirmelerini sağlama (3.15), Öğrencilerin matematiksel kavram/becerileri okul dışı yaşantıları ile ilişkilendirmelerini sağlama (2.99), Matematiksel kavramlar arasındaki ilişkilerin araştırılması, tartışılması ve genelleştirilmesine yönelik ortamlar oluşturma (3.02) maddelerine ilişkin ortalamalar incelendiğinde bu kazanımların gerçekleştirilebilir düzeyini öğretmenlerin sıklıkla gerçekleştirilebilir şeklinde cevapladıkları belirlenmiştir.
- 2) Öğrencilerin, farklı matematik çözme stratejileri geliştirebilmelerine rehberlik etme (3.25) ve Öğrencilerin farklı matematik çözme stratejilerini kullanmalarına rehberlik etme (3.27) maddelerine ilişkin ortalamalar incelendiğinde, bu kazanımların gerçekleştirilebilir düzeyini öğretmenlerin her zaman gerçekleştirilebilir şeklinde cevapladıkları saptanmıştır..

Elde edilen bulgular genel olarak değerlendirildiğinde araştırmaya katılan öğretmenlerin; 1., 4., 5., 6. ve 7. maddelerde yer alan kazanımların nadiren, 2. ve 3. Maddelerde yer alan kazanımların ise her zaman gerçekleştirilebileceğini belirttikleri söylenebilir.

4.1.3. Öğretimin İzlenmesi, Değerlendirilmesi ve Geliştirilmesi Kazanımlarının Gerçekleştirilebilirliğine İlişkin Bulgular

Aşağıdaki Tablo 4.3.' de ankete katılan matematik öğretmenlerinin öğretimin izlenmesi, değerlendirilmesi ve geliştirilmesi yeterliğine yönelik hazırlanan her kazanımla ilgili anket sorularına verilen cevapların yüzde, frekans, ortalama ve standart sapma değerlerine yer verilmiştir.

Tablo 4.3. Ankete Katılan Matematik Öğretmenlerinin Öğretimin İzlenmesi, Değerlendirilmesi Ve Geliştirilmesi Kazanımlarının Gerçekleştirilebilirliğine İlişkin Betimsel Bulgular

ÖĞRETİMİN İZLENMESİ, DEĞERLENDİRİLMESİ VE GELİŞTİRİLMESİ	Hiç bir zaman gerçekleştirilemez		Nadiren gerçekleştirilebilir		Sıklıkla gerçekleştirilebilir		Her zaman gerçekleştirilebilir		Ortalama	Standart Sapma
	f	%	f	%	f	%	f	%		
1. Kullanılan öğretim yöntem/tekniklerinin öğrencilerde üst düzey düşünme süreçlerini ne derece etkilediğine ilişkin değerlendirme yapma	6	3,	55	30,2	96	52,7	25	13,7	2,77	,722
2. Kullanılan öğretim yöntem ve tekniklerinin öğrencilerin Matematiğe karşı tutumlarını ne derece etkilediğine ilişkin değerlendirme yapma	8	4,4	43	23,6	91	50,0	40	22,0	2,90	,790
3. Yapılan izleme ve değerlendirmeler doğrultusunda öğretim süreciyle ilgili uzun vadeli planlar yapma (gelecek yıldaki planlarda değişiklik gibi)	7	3,8	61	33,5	71	39,0	43	23,6	2,82	,836
4. Öğretim sürecine ilişkin değerlendirmeler doğrultusunda kısa vadeli planlar yapma	4	2,2	32	17,6	100	54,9	46	25,3	3,03	,720
5. Kullanışlılık, geçerlik ve güvenilirliği uygun ölçme değerlendirme araçlarını geliştirmede meslektaşlarıyla işbirliği yapma	6	3,3	33	18,1	88	48,4	55	30,2	3,05	,785
6. Öğrencilerin matematiksel gelişimleri doğrultusunda Matematik programına ilişkin ölçme araçlarının verimliliğini değerlendirme	7	3,8	47	25,8	9	51,6	34	18,7	2,85	,762
7. Değerlendirme sonuçlarına göre öğrencilerin kendilerine yeni öğrenme hedefleri belirlemelerine rehberlik etme	5	2,7	40	22,0	95	52,2	42	23,1	2,96	,749

Tablo 4.3. incelendiğinde; Kullanılan öğretim yöntem/tekniklerinin öğrencilerde üst düzey düşünme süreçlerini ne derece etkilediğine ilişkin değerlendirme yapma (2.77), Kullanılan öğretim yöntem ve tekniklerinin öğrencilerin Matematiğe karşı tutumlarını ne derece etkilediğine ilişkin değerlendirme yapma (2.90), Yapılan izleme ve değerlendirmeler doğrultusunda öğretim süreciyle ilgili uzun vadeli planlar yapma (2.82), Öğretim sürecine ilişkin değerlendirmeler doğrultusunda kısa vadeli planlar yapma (3.03), Kullanışlılık, geçerlik ve güvenilirliği uygun ölçme değerlendirme araçlarını geliştirmede meslektaşlarıyla işbirliği yapma (3.05), Öğrencilerin matematiksel gelişimleri doğrultusunda Matematik programına ilişkin ölçme araçlarının verimliliğini değerlendirme (2.85), Değerlendirme sonuçlarına göre öğrencilerin kendilerine yeni öğrenme hedefleri belirlemelerine rehberlik etme (2.96) ortalamaları incelendiğinde bu kazanımların gerçekleştirilebilir düzeyini öğretmenlerin sıklıkla gerçekleştirilebilir şeklinde cevapladıkları belirlenmiştir.

4.1.4. Okul, Aile ve Toplumla İşbirliği Yapma Kazanımlarının Gerçekleştirilebilirliğine İlişkin Bulgular

Aşağıdaki Tablo 4.4.' de ankete katılan matematik öğretmenlerinin okul, aile ve toplumla işbirliği yapma yeterliğine yönelik hazırlanan her kazanımla ilgili anket sorularına verdikleri cevapların yüzde, frekans, ortalama ve standart sapma değerleri yer almaktadır.

Tablo 4.4. Ankete Katılan Matematik Öğretmenlerinin Okul, Aile Ve Toplumla İşbirliği Yapma Kazanımlarının Gerçekleştirilebilirliğine İlişkin Betimsel Bulgular

OKUL, AİLE VE TOPLUMLA İŞBİRLİĞİ YAPMA	Hiç bir zaman gerçekleştirilemez		Nadiren gerçekleştirilebilir		Sıklıkla gerçekleştirilebilir		Her zaman gerçekleştirilebilir		Ortalama	Standart Sapma
	f	%	f	%	f	%	f	%		
1. Öğrencilerin katıldığı işbirlikli bir öğrenme ortamı oluşturma	12	6,6	37	20,3	84	46,2	49	26,9	2,93	,878
2. Ailelerin katıldığı işbirlikli bir öğrenme ortamı oluşturma	41	22,5	81	44,5	45	24,7	15	8,2	2,19	,878
3. Farklı alanlardaki öğretmenlerin katıldığı işbirlikli	30	16,5	71	39,0	58	31,9	23	12,6	2,41	,910

bir öğrenme ortamı oluşturma													
4.	Ulusal	Matematik	34	18,7	84	46,2	39	21,4	25	13,7	2,30	,930	
olimpiyatları/proje yarışmaları için öğrencilere rehberlik ederek katılımlarını sağlama													
5.	Uluslararası	Matematik	53	29,1	72	39,6	36	19,8	21	11,5	2,14	,968	
olimpiyatları/proje yarışmaları için öğrencilere rehberlik ederek katılımlarını sağlama													
6.	Okulun bulunduğu	çevrenin	34	18,7	73	40,1	60	33,0	15	8,2	2,31	,869	
ekonomik, sosyal ve eğitim bakımlarından ihtiyaçlarının karşılanmasında oluşturulan projeleri farklı çevrelerle paylaşma													

Tablo 4.4. incelendiğinde aşağıdaki bulgulara ulaşılmıştır:

- 1) Öğrencilerin katıldığı işbirlikli bir öğrenme ortamı oluşturma kazanımına ilişkin ortalama (2.93) incelendiğinde bu kazanımın gerçekleştirilebilme düzeyini öğretmenlerin sıklıkla gerçekleştirilebilir şeklinde cevapladıkları,
- 2) Ailelerin katıldığı işbirlikli bir öğrenme ortamı oluşturma (2.41), Farklı alanlardaki öğretmenlerin katıldığı işbirlikli bir öğrenme ortamı oluşturma (2.41), Ulusal Matematik olimpiyatları/proje yarışmaları için öğrencilere rehberlik ederek katılımlarını sağlama (2.30), Uluslararası Matematik olimpiyatları/proje yarışmaları için öğrencilere rehberlik ederek katılımlarını sağlama (2.14), Okulun bulunduğu çevrenin ekonomik, sosyal ve eğitim bakımlarından ihtiyaçlarının karşılanmasında oluşturulan projeleri farklı çevrelerle paylaşma (2.3) maddelerine ait ortalamalar incelendiğinde bu kazanımların gerçekleştirilebilme düzeyini öğretmenlerin nadiren gerçekleştirilebilir şeklinde cevapladıkları belirlenmiştir.

Elde edilen bulgular genel olarak değerlendirildiğinde araştırmaya katılan öğretmenlerin; 1. maddede yer alan kazanımın sıklıkla, 2., 3., 4., 5. ve 6. maddelerde yer alan kazanımların ise nadiren gerçekleştirilebileceğini belirttikleri söylenebilir.

4.1.5. Mesleki Gelişim Sağlama Kazanımlarının Gerçekleştirilebilirliğine İlişkin Bulgular

Aşağıdaki Tablo 4.5.te ankete katılan matematik öğretmenlerinin mesleki gelişim sağlama yeterliğine yönelik hazırlanan her kazanımla ilgili anket sorularına verilen cevapların yüzde, frekans, ortalama ve standart sapma değerleri yer almaktadır.

Tablo 4.5. Ankete Katılan Matematik Öğretmenlerinin Mesleki Gelişim Sağlama Kazanımlarının Gerçekleştirilebilirliğine İlişkin Betimsel Bulgular

MESLEKİ GELİŞİM SAĞLAMA	Hiç bir zaman gerçekleştirilemez		Nadiren gerçekleştirilebilir		Sıklıkla gerçekleştirilebilir		Her zaman gerçekleştirilebilir		Ortalama	Standart Sapma
	f	%	f	%	f	%	f	%		
1. Matematik eğitimi uzmanlarıyla birlikte çalışarak kendi öğretim yöntemlerinin uygunluğunu değerlendirme	48	26,4	65	35,7	44	24,2	25	13,7	2,25	,998
2. Matematik eğitimi uzmanlarıyla birlikte çalışarak kendi öğretim yöntemlerinin etkililiğini değerlendirme	50	27,5	65	35,7	41	22,5	26	14,3	2,24	1,011
3. Meslektaşlarının farklı Matematik öğrenme-öğretme yaklaşımlarını gözlemleme	11	6,0	31	17,0	88	48,4	52	28,6	2,99	,838
4. Meslektaşlarının farklı Matematik öğrenme-öğretme yaklaşımlarına göre öz değerlendirme yapma	9	4,9	33	18,1	79	43,4	61	33,5	3,05	,846
5. Matematik öğrenme-öğretme süreçlerinde uygulanabilecek bilimsel araştırma sonuçlarını kullanma	14	7,7	58	31,9	78	42,9	32	17,6	2,70	,847
6. Matematik eğitiminde gelişim sağlamak için okul çalışmalarında yer alma	12	6,6	45	24,7	92	50,5	33	18,1	2,80	,810
7. Matematik eğitiminde gelişim sağlamak için sivil toplum örgütü/kuruluşların çalışmalarında yer alma	50	27,2	92	50,5	28	15,4	12	6,6	2,01	,834
8. Matematik eğitimi ile ilgili sempozyum, hizmet içi eğitim vb. etkinliklere katılma	21	11,5	80	44,0	59	32,4	22	12,1	2,45	,851
9. Öğrenme ve öğretme yöntemleriyle ilgili öz değerlendirme yapma	8	4,4	23	12,6	90	49,5	61	33,5	3,12	,791

Tablo 4.5. incelendiğinde aşağıdaki bulgulara ulaşılmıştır:

- 1) Meslektaşlarının farklı Matematik öğrenme-öğretme yaklaşımlarını gözlemleme (2.99), Meslektaşlarının farklı Matematik öğrenme-öğretme yaklaşımlarına göre öz değerlendirme yapma (3.05), Matematik öğrenme-öğretme süreçlerinde uygulanabilecek bilimsel araştırma sonuçlarını kullanma (2.70), Matematik eğitiminde gelişim sağlamak için okul çalışmalarında yer alma (2.80), Öğrenme ve öğretme yöntemleriyle ilgili öz değerlendirme yapma (3.12) maddelerine ait ortalamalar incelendiğinde bu kazanımların gerçekleştirilebilme düzeyini öğretmenlerin sıklıkla,
- 2) Matematik eğitimi uzmanlarıyla birlikte çalışarak kendi öğretim yöntemlerinin uygunluğunu değerlendirme (2.25), Matematik eğitimi uzmanlarıyla birlikte çalışarak kendi öğretim yöntemlerinin etkililiğini değerlendirme (2.24), Matematik eğitiminde gelişim sağlamak için sivil toplum örgütü/kuruluşların çalışmalarında yer alma (2.01), Matematik eğitimi ile ilgili sempozyum, hizmet içi eğitim vb. etkinliklere katılma (2.45) maddelerin ortalamaları incelendiğinde bu kazanımların gerçekleştirilebilme düzeyini öğretmenlerin nadiren gerçekleştirilebilir şeklinde cevapladıkları belirlenmiştir.

Elde edilen bulgular genel olarak değerlendirildiğinde araştırmaya katılan öğretmenlerin; 1., 2., 7. ve 8. Maddelerde yer alan kazanımları nadiren, 3., 4., 5., 6. ve 9. maddelerde yer alan kazanımların ise sıklıkla gerçekleştirilebileceğini belirttikleri söylenebilir.

4.1.6. Cinsiyet Bağımsız Değişkenine İlişkin Bulgular

Cinsiyet bağımsız değişkeni ile tüm anket ifadeleri arasında 0.05 anlamlılık düzeyinde Mann-Whitney U testi yapılmış, sadece anlamlı çıkan bulgular tablolastırılarak sunulmuştur.

Tablo 4.6. Cinsiyet Bağımsız Değişkeni İle “Bilişim Teknolojileri Araçlarını Velilerle İletişim İçin Etkin Bir Biçimde Kullanma” Kazanımına İlişkin Mann-Whitney U Testi Bulguları

	Cinsiyet	N	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	U	p
Bilişim teknolojileri araçlarını	Kadın	125	84,40	10549,50	2674,5	0,004
velilerle iletişim için etkin bir	Erkek	57	107,08	6103,50		

biçimde kullanma

Tablo 4.6. incelendiğinde; cinsiyet bağımsız değişkenine göre “bilgişim teknolojileri araçlarını velilerle iletişim için etkin bir biçimde kullanma” ifadesine verilen cevaplar arasında anlamlı bir farklılığa rastlanmıştır ($U=2674.5$, $p<0.05$). Sıra ortalamaları dikkate alındığında erkek öğretmenlerin ortalamasının (107.08) kadın öğretmenlerin ortalamasına (84.40) göre daha yüksek olduğu gözlenmektedir. Bu bulgu da erkek öğretmenlerin kadın öğretmenlere göre, bilgişim teknolojilerinin velilerle iletişim için etkin bir biçimde kullanılma kazanımının daha sıklıkla gerçekleştirilebilir olduğunu belirttikleri söylenebilir.

Tablo 4.7. Cinsiyet Bağımsız Değişkeni İle “Bilgişim Teknolojileri Araçlarını Yöneticilerle İletişim İçin Etkin Bir Biçimde Kullanma” Kazanımına İlişkin Mann-Whitney U Testi Bulguları

	Cinsiyet	N	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	U	p
Bilgişim teknolojileri araçlarını yöneticilerle iletişim için etkin bir biçimde kullanma	Kadın	125	84,63	10579,00	2704	0.005
	Erkek	57	106,56	6074,00		

Tablo 4.7. incelendiğinde; cinsiyet bağımsız değişkenine göre “bilgişim teknolojileri araçlarını yöneticilerle iletişim için etkin bir biçimde kullanma” ifadesine verilen cevaplar arasında anlamlı bir farklılığa rastlanmıştır ($U=2704$, $p<0.05$). Sıra ortalamaları dikkate alındığında erkek öğretmenlerin ortalamasının (106.56) kadın öğretmenlerin ortalamasına (84.63) göre daha yüksek olduğu gözlenmektedir. Bu bulgu da erkek öğretmenlerin kadın öğretmenlere göre, bilgişim teknolojilerinin yöneticilerle iletişim için etkin bir biçimde kullanılma kazanımının daha sıklıkla gerçekleştirilebilir olduğunu belirttikleri söylenebilir.

4.1.7. Yaş Bağımsız Değişkenine İlişkin Bulgular

Yaş bağımsız değişkeni ile tüm anket ifadeleri arasında 0.05 anlamlılık düzeyinde Kruskal Wallis testi yapılmış, sadece anlamlı çıkan bulgular tablolştırılarak sunulmuştur.

Tablo 4.8. Yaş Bağımsız Değişkeni İle “Matematiğin Bir Düşünme Biçimi Olarak Toplumdaki Değerini Ortaya Çıkarma” Kazanımına Ait Kruskal Wallis Testi Bulguları

	Yaş	N	Sıra Ortalaması	Sd	X ²	p	Anlamlı Fark
Matematiğin bir düşünme biçimi olarak toplumdaki değerini ortaya çıkarma	25 yaş ve altı	23	107,46	5	11.86	0.037	* 25 yaş ve altı/31-35 yaş
	26-30 yaş	73	91,52				* 26-30 yaş/31-35 yaş
	31-35 yaş	36	73,21				
	36-40 yaş	20	97,55				
	41-45 yaş	13	78,15				* 31-35 yaş/46 yaş ve üzeri
	46 yaş ve üzeri	17	111,65				

Tablo 4.8. incelendiğinde; yaş bağımsız değişkenine göre “Matematiğin bir düşünme biçimi olarak toplumdaki değerini ortaya çıkarma” ifadesine verilen cevaplar arasında anlamlı bir farklılığa rastlanmıştır ($X^2=11.86$, $Sd=5$, $p<0.05$). Bu farklılığın hangi yaş grupları arasında olduğunun belirlenmesi için yapılan Mann Whitney U testi bulguları Tablo 4.9.’de sunulmuştur.

Tablo 4.9. Yaş Bağımsız Değişkeni Grupları İle “Matematiğin Bir Düşünme Biçimi Olarak Toplumdaki Değerini Ortaya Çıkarma” Kazanımına Ait Mann Whitney U Testi Bulguları

Yaş	N	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	U	p
25 yaş ve altı	23	36,07	829,50	274.5	0.021
31-35 yaş	36	26,13	940,50		
Toplam	59				
26-30 yaş	73	58,81	4293,00	1036	0.049
31-35 yaş	36	47,28	1702,00		
Toplam	109				
31-35 yaş	36	23,60	849,50	183.5	0.013
46 yaş ve üzeri	17	34,21	581,50		
Toplam	53				

Tablo 4.9. incelendiğinde; 25 yaş ve altı olan öğretmenlerin sıra ortalamasının (36.07) 31-35 yaşa göre (26.13); 26-30 yaş aralığında olan öğretmenlerin sıra ortalamasının (58.81) 31-35 yaşa göre (47.28) daha yüksek; 31-35 yaş aralığında olan öğretmenlerin sıra ortalamasının (23.60) ise 46 yaş ve üzeri olan öğretmenlere göre (34.21) daha düşük olduğu gözlenmektedir. Elde edilen bulgular genel olarak değerlendirildiğinde; 25 yaş ve altı, 26-30, 46 yaş ve üzerinde olan öğretmenlerin 31-35 yaş aralığındaki öğretmenlere göre “Matematiğin bir düşünme biçimi olarak toplumdaki değerini ortaya çıkarma” kazanımının daha gerçekleştirilebilir olduğunu belirttikleri söylenebilir.

Tablo 4.10. Yaş Bağımsız Değişkeni İle “Matematiğin Bir Düşünme Biçimi Olarak Değerini Diğer Alanlarda Vurgulama” Kazanımına İlişkin Kruskal Wallis Testi Bulguları

	Yaş	N	Sıra Ortalaması	Sd	X ²	p	Anlamlı Fark
Matematiğin bir düşünme biçimi olarak değerini diğer alanlarda vurgulama	25 yaş ve altı	23	110,46	5	14.791	0.011	*25 yaş ve altı/31-35 yaş * 25 yaş ve altı/41-45 yaş * 26-30 yaş/31-35 yaş
	26-30 yaş	73	94,20				
	31-35 yaş	36	72,14				
	36-40 yaş	20	89,75				
	41-45 yaş	13	72,46				
	46 yaş ve üzeri	17	111,88				
	Toplam	182					

Tablo 4.10. incelendiğinde; yaş bağımsız değişkenine göre “Matematiğin bir düşünme biçimi olarak değerini diğer alanlarda vurgulama” ifadesine verilen cevaplar arasında anlamlı bir farklılığa rastlanmıştır ($X^2=14.79$, $Sd=5$, $p<0.05$). Bu farklılığın hangi yaş grupları arasında olduğunun belirlenmesi için yapılan Mann Whitney U testi bulguları Tablo 4.11’de sunulmuştur.

Tablo 4.11. Yaş Bağımsız Değişkeni Grupları İle “Matematiğin Bir Düşünme Biçimi Olarak Değerini Diğer Alanlarda Vurgulama” Kazanımına İlişkin Mann Whitney U Testi Bulguları

Yaş	N	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	U	p
25 yaş ve altı	23	36,57	841,00	263	0.012
31-35 yaş	36	25,81	929,00		
Toplam	59				
25 yaş ve altı	23	21,13	486,00	89	0.030
41-45 yaş	13	13,85	180,00		
Toplam	36				
26-30 yaş	73	59,55	4347,00	982	0.019
31-35 yaş	36	45,78	1648,00		
Toplam	109				

Tablo 4.11. incelendiğinde; 25 yaş ve altı olan öğretmenlerin sıra ortalamasının (36.57), 31-35 yaşa göre (25.81); 25 yaş ve altı olan öğretmenlerin sıra ortalamasının (21.13), 41-45 yaşa göre (13.85); 26-30 yaş aralığında olan öğretmenlerin sıra ortalamasının (59.55) ise 31-35 yaşa göre (45.78) daha yüksek olduğu gözlenmektedir. Elde edilen bulgular genel olarak değerlendirildiğinde; 25 yaş ve altı ile 26-30 yaş aralığında olan öğretmenlerin 31-35 ve 41-45 yaş aralığındaki öğretmenlere göre “Matematiğin bir düşünme biçimi olarak değerini diğer alanlarda vurgulama” kazanımının daha gerçekleştirilebilir olduğunu belirttikleri söylenebilir.

Tablo 4.12. Yaş Bağımsız Değişkeni İle “Öğrencilerin, Yaşantısında Problem Çözme Becerisini Kullanabilmesini Sağlama” Kazanımına İlişkin Kruskal Wallis Testi Bulguları

	Yaş	N	Sıra Ortalaması	Sd	X ²	p	Anlamlı Fark
Öğrencilerin, yaşantısında problem çözme becerisini kullanabilmesini sağlama	25 yaş ve altı	23	117,30	5	11.285	0.046	* 25 yaş ve altı/26-30 yaş
	26-30 yaş	73	92,34				* 25 yaş ve altı/31-35 yaş
	31-35 yaş	36	84,17				* 25 yaş ve altı/36-40 yaş
	36-40 yaş	20	82,45				* 25 yaş ve altı/41-45 yaş
	41-45 yaş	13	69,27				
	46 yaş ve üzeri	17	96,15				
	Toplam	182					

Tablo 4.12. incelendiğinde; yaş bağımsız değişkenine göre “Öğrencilerin, yaşantısında problem çözme becerisini kullanabilmesini sağlama” ifadesine verilen cevaplar arasında anlamlı bir farklılığa rastlanmıştır ($X^2=11.28$, $Sd=5$, $p<0.05$). Bu farklılığın hangi yaş grupları arasında olduğunun belirlenmesi için yapılan Mann Whitney U testi bulguları Tablo 4.13’de sunulmuştur.

Tablo 4.13. Yaş Bağımsız Değişkeni Grupları İle “Öğrencilerin, Yaşantısında Problem Çözme Becerisini Kullanabilmesini Sağlama” Kazanımına İlişkin Mann Whitney U Testi Bulguları

Yaş	N	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	U	p
25 yaş ve altı	23	59,02	1357,50	597.5	0.020
26-30 yaş	73	45,18	3298,50		
Toplam	96				
25 yaş ve altı	23	35,93	826,50	277.5	0.022
31-35 yaş	36	26,21	943,50		
Toplam	59				
25 yaş ve altı	23	25,87	595,00	141	0.016
36-40 yaş	20	17,55	351,00		
Toplam	43				
25 yaş ve altı	23	22,09	508,00	67	0.002
41-45 yaş	13	12,15	158,00		
Toplam	36				

Tablo 4.13. İncelendiğinde aşağıdaki bulgulara ulaşılmıştır:

- 1) 25 yaş ve altı olan öğretmenlerin sıra ortalamasının (59.02), 26-30 yaş aralığında olan öğretmenlere (45.18),
- 2) 25 yaş ve altı olan öğretmenlerin sıra ortalamasının (35.93), 31-35 yaş aralığında olan öğretmenlere (26.21),
- 3) 25 yaş ve altı olan öğretmenlerin sıra ortalamasının (25.87), 36-40 yaş aralığında olan öğretmenlere (17.55),
- 4) 25 yaş ve altı olan öğretmenlerin sıra ortalamasının (22.09), 41-45 yaş aralığında olan öğretmenlere (12.15) göre daha yüksek olduğu gözlenmektedir.

Elde edilen bulgular genel olarak değerlendirildiğinde; 25 yaş ve altı olan öğretmenlerin 26-30, 31-35, 36-40 ve 41-45 yaş aralığında olan öğretmenlere göre “Öğrencilerin, yaşantısında problem çözme becerisini kullanabilmesini sağlama” kazanımının daha gerçekleştirilebilir olduğunu belirttikleri söylenebilir.

4.1.8. Kıdem Bağımsız Değişkenine İlişkin Bulgular

Kıdem bağımsız değişkeni ile tüm anket ifadeleri arasında 0.05 anlamlılık düzeyinde Kruskal Wallis testi yapılmış, sadece anlamlı çıkan bulgular tablolaştırılarak sunulmuştur.

Tablo 4.14. Kıdem Bağımsız Değişkeni İle “Matematik Öğretimine İlişkin Özgün Öğretim Materyali Hazırlama” Kazanımına Ait Kruskal Wallis Testi Bulguları

	Kıdem	N	Sıra Ortalaması	Sd	X ²	p	Anlamlı Fark
Matematik öğretimine ilişkin özgün öğretim materyali hazırlama	5 yıl ve daha az	64	97,85	3	10.15 2	0.017	* 5 yıl ve daha az/6-12 yıl * 6-12 yıl/13-19 yıl * 6-12 yıl/20 yıl ve üzeri
	6-12 yıl	61	76,32				
	13-19 yıl	32	95,84				
	20 yıl ve üzeri	25	106,72				
	Toplam	18					
		2					

Tablo 4.14 incelendiğinde; kıdem bağımsız değişkenine göre “Matematik öğretimine ilişkin özgün öğretim materyali hazırlama” ifadesine verilen cevaplar arasında anlamlı bir farklılığa rastlanmıştır ($X^2=10.15$, $Sd=3$, $p<0.05$). Bu farklılığın hangi kıdem grupları arasında olduğunu belirlemek için yapılan Mann Whitney U testi bulguları Tablo 4.15.’de sunulmuştur.

Tablo 4.15. Kıdem Bağımsız Değişkeni Grupları İle “Matematik Öğretimine İlişkin Özgün Öğretim Materyali Hazırlama” Kazanımına Ait Mann Whitney U Testi Bulguları

Kıdem	N	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	U	p
5 yıl ve daha az	64	70,04	4482,50	1501.5	0.012
6-12 yıl	61	55,61	3392,50		
Toplam	125				
6-12 yıl	61	43,42	2648,50	757.5	0.046
13-19 yıl	32	53,83	1722,50		
Toplam	93				
6-12 yıl	61	39,29	2396,50	505.5	0.007
20 yıl ve üzeri	25	53,78	1344,50		
Toplam	86				

Tablo 4.15. incelendiğinde; 5 yıl ve daha az kıdem yılına sahip öğretmenlerin sıra ortalamasının (70.4), 6-12 yıl arasında olan öğretmenlere göre (55.61) daha yüksek; 6-12 yıl kıdem aralığındaki öğretmenlerin sıra ortalamasının (43.42), 13-19 yıl kıdem aralığındaki öğretmenlere göre (53.83) daha düşük; 6-12 yıl kıdem aralığındaki öğretmenlerin sıra ortalamasının (39.29), 20 yıl ve üzeri kідeme sahip öğretmenlere göre (53.78) daha düşük olduğu gözlenmektedir. Elde edilen bulgular genel olarak değerlendirildiğinde; 6-12 yıl aralığında kідeme sahip öğretmenlerin 5 yıl ve daha az, 13-19 yıl, 20 yıl ve üzeri kідeme sahip öğretmenlere göre “Matematik öğretimine ilişkin özgün öğretim materyali hazırlama” kazanımının daha az gerçekleştirilebilir olduğunu belirttikleri söylenebilir.

Tablo 4.16. Kıdem Bağımsız Değişkeni İle “Matematiğin Bir Düşünme Biçimi Olarak Toplumdaki Değerini Ortaya Çıkarma” Kazanımına İlişkin Kruskal Wallis Testi Bulguları

Kıdem	N	Sıra Ortalaması	Sd	X ²	p	Anlamlı Fark
Matematiğin bir 5 yıl ve daha az düşünme biçimi 6-12 yıl olarak 13-19 yıl toplumdaki 20 yıl ve üzeri değerini ortaya çıkarma	64	105,18	3	16.371	0.001	* 5 yıl ve daha az/6-12 yıl
	61	75,34				* 5 yıl ve daha az/13-19 yıl
	32	81,53				* 6-12 yıl/20 yıl ve üzeri
	25	108,66				* 13-19 yıl/20 yıl ve üzeri
Toplam	182					

Tablo 4.16. incelendiğinde; kıdem bağımsız değişkenine göre “Matematiğin bir düşünme biçimi olarak toplumdaki değerini ortaya çıkarma” ifadesine verilen cevaplar arasında anlamlı bir farklılığa rastlanmıştır ($X^2=16.37$, $Sd=3$, $p<0.05$). Bu farklılığın hangi kıdem grupları arasında olduğunun belirlenmesi için yapılan Mann Whitney U testi bulguları Tablo 4.17.’de sunulmuştur.

Tablo 4.17. Kıdem Bağımsız Değişkeni Grupları İle “Matematik Öğretimine İlişkin Özgün Öğretim Materyali Hazırlama” Kazanımına İlişkin Mann Whitney U Testi Bulguları

Kıdem	N	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	U	p
5 yıl ve daha az	64	72,80	4659,50	1324.5	0.001
6-12 yıl	61	52,71	3215,50		
Toplam	125				
5 yıl ve daha az	64	52,87	3383,50	744.5	0.016
13-19 yıl	32	39,77	1272,50		
Toplam	96				
6-12 yıl	61	39,04	2381,50	490.5	0.006
20 yıl ve üzeri	25	54,38	1359,50		
Toplam	86				
13-19 yıl	32	25,08	802,50	274.5	0.025
20 yıl ve üzeri	25	34,02	850,50		
Toplam	57				

Tablo 4.17. incelendiğinde; 5 yıl ve daha az kıdem yılına sahip öğretmenlerin sıra ortalamasının (72.8), 6-12 yıl arasında olan öğretmenlere göre (52.71); 5 yıl ve daha az kıdeme sahip öğretmenlerin sıra ortalaması (52.87), 13-19 yıl kıdem aralığındaki öğretmenlere göre (39.77) daha yüksek; 6-12 yıl kıdem aralığındaki öğretmenlerin sıra ortalamasının (39.04), 20 yıl ve üzeri kıdeme sahip öğretmenlere (54.38); 13-19 yıl kıdem aralığındakilerin ise (25.08), 20 yıl ve üzeri kıdeme sahip olan öğretmenlere göre (34.02) daha düşük olduğu gözlenmektedir. Elde edilen bulgular genel olarak değerlendirildiğinde; 5 yıl ve daha az kıdeme sahip öğretmenlerin 6-12 ve 13-19 yıl kıdeme sahip öğretmenlere göre “Matematik öğretimine ilişkin özgün öğretim materyali hazırlama” kazanımının daha gerçekleştirilebilir, 6-12 yıl kıdeme sahip öğretmenlerin ise 20 yıl ve üzeri kıdeme sahip öğretmenlere göre daha az gerçekleştirilebilir olduğunu belirttikleri söylenebilir.

Tablo 4.18. Kıdem Bağımsız Değişkeni İle “Matematğin Bir Düşünme Biçimi Olarak Değerini Diğer Alanlarda Vurgulama” Kazanımına İlişkin Kruskal Wallis Testi Bulguları

	Kıdem	N	Sıra Ortalaması	Sd	X ²	p	Anlamlı Fark
Matematğin bir düşünme biçimi olarak değerini diğer alanlarda vurgulama	5 yıl ve daha az	64	105,10	3	13.621	0.003	* 5 yıl ve daha az/6-12 yıl
	6-12 yıl	61	78,02				* 5 yıl ve daha az/13-19 yıl
	13-19 yıl	32	79,88				* 6-12 yıl/20 yıl ve üzeri
	20 yıl ve üzeri	25	104,44				* 13-19 yıl/20 yıl ve üzeri
	Toplam	182					

Tablo 4.18. incelendiğinde; kıdem bağımsız değişkenine göre “Matematiğin bir düşünme biçimi olarak değerini diğer alanlarda vurgulama” ifadesine verilen cevaplar arasında anlamlı bir farklılığa rastlanmıştır ($X^2=13.62$, $Sd=3$, $p<0.05$). Bu farklılığın hangi kıdem grupları arasında olduğunun belirlenmesi için yapılan Mann Whitney U testi bulguları Tablo 4.19.’da sunulmuştur.

Tablo 4.19. Kıdem Bağımsız Değişkeni Grupları İle “Matematiğin Bir Düşünme Biçimi Olarak Değerini Diğer Alanlarda Vurgulama” Kazanımına İlişkin Mann Whitney U Testi Bulguları

Kıdem	N	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	U	p
5 yıl ve daha az	64	71,90	4601,50	1382.5	0.002
6-12 yıl	61	53,66	3273,50		
Toplam	125				
5 yıl ve daha az	64	53,02	3393,50	734.5	0.013
13-19 yıl	32	39,45	1262,50		
Toplam	96				
6-12 yıl	61	39,85	2431,00	540	0.021
20 yıl ve üzeri	25	52,40	1310,00		
Toplam	86				
13-19 yıl	32	25,48	815,50	287.5	0.042
20 yıl ve üzeri	25	33,50	837,50		
Toplam	57				

Tablo 4.19. incelendiğinde; 5 yıl ve daha az kıdem yılına sahip öğretmenlerin sıra ortalamasının (71.90), 6-12 yıl arasında olan öğretmenlere göre (53.66); 5 yıl ve daha az kıdeme sahip öğretmenlerin sıra ortalaması (53.02), 13-19 yıl kıdem aralığındaki öğretmenlere göre (39.45) daha yüksek; 6-12 yıl kıdem aralığındaki öğretmenlerin sıra ortalamasının (39.85), 20 yıl ve üzeri kıdeme sahip öğretmenlere (52.40); 13-19 yıl kıdem aralığındakilerin (25.48) ise 20 yıl ve üzeri kıdeme sahip olan öğretmenlere göre (33.50) daha düşük olduğu gözlenmektedir. Elde edilen bulgular genel olarak değerlendirildiğinde; 5 yıl ve daha az kıdeme sahip olan öğretmenler ile 20 yıl ve üzeri kıdeme sahip olan öğretmenler 6-12 ve 13-19 yıl arası kıdeme sahip olan öğretmenlere göre “Matematiğin bir düşünme biçimi olarak değerini diğer alanlarda vurgulama” kazanımının daha gerçekleştirilebilir olduğunu belirttikleri söylenebilir.

Tablo 4.20. Kıdem Bağımsız Değişkeni İle “Matematiğin Bir Düşünme Biçimi Olarak Değerini Diğer Alanlarda Vurgulama” Kazanımına İlişkin Kruskal Wallis Testi Bulguları

	Kıdem	N	Sıra Ortalaması	Sd	X ²	p	Anlamlı Fark
Öğrencilerin	5 yıl ve daha az	64	103,94				
Matematiği farklı	6-12 yıl	61	83,07				* 5 yıl ve daha az/6-12
alanlarda	13-19 yıl	32	79,78	3	8.281	0.041	yıl
kullanmasını	20 yıl ve üzeri	25	95,22				* 5 yıl ve daha az/13-19
sağlama	Toplam	182					yıl

Tablo 4.20. incelendiğinde; kıdem bağımsız değişkenine göre “Öğrencilerin Matematiği farklı alanlarda kullanmasını sağlama” ifadesine verilen cevaplar arasında anlamlı bir farklılığa rastlanmıştır ($X^2=8.28$, $Sd=3$, $p<0.05$). Bu farklılığın hangi kıdem grupları arasında olduğunun belirlenmesi için yapılan Mann Whitney U testi bulguları Tablo 4.21.’de sunulmuştur.

Tablo 4.21. Kıdem Bağımsız Değişkeni Grupları ile “Öğrencilerin Matematiği farklı alanlarda kullanmasını sağlama” Kazanımına İlişkin Mann Whitney U Testi Bulguları

Kıdem	N	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	U	p
5 yıl ve daha az	64	70,01	4480,50	1503,5	0.015
6-12 yıl	61	55,65	3394,50		
Toplam	125				
5 yıl ve daha az	64	52,69	3372,00	756	0.023
13-19 yıl	32	40,13	1284,00		
Toplam	96				

Tablo 4.21. incelendiğinde; 5 yıl ve daha az kıdeme sahip öğretmenlerin sıra ortalamasının (70.01), 6-12 yıl kıdeme sahip olan öğretmenlere göre (55.65); 5 yıl ve daha az kıdeme sahip olan öğretmenlerin sıra ortalamasının ise 13-19 yıl arası kıdeme sahip öğretmenlere göre (40.13) daha yüksek olduğu görülmektedir. Elde edilen bu bulgular da; 5 yıl ve daha az kıdeme sahip öğretmenlerin 6-12 ve 13-19 yıl arası kıdeme sahip olan öğretmenlere göre “Öğrencilerin Matematiği farklı alanlarda kullanmasını sağlama” kazanımını daha gerçekleştirebilir buldukları şeklinde yorumlanabilir.

Tablo 4.22. Kıdem Bağımsız Değişkeni İle “Öğrencilerin Öz Değerlendirme Yapmalarını Sağlama” Kazanımına İlişkin Kruskal Wallis Testi Bulguları

	Kıdem	N	Sıra Ortalaması	Sd	X ²	p	Anlamlı Fark
Öğrencilerin	öz 5 yıl ve daha	64	104,06				* 5 yıl ve daha az/6-12
değerlendirme	az						yıl
yapmalarını	6-12 yıl	61	80,07	3	14.618	0.002	* 5yıl ve daha az/13-19
sağlama	13-19 yıl	32	76,47				yıl

20 yıl ve üzeri 25 106,48
Toplam 182

* 6-12 yıl/20 yıl ve üzeri
* 13-19 yıl/20 yıl ve üzeri

Tablo 4.22. incelendiğinde; kıdem bağımsız değişkeni ile “Öğrencilerin öz değerlendirme yapmalarını sağlama” ifadesine verilen cevaplar arasında anlamlı bir farklılığa rastlanmıştır ($X^2=14.61$, $Sd=3$, $p<0.05$). Bu farklılığın hangi kıdem grupları arasında olduğunun belirlenmesi için yapılan Mann Whitney U testi bulguları Tablo 4.23’de sunulmuştur.

Tablo 4.23. Kıdem Bağımsız Değişkeni Grupları ile “Öğrencilerin Matematiği farklı alanlarda kullanmasını sağlama” Kazanımına İlişkin Mann Whitney U Testi Bulguları

Kıdem	N	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	U	p
5 yıl ve daha az	64	70,97	4542,00		
6-12 yıl	61	54,64	3333,00	1442	0.004
Toplam	125				
5 yıl ve daha az	64	53,50	3424,00		
13-19 yıl	32	38,50	1232,00	704	0.003
Toplam	96				
6-12 yıl	61	39,98	2438,50		
20 yıl ve üzeri	25	52,10	1302,50	547.5	0.023
Toplam	86				
13-19 yıl	32	24,83	794,50		
20 yıl ve üzeri	25	34,34	858,50	266.5	0.012
Toplam	57				

Tablo 4.23. incelendiğinde; 5 yıl ve daha az kıdeme sahip olan öğretmenlerin sıra ortalamasının (70.97), 6-12 yıl arası kıdeme sahip olan öğretmenlere göre (56.64); 5 yıl ve daha az kıdeme sahip olan öğretmenlerin sıra ortalamasının (53.50), 13-19 yıl arası kıdeme sahip olan öğretmenlere göre (38.50) daha yüksek, 6-12 yıl arası kıdeme sahip olan öğretmenlerin sıra ortalamasının (39.98), 20 yıl ve üzeri kıdeme sahip olanlara göre (52.10); 13-19 yıl arası kıdeme sahip olan öğretmenlerin ise (24.83), 20 yıl ve üzeri kıdeme sahip olanlara göre (34.34) daha düşük olduğu gözlenmektedir. Elde edilen bulgular genel olarak değerlendirildiğinde; 5 yıl ve daha az kıdeme sahip olan öğretmenler ile 20 yıl ve üzeri kıdeme sahip öğretmenlerin 6-12 ve 13-19 yıl kıdeme sahi öğretmenlere göre “Öğrencilerin Matematiği farklı alanlarda kullanmasını sağlama” kazanımını daha gerçekleştirilebilir bulduklarını söylenebilir.

Tablo 4.24. Kıdem Bağımsız Değişkeni İle “Öğrencilerin Matematiğe Karşı Olumlu Tutum Geliştirmelerini Sağlama” Kazanımına İlişkin Kruskal Wallis Testi Bulguları

	Kıdem	N	Sıra Ortalaması	Sd	X ²	p	Anlamlı Fark
Öğrencilerin Matematiğe karşı olumlu tutum geliştirmelerini sağlama	5 yıl ve daha az	64	103,43	3	11.519	0.009	* 5 yıl ve daha az/13-19 yıl
	6-12 yıl	61	92,01				
	13-19 yıl	32	69,22				
	20 yıl ve üzeri	25	88,24				
	Toplam	182					

Tablo 4.24. incelendiğinde; kıdem bağımsız değişkeni ile “Öğrencilerin Matematiğe karşı olumlu tutum geliştirmelerini sağlama” ifadesine verilen cevaplar arasında anlamlı bir farklılığa rastlanmıştır ($X^2=11.51$, $Sd=3$, $p<0.05$). Bu farklılığın hangi kıdem grupları arasında olduğunun belirlenmesi için yapılan Mann Whitney U testi bulguları Tablo 4.25.’de sunulmuştur.

Tablo 4.25. Kıdem Bağımsız Değişkeni Grupları İle “Öğrencilerin Matematiğe Karşı Olumlu Tutum Geliştirmelerini Sağlama” Kazanımına İlişkin Mann Whitney U Testi Bulguları

Kıdem	N	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	U	p
5 yıl ve daha az	64	54,45	3485,00	643	0.001
13-19 yıl	32	36,59	1171,00		
Toplam	96				
6-12 yıl	61	51,07	3115,00	728	0.026
13-19 yıl	32	39,25	1256,00		
Toplam	93				

Tablo 4.25. incelendiğinde; 5 yıl ve daha az kıdeme sahip olan öğretmenlerin sıra ortalamasının (54.45), 13-19 yıl arası kıdeme sahip olan öğretmenlere göre (36.59); 6-12 yıl kıdeme sahip olan öğretmenlerin sıra ortalamasının (51.07) ise 13-19 yıl arası kıdeme sahip olan öğretmenlere (39.25) daha yüksektir. Bu bulgular genel olarak değerlendirildiğinde; 5 yıl ve daha az kıdeme sahip olan öğretmenler ile 6-12 yıl arası kıdeme sahip olan öğretmenlerin “Öğrencilerin Matematiğe karşı olumlu tutum geliştirmelerini sağlama” kazanımını daha gerçekleştirebilir bulduklarını söylenebilir.

Tablo 4.26. Kıdem Bağımsız Değişkeni İle “Öğrencilerin, Yaşantısında Problem Çözme Becerisini Kullanabilmesini Sağlama” Kazanımına İlişkin Kruskal Wallis Testi Bulguları

	Kıdem	N	Sıra Ortalaması	Sd	X ²	p	Anlamlı Fark
Öğrencilerin, yaşantısında problem çözme becerisini kullanabilmesini sağlama	5 yıl ve daha az	64	105,57	3	11.402	0.010	* 5 yıl ve daha az/6-12 yıl * 5 yıl ve daha az/13-19yıl
	6-12 yıl	61	84,89				
	13-19 yıl	32	73,47				
	20 yıl ve üzeri	25	94,70				
	Toplam	182					

Tablo 4.26. incelendiğinde; kıdem bağımsız değişkeni ile “Öğrencilerin, yaşantısında problem çözme becerisini kullanabilmesini sağlama” ifadesine verilen cevaplar arasında anlamlı bir farklılığa rastlanmıştır ($X^2=11.40$, $Sd=3$, $p<0.05$). Bu farklılığın hangi kıdem grupları arasında olduğunun belirlenmesi için yapılan Mann Whitney U testi bulguları Tablo 4.27.’de sunulmuştur.

Tablo 4.27. Kıdem Bağımsız Değişkeni Grupları İle “Öğrencilerin, Yaşantısında Problem Çözme Becerisini Kullanabilmesini Sağlama” Kazanımına İlişkin Mann Whitney U Testi Bulguları

Kıdem	N	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	U	p
5 yıl ve daha az	64	69,93	4475,50	1508.5	0.016
6-12 yıl	61	55,73	3399,50		
Toplam	125				
5 yıl ve daha az	64	54,12	3463,50	664.5	0.002
13-19 yıl	32	37,27	1192,50		
Toplam	96				

Tablo 4.27. incelendiğinde; 5 yıl ve daha az kıdeme sahip olan öğretmenlerin sıra ortalamasının (69.93), 6-12 yıl arası kıdeme sahip öğretmenlere (55.73); 5 yıl ve daha az kıdeme sahip olan öğretmenlerin sıra ortalamasının (54.12), 13-19 yıl arası kıdeme sahip olan öğretmenlere (37.27) göre daha yüksek olduğu görülmektedir. Bulgular genel olarak değerlendirildiğinde; 5 yıl ve daha az kıdeme sahip öğretmenlerin 6-12 ve 13-19 yıl arası kıdeme sahip olanlara göre “Öğrencilerin, yaşantısında problem çözme becerisini kullanabilmesini sağlama” kazanımını daha gerçekleştirebilir bulduklarını söylenebilir.

Tablo 4.28. Kıdem Bağımsız Değişkeni İle “Öğrencilerin, Yaşantısında Problem Çözme Becerisini Kullanabilmesini Sağlama” Kazanımına İlişkin Kruskal Wallis Testi Bulguları

	Kıdem	N	Sıra Ortalaması	Sd	X ²	p	Anlamlı Fark
Öğrencilerin matematiksel kavram/becerileri	5 yıl ve daha az	64	102,36	3	10.223	0.017	* 5 yıl ve daha az/6-12 yıl * 5 yıl ve daha az/13-19
	6-12 yıl	61	82,19				
	13-19 yıl	32	76,98				

okul	içi 20 yıl ve üzeri	25	105,00	yıl
yaşantıları	ile Toplam			* 13-19 yıl/20 yıl ve
ilişkilendirmeleri		182		üzeri
ni sağlama				

Tablo 4.28. incelendiğinde; kıdem bağımsız değişkeni ile “Öğrencilerin matematiksel kavram/becerileri okul içi yaşantıları ile ilişkilendirmelerini sağlama” ifadesine verilen cevaplar arasında anlamlı bir farklılığa rastlanmıştır ($X^2=10.23$, $Sd=3$, $p<0.05$). Bu farklılığın hangi kıdem grupları arasında olduğunun belirlenmesi için yapılan Mann Whitney U testi bulguları Tablo 4.29’de sunulmuştur.

Tablo 4.29. Kıdem Bağımsız Değişkeni Grupları İle “Öğrencilerin Matematiksel Kavram/Becerileri Okul İçi Yaşantıları İle İlişkilendirmelerini Sağlama” Kazanımına İlişkin Mann Whitney U Testi Bulguları

Kıdem	N	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	U	p
5 yıl ve daha az	64	69,88	4472,00		
6-12 yıl	61	55,79	3403,00	1512	0.018
Toplam	125				
5 yıl ve daha az	64	53,10	3398,50		
13-19 yıl	32	39,30	1257,50	729.5	0.012
Toplam	96				
13-19 yıl	32	25,31	810,00		
20 yıl ve üzeri	25	33,72	843,00	282	0,042
Toplam	57				

Tablo 4.29. incelendiğinde; 5 yıl ve daha az kıdeme sahip öğretmenlerin sıra ortalamasının (69.88), 6-12 arası kıdeme sahip öğretmenlere göre (55.79); 5 yıl ve daha az kıdeme sahip öğretmenlerin sıra ortalamasının (53.10), 13-19 yıl arası kıdeme sahip öğretmenlere göre daha yüksek, 13-19 yıl arası kıdeme sahip öğretmenlerin sıra ortalamasının (25.31) ise 20 yıl ve üzeri kıdeme sahip öğretmenlere göre (33.72) daha düşük olduğu görülmektedir. Bu bulgular da 5 yıl ve daha az kıdeme sahip öğretmenlerin 6-12 yıl ve 13-19 yıl arasında kıdeme sahip öğretmenlere göre, 20 yıl ve üzeri kıdeme sahip öğretmenlerin ise 13-19 yıl arası kıdeme sahip öğretmenlere göre “Öğrencilerin matematiksel kavram/becerileri okul içi yaşantıları ile ilişkilendirmelerini sağlama” kazanımını daha gerçekleştirebilir bulduklarını söylenebilir.

Tablo 4.30. Kıdem Bağımsız Değişkeni İle “Kullanılan Öğretim Yöntem/Tekniklerinin Öğrencilerde Üst Düzey Düşünme Süreçlerini Ne Derece Etkilediğine İlişkin Değerlendirme Yapma” Kazanımına İlişkin Kruskal Wallis Testi Bulguları

	Kıdem	N	Sıra Ortalaması	Sd	X ²	p	Anlamlı Fark
Kullanılan öğretim yöntemi/tekniklerinin öğrencilerde üst düzey düşünme süreçlerini ne derece etkilediğine ilişkin değerlendirme yapma	5 yıl ve daha az	64	99,84				
	6-12 yıl	61	79,30				* 5 yıl ve daha az/6-12 yıl
	13-19 yıl	32	84,02	3	10.263	0.016	* 6-12 yıl/20 yıl ve üzeri
	20 yıl ve üzeri	25	109,52				
	Toplam	182					

Tablo 4.30. incelendiğinde; kıdem bağımsız değişkeni ile “Kullanılan öğretim yöntemi/tekniklerinin öğrencilerde üst düzey düşünme süreçlerini ne derece etkilediğine ilişkin değerlendirme yapma” ifadesine verilen cevaplar arasında anlamlı bir farklılığa rastlanmıştır ($X^2=10.26$, $Sd=3$, $p<0.05$). Bu farklılığın hangi kıdem grupları arasında olduğunun belirlenmesi için yapılan Mann Whitney U testi bulguları Tablo 4.31’de sunulmuştur.

Tablo 4.31. Kıdem Bağımsız Değişkeni Grupları İle “Öğrencilerin Matematiksel Kavram/Becerileri Okul İçi Yaşantıları İle İlişkilendirmelerini Sağlama” Kazanımına İlişkin Mann Whitney U Testi Bulguları

Kıdem	N	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	U	p
5 yıl ve daha az	64	70,01	4480,50		
6-12 yıl	61	55,65	3394,50	1503.5	0.014
Toplam	125				
6-12 yıl	61	39,61	2416,50		
20 yıl ve üzeri	25	52,98	1324,50	525.5	0.015
Toplam	86				

Tablo 4.31. incelendiğinde; 5 yıl ve daha az kıdeme sahip öğretmenlerin sıra ortalamasının (70.01), 6-12 yıl arası kıdeme sahip olan öğretmenlere göre (55.65) daha yüksek; 6-12 yıl üzeri kıdeme sahip öğretmenlerin sıra ortalamasının (39.61) ise, 20 yıl ve üzeri kıdeme sahip öğretmenlere göre (52.98) daha düşük olduğu görülmektedir. Elde edilen bulgular genel olarak değerlendirildiğinde; 5 yıl ve daha az kıdeme sahip olan öğretmenler ile 20 yıl ve üzeri kıdeme sahip olan öğretmenlerin 6-12 yıl arası kıdeme sahip öğretmenlere göre “Öğrencilerin matematiksel kavram/becerileri okul içi yaşantıları ile ilişkilendirmelerini sağlama” kazanımını daha gerçekleştirilebilir bulduklarını söylenebilir.

Tablo 4.32. Kıdem Bağımsız Değişkeni İle “Matematik Öğrenme-Öğretme Süreçlerinde Uygulanabilecek Bilimsel Araştırma Sonuçlarını Kullanma” Kazanımına İlişkin Kruskal Wallis Testi Bulguları

Kıdem	N	Sıra Ortalaması	Sd	X ²	p	Anlamlı Fark
Matematik öğrenme- 5 yıl ve daha az	64	96,48	3	14.115	0.003	* 5 yıl ve daha az/6-12 yıl
öğretme süreçlerinde 6-12 yıl	61	74,50				
uygulanabilecek bilimsel 13-19 yıl	32	94,78				
araştırma sonuçlarını 20 yıl ve üzeri	25	116,02				
kullanma Toplam	182					* 6-12 yıl/20 yıl ve üzeri

Tablo 4.32. incelendiğinde; kıdem bağımsız değişkeni ile “Matematik öğrenme-öğretme süreçlerinde uygulanabilecek bilimsel araştırma sonuçlarını kullanma” ifadesine verilen cevaplar arasında anlamlı bir farklılığa rastlanmıştır ($X^2=14.11$, $Sd=3$, $p<0.05$). Bu farklılığın hangi kıdem grupları arasında olduğunun belirlenmesi için yapılan Mann Whitney U testi bulguları Tablo 4.33’de sunulmuştur.

Tablo 4.33. Kıdem Bağımsız Değişkeni Grupları İle “Öğrencilerin Matematiksel Kavram/Becerileri Okul İçi Yaşantıları İle İlişkilendirmelerini Sağlama” Kazanımına İlişkin Mann Whitney U Testi Bulguları

Kıdem	N	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	U	p
5 yıl ve daha az	64	70,30	4499,50	1484.5	0.014
6-12 yıl	61	55,34	3375,50		
Toplam	125				
6-12 yıl	61	37,73	2301,50	410.5	0.000
20 yıl ve üzeri	25	57,58	1439,50		
Toplam	86				

Tablo 4.33. incelendiğinde; 5 yıl ve daha az kıdeme sahip öğretmenlerin sıra ortalamasının (70.30), 6-12 yıl arası kıdeme sahip öğretmenlere göre (55.34) daha yüksek; 6-12 yıl arası kıdeme sahip öğretmenlerin sıra ortalamasının (37.73), 20 yıl ve üzeri kıdeme sahip öğretmenlere göre (57.8) daha düşük olduğu görülmektedir. Elde edilen bulgular genel olarak değerlendirildiğinde; 5 yıl ve daha az kıdeme sahip öğretmenler ile 20 yıl ve üzeri kıdeme sahip öğretmenlerin 6-12 yıl arası kıdeme sahip olan öğretmenlere göre “Öğrencilerin matematiksel kavram/becerileri okul içi yaşantıları ile ilişkilendirmelerini sağlama” kazanımını daha gerçekleştirebilir bulduklarını söylenebilir.

4.2. Ses Kaydı ile Elde Edilen Nitel Verilere İlişkin Bulgular

Bu bölümde A3 düzeyi “Matematik Öğretim Durumlarını Planlama ve Düzenleme”, “Okul, Aile ve Toplumla İş Birliği Yapma” ve “Mesleki Gelişim Sağlama” yeterlikleri alt başlıklarından sadece nadiren gerçekleştirilebilir ve hiçbir zaman gerçekleştirilemez şeklinde cevaplanan kazanımlara ilişkin ses kaydı ile elde edilmiş nitel veri bulgularına yer verilmiştir.

4.2.1. Matematik Öğretim Durumlarını Planlama ve Düzenleme Yeterlik Alanına İlişkin Bulgular

4.2.1.1. “Okul dışında etkili öğrenme ortamlarının oluşturulamama nedenleri nelerdir?” Sorusuna İlişkin Elde Edilen Bulgular

Araştırmaya katılan öğretmenlerle yapılan görüşme sonucunda okul dışında etkili öğrenme ortamlarının oluşturulamama nedenleriyle ilgili bulgular Tablo 4.34.’de sunulmuştur.

Tablo 4.34. “Okul Dışında Etkili Öğrenme Ortamlarının Oluşturulamama Nedenleri Nelerdir?” Sorusuna İlişkin Elde Edilen Bulgular

	f
Sınıflardaki öğrenci sayısının fazlalığı	4
Ortamin uygun olmaması	2
Veliden izin alınmasıyla ilgili sorunlar	2
Öğrencilerin aktivitelere katılmadaki isteksizliği/ilgisizliği	2
Bazı konuların uygun olmaması	1
Uygulama noktasında sıkıntılar	1
Maddi sıkıntılar	3
Öğretmen yetersizliği	1
Uygulayıcılar isteksiz	2
Okul dışının disiplinsiz olması	1
Zaman sıkıntısı	1
Yer sıkıntısı	1

Tablo 4.34. incelendiğinde; okul dışında etkili öğrenme ortamlarının oluşturulamama nedenlerinin ilk sırasında sınıflardaki öğrenci sayısının fazlalığı olduğu görülmektedir. İkinci sırada maddi sıkıntılar yer almaktadır. Devamında ise ortamın uygun olmaması, veli izniyle ilgili sorunlar, öğrencilerin isteksizliği, uygulayıcıların isteksizliği, bazı konuların uygun olmaması, uygulamada sıkıntılar yaşanması, öğretmenin yetersizliği, okul dışında disiplin kuramama problemi, zaman sıkıntısı ve yer sıkıntısı gibi nedenler belirtilmiştir. Bu konuyla ilgili öğretmenlerin belirtmiş olduğu görüşler aşağıda sunulmuştur:

“Bu nedenlerin başında maddi sorunlar geliyor özellikle etkili öğrenme için öğrenme ortamlarının geliştirilmesi gerekiyor. Aynı zamanda öğretmen ve idarenin bu konuda isteksiz ve yetersiz olması bu konuda faktör. Devlet paydaşları bu konuda teşvik etmeli.” (Ö2, kadın, kıdem 4 yıl).

“Okulların fiziksel koşulları, bunun dışında maddi olarak okullardan herhangi bir destek almamız ve öğrencilerle ders saati dışında düzenleyeceğimiz etkinliklerde velilerin takibi ve onayının etkili olduğunu düşünüyorum.” (Ö3, kadın, kıdem 13 yıl).

“Okul dışında etkili öğrenme ortamlarının oluşturulamama sebebi eğitim sistemi ile alakalı olabilir. Şu an sadece kurslar var, çocukları okul dışına yönlendirecek herhangi bir çalışma olduğunu düşünmüyorum.” (Ö6, kadın, kıdem 6 yıl).

“Okul dışında etkili öğrenme ortamlarının oluşturulamama nedenlerinin başında fiziki şartlar geliyor. Bunların içinde sınıfların kalabalık olması, zamanın yetersiz olması var. Ayrıca öğrencinin ve ailenin ilgisiz olması da etkili öğrenme ortamlarının oluşturulamamasında etken.” (Ö7, erkek, kıdem 6 yıl).

“Öncelikle çalıştığım okul yoğun bir okul, bu anlamda öğrencileri gruplamak benim için zor. Bir başka nedeni de okulumda bunu yapabilecek bir ortam yok. Okul dışında bir etkinlik yapmak istesem velilerin izin problemi var, onun için okul dışında pek fazla etkili öğrenme ortamı oluşturamıyorum.” (Ö9, kadın, kıdem 9 yıl).

“Okulda ikili eğitim olduğu için öğrencilerin okul dışında yani okul eğitim-öğretimi dışında okulda zaman geçirebilmesi mümkün değil, bu yüzden böyle ortamlarının oluşturulması çok zor.” (Ö10, kadın, kıdem 7 yıl).

4.2.1.2. “Okul dışında zengin öğrenme ortamlarının oluşturulamama nedenleri nelerdir?” Sorusuna İlişkin Elde Edilen Bulgular

Araştırmaya katılan öğretmenlerle yapılan görüşme sonucunda okul dışında zengin öğrenme ortamlarının oluşturulamama nedenleri Tablo 4.35.'de sunulmuştur.

Tablo 4.35. “Okul Dışında Zengin Öğrenme Ortamlarının Oluşturulamama Nedenleri Nelerdir?” Sorusuna İlişkin Elde Edilen Bulgular

	f
Sınıflardaki öğrenci sayısının fazlalığı	1
Veliden izin alınmasıyla ilgili sorunlar	1
Öğrencilerin aktivitelere katılmadaki isteksizliği/ilgisizliği	3
Bazı konuların uygun olmaması	1
Uygulama noktasında sıkıntılar	1
Maddi sıkıntılar	4
Öğretmen yetersizliği	2
Zaman sıkıntısı	1
Yer sıkıntısı	3
Somut materyal yok	1
Öğrenci hazır bulunuşluğu uygun değil	1

Tablo 4.35. incelendiğinde; Okul dışında zengin öğrenme ortamlarının oluşturulamama nedenlerinin ilk sırasında maddi sıkıntılar olduğu görülmektedir. İkinci sırasında Öğrencilerin aktivitelere katılmadaki isteksizliği/ilgisizliği ve yer sıkıntısı yer almaktadır. Devamında ise öğretmen yetersizliği, sınıflardaki öğrenci sayısının fazlalığı, veliden izin alınmasıyla ilgili sorunlar, bazı konuların uygun olmaması, uygulama noktasındaki sıkıntılar, zaman sıkıntısı, somut materyal eksikliği, öğrenci hazırbulunuşluğunun uygun olmaması gibi nedenler belirtilmiştir. Bu konuyla ilgili öğretmenlerin belirtmiş olduğu görüşler aşağıda sunulmuştur:

“Görev yaptığım okulda çok ciddi yer sıkıntısı var, kütüphane dahi yok yapılacak ne varsa sınıf içinde yapmamız gerekiyor. Okul dışını kullanmak yerine daha çok sınıf içini zenginleştirmeye çalışıyoruz.” (Ö1, erkek, kıdem 10 yıl).

“Zengin öğrenme ortamı deyince öğrencileri öğretmenlerin farklı yönlerden desteklemesi geliyor aklıma. Bu zengin öğrenme ortamlarının sağlanması için teknoloji gerekiyor ilk olarak. İlk eğitim öğretim aşamasında somut materyallerden faydalanması gerekiyor. Ayrıca bütün paydaşların motive ve teşvik edici şeylerle desteklenmesi gerekiyor.” (Ö2, kadın, kıdem 4 yıl).

“Öğretmenlerin belirli bir ders saati var ve bunlar yoğun geçiyor. Ek olarak çalışabilecek bir süre yok ve ek olarak hazırlanacak malzeme yok, her şey öğretmenin kendi başına hazırlayacağı bir süreç. Tek başına hareket etmek her anlamda zor, maddi olarak onu karşılamak zor. Bunun için belirli bir zaman ayrılrsa, bir plan yapılırsa daha iyi olur. Tek başına bu sorunun altına öğretmen girmek istemiyor.” (Ö3, kadın, kıdem 13 yıl).

“Matematiğe karşı bir önyargı var ve yeterli kaynak sağlanmıyor. Matematik atölyeleri yaygınlaştırılmalı ve teşvik edilmeli.” (Ö5, kadın, kıdem 6 yıl).

“Zengin öğrenme ortamlarını çoğu öğretmenin bilmemesinden kaynaklanıyor bence. Bu yüzden öğretmen öğrencilere bunları tanıtamıyor ve herhangi bir çalışma yapılamıyor.” (Ö6, kadın, kıdem 6 yıl).

“Okul dışında zengin öğrenme ortamlarının oluşturulabilmesi için fiziki şartlar sağlanmalı. Ekonomik ve fiziki şartlar sağlanmadan okul dışında zengin öğrenme ortamları oluşturulamaz.” (Ö7, erkek, kıdem 6 yıl).

“Okul dışında etkinlik yapmak için okul saatleri uygun değil. Bu saatlere öğrencinin katılmama durumu söz konusu, öğrenciler öğrenme ortamlarını geliştirecek etkinliklere katılmak istemiyor.” (Ö8, erkek, kıdem 7 yıl).

“Burada öğrencinin hazırbulunuşluğu etken. Bir kere öğrenci böyle ortamlara hazır değil, örneğin interaktif olarak eğitim verecek olsak maddi olarak yetersizlik var. İnternet bağlantısı olmayan öğrencilerimiz var mesela veya herhangi bir yerde buluşmak istersek okul saatleri dışında velilerin genellikle izni olmuyor. Bunların hepsi benim için dezavantaj.” (Ö9, kadın, kıdem 9 yıl).

4.2.1.3. “Matematik öğretimine ilişkin özgün öğretim materyallerinin hazırlanamama nedenleri neler olabilir, ne tür önlemler alınmalıdır?” Sorusuna İlişkin Elde Edilen Bulgular

Araştırmaya katılan öğretmenlerle yapılan görüşme sonucunda Matematik öğretimine ilişkin özgün öğretim materyallerinin hazırlanamama nedenleri Tablo 4.36.'da sunulmuştur.

Tablo 4.36. “Matematik Öğretimine İlişkin Özgün Öğretim Materyallerinin Hazırlanamama Nedenleri Neler Olabilir, Ne Tür Önlemler Alınmalıdır?” Sorusuna İlişkin Elde Edilen Bulgular

	f
Sınıflardaki öğrenci sayısının fazlalığı	2
Öğretmenler yetersiz	5
Müfredat yoğunluğu	1
Öğrencilerin aktivitelere katılmadaki isteksizliği/ilgisizliği	2
İletişim eksikliği	1
Ön hazırlık yok	1
Bu çalışma öğretmenlere yük geliyor	1
Zaman sıkıntısı	2
Eski materyali kullanma alışkanlığı	2
Ekonomik sıkıntı	3
Yaratıcı olamamak	2
Matematik dersinin soyut olması	1
Meb öğretmeni teşvik etmiyor	1
Öğretmen isteksiz	1
Öğrencinin hazırbulunuşluğu yetersiz	1

Tablo 4.36. incelendiğinde; Matematik öğretimine ilişkin özgün öğretim materyallerinin hazırlanamama nedenlerinin ilk sırasında öğretmen yetersizliği görülmektedir. İkinci sırada ekonomik sıkıntı takip etmektedir. Devamında ise; sınıflardaki öğrenci sayısının fazlalığı, müfredat yoğunluğu, Öğrencilerin aktivitelere katılmadaki isteksizliği/ilgisizliği, iletişim eksikliği, ön hazırlık olmaması, çalışmaların öğretmenlere

yük olarak gelmesi, zaman sıkıntısı, eski materyalleri kullanma alışkanlığı, yaratıcı olamamak, matematik dersinin soyut olması, Milli Eğitim Bakanlığı'nın öğretmenleri teşvik etmemesi, öğretmenlerin isteksiz olması, öğrencilerin hazırbulunuşluğunun yetersiz olması gibi nedenler belirtilmiştir. Bu konuyla ilgili olarak öğretmenlerin belirtmiş olduğu görüşler aşağıda sunulmuştur:

“Bu işlem öğretmenler için külfet görünüyor. Zamanın yetersiz olması da bunda etken. Ayrıca bazı materyallerin hazırlanması için maddi kaynak gerekiyor ama bu konudaki en büyük eksiklik öğretmen yetersizliği öğretmen materyal hazırlama da zorlanıyor. Aynı zamanda sınıfların kalabalık olması materyalleri kullanımını zorlaştırıyor. Milli eğitim materyal geliştirme noktasında eğitimler vermeli öğretmenleri geliştirmeli.” (Ö2, kadın, kıdem 4 yıl).

“Hepimiz bazı şeylere bağlı kalıyoruz, bunun üzerinden hareket ediyoruz. Çok fazla düşünme ortamları kendimize yaratmıyoruz. Üniversitede aldığımız eğitim de yeni bir materyal üretmek için yeterli değil. Bizler şu anda çalışıyoruz, bir hayat telaşı var. Eğitimler düzenlense de yaygın olmuyor, yakın olmuyor, zaman uymuyor. Her ilçe öğretmenlere uygun bir eğitim düzenlese katılmak isterim. Hepimizin kazancı belli, ulaşabileceğimiz eğitimler belli, buna göre planlama yapılmalı.” (Ö3, kadın, kıdem 13 yıl).

“Maddi yetersizlik burada etkili. İlgisizlik yine sorun, aynı zamanda öğretmenin müfredat kaygısı var. Sıkıştırılmış programın yetiştirilme kaygısı var, bu yüzden materyal hazırlanamıyor. Öğretmenlerin bu konuda hizmet içi eğitimler ve seminerler ile eğitilmesi gerekiyor. Seminer döneminin her zaman basma kalıp eğitimlerden kurtulup öğretmene faydalı eğitimlerle donatılması gerekiyor, seminerler bu şekilde daha dolu değerlendirilmeli.” (Ö5, kadın, kıdem 6 yıl).

“Özgün materyal deyince öğrenciler genellikle eski materyalleri geri getiriyor. Biz ne kadar özgün bir materyal ortaya koymasını istesek de bu öğrenciye zor geliyor. Bu yüzden özgün materyal geliştirilemiyor. Aynı şekilde öğretmen de materyal konusunda hazır kaçıyor. Lisans eğitiminde daha iyi bir eğitim verilerek öğretmenin özgün materyal geliştirme becerileri geliştirilebilir.” (Ö6, kadın, kıdem 6 yıl).

“Özgün öğretim materyallerinin hazırlanamama sebeplerinin başında öğretmen yetersizliği geliyor. Aynı zamanda kaynak sıkıntısı var. Öğretmenler materyal hazırlama konusunda yeterli eğitimi üniversitelerde almıyor, üniversitelerde bu eğitim iyi bir şekilde verilir ve yeterli kaynak sağlanırsa özgün materyal geliştirilebilir.” (Ö7, erkek, kıdem 6 yıl).

“Bu sıkıntı biraz daha matematik dersi ile alakalı, diğer dersler gibi değil. Zengin öğrenme ortamı oluşturulması matematik dersi için daha zor. Müfredatın yoğun olması bu duruma negatif etki ediyor.” (Ö8, erkek, kıdem 7 yıl).

“İlk olarak Milli Eğitim Bakanlığı'nın stratejisi etken, öğretmenleri tam olarak teşvik etmiyorlar. Özgün öğretim materyali yapacak öğretmene herhangi bir teşvik, onu mutlu edecek herhangi bir şey yok. Bu yüzden öğretmenler çok istekli değiller zaten öğretmenlerin çok fazla vakti yok. Öğrencilerde özgün düşünme tam olarak oturmuş değil, aynı şekilde öğretmenlerde de özgün düşünme çok iyi değil. Bize eğitim fakültesinde yapılandırmacı eğitim anlatılırken bile klasik eğitim öğretim yöntemleri ile anlattılar, doğal olarak öğretmenlerin de özgün düşünme becerilerinin geliştiğini düşünmüyorum.” (Ö9, kadın, kıdem 9 yıl).

**4.2.1.4. “Derslerinizi özel eğitime gereksinimi olan (öğrenme güçlüğüne sahip vb.) öğrencilere göre uyarlayamama nedenleriniz nelerdir, ne tür önlemler alınmalı?”
Sorusuna İlişkin Elde Edilen Bulgular**

Araştırmaya katılan öğretmenlerle yapılan görüşme sonucunda derslerin özel eğitime gereksinimi olan (öğrenme güçlüğüne sahip vb.) öğrencilere göre uyarlanamamasına ilişkin nedenler Tablo 4.37.'de sunulmuştur.

Tablo 4.37. “Derslerinizi Özel Eğitime Gereksinimi Olan (Öğrenme Güçlüğüne Sahip Vb.) Öğrencilere Göre Uyarlayamama Nedenleriniz Nelerdir, Ne Tür Önlemler Alınmalı?”
Sorusuna İlişkin Elde Edilen Bulgular

	f
Sınıflardaki öğrenci sayısının fazlalığı	7
Aile ilgisizliği	1
Öğrencilerin aktivitelere katılmadaki isteksizliği/ilgisizliği	1
Öğretmenlerin Bireysel Eğitim Programı hazırlama tecrübesi yok	1

Öğretmen isteksiz	1
Rehberlik servisine danışılmaması	1
Zaman sıkıntısı	2
Diğer öğrencilerin tutumları	2
Öğrencinin bu durumu kullanması	1
Ders seviyesinin ortalamaya göre ayarlanması	1
Öğrencilerin ön bilgilerinin eksikliği	1

Tablo 4.37. incelendiğinde; derslerin özel eğitime gereksinimi olan (öğrenme güçlüğüne sahip vb.) öğrencilere göre uyarlanamama nedenlerinin ilk sırasında sınıflardaki öğrenci sayısının fazlalığı olduğu görülmektedir. İkinci sırayı, zaman sıkıntısı ve diğer öğrencilerin tutumları takip etmektedir. Devamında ise aile ilgisizliği, öğrencilerin aktivitelere katılmadaki isteksizliği/ilgisizliği, öğretmenlerin bireysel eğitim planı yapma tecrübesinin olmaması, öğretmen isteksizliği, rehberlik servisine danışılmaması, öğrencinin bu durumu kullanması, ders seviyesinin ortalamaya göre ayarlanması, öğrencilerin ön bilgilerinin eksikliği gibi nedenler belirtilmiştir. Bu konuyla ilgili öğretmenlerin belirtmiş olduğu görüşler aşağıda sunulmuştur:

“Öğretmenler daha önce özel eğitime muhtaç öğrencilerle çalışmamış oluyor, bu yüzden yetersiz oluyorlar.” (Ö1, erkek, kıdem 10 yıl).

“Özel eğitime gereksinim duyan öğrencilere bireysel plan yapılmalı ve bireysel değerlendirilmeli hele ki kalabalık sınıflarda normal öğretim vermek zorken özel eğitime ihtiyaç duyan öğrencilere eğitim-öğretim vermek çok daha zor. Bu sıkıntılar dersi özel öğrenciye uyarlamayı zorlaştırıyor.” (Ö2, kadın, kıdem 4 yıl).

“Sınıf ortamları Türkiye’de ortalama 30 kişi, işlememiz gereken belli bir müfredat var. Örneğin sınıfta bir tane özel eğitime muhtaç öğrenci var ise diğerleri ortalama öğrenci oluyor, bunu ayarlayıp ilerleyebilme şansımız çok zor. Destek eğitim odalarında bu öğrencilere vermemiz gerekeni veriyoruz. Sınıf ortamında bu öğrenci ile ilgilenmek istesem de diğer öğrenciler sınıf ortamını bozuyor, aynı zamanda diğer öğrenciler bu durumu diğer öğrenciye karşı kullanabilir. Çok basit bir soruyu sınıf ortamında çözmeye

çalışırsam diğer öğrenciler bunu sorguluyor. Özel eğitime muhtaç öğrencilerde destek eğitimleri kullanılmalı, biz sınıf ortamında özel eğitime muhtaç öğrenciye özel bir kâğıt versek bile diğer öğrenciler bunu araştırıyor ve özel eğitime muhtaç öğrenci zor durumda kalabiliyor.” (Ö3, kadın, kıdem 13 yıl).

“Sınıfların kalabalık olması ve müfredatın buna izin vermeyecek derecede yoğun olması en büyük etken, ayrıca öğrenci de bu durumu kullanarak ben anlamıyorum, ben yapamıyorum diyerek hiçbir şey yapmak istemiyor. Aileler de bu konuda hiçbir destek göstermiyor, ayrıca sınıfta diğer etkinliklerden o çocuğa zaman kalmıyor.” (Ö4, kadın, kıdem 16 yıl).

“Sınıf mevcutlarının çok kalabalık olması en büyük problemimiz ve yine dediğim gibi müfredat kaygısından dolayı özel öğrenciye çok fazla ilgi gösteremiyoruz. Bu konuda ne yapılabilir, ilk olarak sınıf mevcutları azaltılmalı, aynı zamanda öğrencilerle hem sınıf ortamında hem de özel olarak ilgilenilmeli.” (Ö5, kadın, kıdem 6 yıl).

“Sınıflarda her öğrenciye özel anlatamıyoruz, ortalama bir anlatın sergilemek zorundayız. Eğer dersi özel eğitime muhtaç öğrenciye göre uyarlamaya çalışırsak diğer öğrenciler bu durumdan sıkılıyor ama ortalamaya göre ders işlersek de özel eğitime gereksinim duyan öğrenci çok geri kalıyor. Bunun için en iyi yol destek eğitimi verilmeli.” (Ö6, kadın, kıdem 6 yıl).

“Sınıflar çok kalabalık olduğu için özel eğitime ihtiyaç duyan öğrenciler ile yeterince ilgilenmiyoruz. Dersi genellikle sınıf düzeyine uygun işlediğimiz için özel öğrenciler derste sıkılıyor, dersten soğuyor, akademik olarak iyice düşüyor. Aynı zamanda aileler de ilgisiz olunca bu öğrencilerin eğitim öğretim faaliyetlerinden faydalanması iyice zorlaşıyor. Bu öğrencilere yönelik yapılabilecek en iyi çalışma destek eğitimlerinin artırılması ve öğrenci ile birebir ilgilenilmesi.” (Ö7, erkek, kıdem 6 yıl).

“Biz rehber öğretmenimiz ile bütün özel eğitime muhtaç öğrencilerin destek eğitimi alması noktasında bir karar aldık ama daha sonra bu öğrencilerin matematikten ders aldığı günlerde okula gelmediğini fark ettik. Çocukların matematiğe karşı ön yargısı var. Çocuk matematiği bilmiyor bu yüzden öğrenmek istemiyor. Sınıflarımız kalabalık olduğu için özel eğitime muhtaç öğrenciye ulaşamıyoruz bu yüzden böyle bir program yaptık.” (Ö8, erkek, kıdem 7 yıl).

“Bunda benim için iki şey var; birincisi sınıflarımızın çok kalabalık olması, ikincisi ise öğrencilerin buna hazır olmaması. Mesela hani derslerimi ben özel eğitime gereksinimi olan öğrencilere göre hazırlıyor olsam diğer öğrenci çocuğa karşı hoşgörülü davranmıyor, acımasızlar yani çocuk ön plana çıkınca o eksik özelliği yönünden onunla alay etmeye çalışıyorlar. Bu yüzden çok dikkat etmeye çalışıyoruz. Sınıflarımız çok kalabalık, müfredatı yetiştirmeye çalışınca özel eğitime gereksinimi olan öğrenci arada kaynıyor.” (Ö9, kadın, kıdem 9 yıl).

4.2.1.5. “Derslerinizi özel yetenekli olan öğrencilere göre uyarlayamama nedenleriniz nelerdir, ne tür önlemler alınmalı?” Sorusuna İlişkin Elde Edilen Bulgular

Araştırmaya katılan öğretmenlerle yapılan görüşme sonucunda derslerin özel yetenekli olan öğrencilere göre uyarlanamama nedenleri Tablo 4.38.’de sunulmuştur.

Tablo 4.38. “Derslerinizi Özel Yetenekli Olan Öğrencilere Göre Uyarlayamama Nedenleriniz Nelerdir, Ne Tür Önlemler Alınmalı?” Sorusuna İlişkin Elde Edilen Bulgular

	f
Sınıflardaki öğrenci sayısının fazlalığı	6
Zaman sıkıntısı	2
Öğrencilerin aktivitelere katılmadaki isteksizliği/ilgisizliği	1
Öğrencilerin çabuk sıkılması	1
Diğer öğrenciler ile aradaki ciddi fark	2
Ön hazırlık yapılmaması	1
Öğretmen yetersizliği	3
Diğer paydaşlar ile iletişim eksikliği	1
Öğrencinin kendisini tanımaması	1

Tablo 4.38. incelendiğinde; derslerin özel yetenekli olan öğrencilere göre uyarlanamama nedenlerinin ilk sırasında sınıflardaki öğrenci sayısının fazlalığının geldiği görülmektedir. İkinci sırada öğretmen yetersizliği gelmektedir. Devamında ise; öğrencilerin aktivitelere katılmadaki isteksizliği/ilgisizliği, zaman sıkıntısı, öğrencilerin çabuk sıkılması, diğer öğrenciler ile aradaki ciddi fark, ön hazırlık yapılmaması, diğer

paydaşlar ile iletişim eksikliği, öğrencinin kendisini tanımaması gibi nedenler takip etmektedir. Bu konuyla ilgili öğretmenlerin belirtmiş olduğu görüşler aşağıda sunulmuştur:

“Özel yetenekli öğrenci ile derste ilgilenmek çok daha zor daha çok destek eğitimi verilmeli. Daha üst eğitim kurumlarına yönlendirilmeli ve öğrenciye tatmin edici doyurucu etkinlikler verilmeli.” (Ö1, erkek, kıdem 10 yıl).

“Özel yetenekli öğrenciler derste çok sıkılıyor bunu engellemek için farklı sorular çözmeye çalışıyoruz ama diğer öğrenciler bunu tepki ile karşılıyor. Bunu engellemek için özel yetenekli çocuklar için farklı çalışmalar düzenlenmeli öğrencinin sıkılmasını engellemek ve ilerlemesini sağlamak için etkinlikler düzenlenmeli.” (Ö2, kadın, kıdem 4 yıl).

“Özel yetenekli öğrenciye göre bir etkinlik hazırladığımızda diğer öğrenciler bunu anlayamayacak ve bireysel bir öğrenciye hitap etmiş olacağız. Özel yetenekli öğrenciler tabii ki değerlendirilir ama bunun için ben yine destek odalarına ihtiyaç olduğunu düşünüyorum.” (Ö3, kadın, kıdem 13 yıl).

“Çocuklara daha zor soru vererek destek oluyorum onun dışında bunun eğitimini almadığım için çok fazla bir şey veremiyorum. Bu çocuklar ayrı bir şekilde eğitilmeli farklı kuruluşları yönlendirilmeli.” (Ö4, kadın, kıdem 16 yıl).

“Öğretmen öğrenci için yetersiz olabiliyor ve sınıf mevcudunun fazla olması öğrenciye olan ilgiyi olumsuz etkiliyor.” (Ö5, kadın, kıdem 6 yıl).

“Üstün zekâlı öğrencilerin düşünme tarzı çok farklı, ders içinde bu öğrenciler ile ilgilenmek diğer öğrencilerin kafasını karıştırabiliyor. Daha çok ders dışı ilgilenmekte fayda var. Öğrenciler okul haricinde BİLSEM gibi eğitim kurumlarına gidiyor. Biz öğretmenlerin veya okulun bu kurumlarla işbirliği içinde olması gerekiyor. Bu şekilde özel öğrencilere daha iyi bir eğitim öğretim ortamı sağlayabiliriz. Sınıfların çok kalabalık olmasından dolayı özel yetenekli bireylerle çok ilgilenemiyorum, aynı zamanda öğrenci iyi olduğu için ilgisi başka yerlere gidebiliyor ya da öğrenci yeteneğinin farkında değil. Bütün bunlar özel yetenekli öğrencinin dersten faydalanmasını engelliyor.” (Ö6, kadın, kıdem 6 yıl).

“Burada da yine aynı sıkıntı var, özel yetenekli öğrenciler kapasite olarak matematik adına söyleyeyim hızlı alabilen öğrenciler. Doğal olarak onlara ayrı bir zaman harcamak

gerekli ya da onları gruba katabilmek için ekstra efor gerekli. 40 kişilik 42 kişilik sınıflarda öğrencilere zor zaman bulabilirken onlara ekstra zaman ayırmak çok mümkün olmuyor. Özel yetenekli öğrencilere ekstra bir şey yapmak demek diğer öğrencilerin dikkatini dağıtmak anlamına geliyor.” (Ö9, kadın, kıdem 9 yıl).

4.2.1.6. “Özel eğitime gereksinim duyan öğrencilerin gelişimleri doğrultusunda ailelerle işbirliği yaparak yeni öğrenme hedefleri belirleyememe nedenleriniz nelerdir, bu konuda neler yapılmalıdır?” Sorusuna İlişkin Elde Edilen Bulgular

Araştırmaya katılan öğretmenlerle yapılan görüşme sonucunda özel eğitime gereksinim duyan öğrencilerin gelişimleri doğrultusunda ailelerle işbirliği yaparak yeni öğrenme hedefleri belirleyememe nedenleri Tablo 4.39.’de sunulmuştur.

Tablo 4.39. Özel Eğitime Gereksinim Duyan Öğrencilerin Gelişimleri Doğrultusunda Ailelerle İşbirliği Yaparak Yeni Öğrenme Hedefleri Belirleyememe Nedenleriniz Nelerdir, Bu Konuda Neler Yapılmalıdır?” Sorusuna İlişkin Elde Edilen Bulgular

	f
Sınıflardaki öğrenci sayısının fazlalığı	1
Öğretmen yetersizliği	1
Ailenin ilgisiz olması	6
Ailenin çok çocuk sahibi olması	1
Ailenin katkısının olmayacağının düşünülmesi	1
Aile bilinçli olmaması	2
Aile durumu kabul etmiyor	4
Öğretmenin enerjisinin kalmaması	1

Tablo 4.39. incelendiğinde; özel eğitime gereksinim duyan öğrencilerin gelişimleri doğrultusunda ailelerle işbirliği yaparak yeni öğrenme hedefleri belirleyememe nedenlerinin ilk sırasında ailelerin ilgisizliğinin olduğu görülmektedir. İkinci sırada, ailenin durumu kabul etmemesi yer almaktadır. Devamında ise; sınıflardaki öğrenci sayısının fazlalığı, öğretmen yetersizliği, ailenin çok çocuk sahibi olması, öğretmenin enerjisinin kalmaması, ailenin bilinçli olmaması, ailenin katkısının olmayacağının düşünülmesi gibi

nedenler belirtilmiştir. Bu konuyla ilgili olarak öğretmenlerin belirtmiş olduğu görüşler aşağıda sunulmuştur:

“Ailelerle işbirliği yapabilmemiz için ailenin bilinçli olması gerekiyor ayrıca çok fazla özel eğitime gereksinim duyan öğrenci var ise bu daha da zor oluyor.” (Ö2, kadın, kıdem 4 yıl).

“Özel eğitime ihtiyaç duyan öğrencilerin velileri ile işbirliği yapıyoruz ama bazen veliler yeterince ilgilenmiyor veya durumu kabul etmiyor. Benim çalıştığım bölgede genellikle ailelerin çok çocuğu var, bu yüzden çok ilgi alaka yok. Öğrencinin özel eğitime ihtiyacı var aynı zamanda velilerin de bir özel eğitime ihtiyacı var.” (Ö3, kadın, kıdem 13 yıl).

“Ailelerin çok ilgisiz olduğunu düşünüyorum, bazı ailelerin bir yıl yüzünü bile görmüyoruz. Veli çocuğunu kabul edemiyor. Veliye bunun bir problem bir sorun olmadığını özel bir durum olduğunu anlatmalıyız.” (Ö5, kadın, kıdem 6 yıl).

“Aileler öğrencilerinin gittiği diğer özel öğretim kurumları ile daha çok iletişim halinde. Okul ile çok fazla iletişim kurmuyor.” (Ö6, kadın, kıdem 6 yıl).

“Genellikle özel eğitime gereksinim duyan öğrencilerin velileri öğrencilerinin durumunu kabullenmiyor ya da kabullenmek istemiyor bu da ailelerle işbirliği yaparak hedef belirleme işlemini zora sokuyor.” (Ö7, erkek, kıdem 6 yıl).

“Aslında en büyük problemimiz bu. Aileler çocuklarının durumunun farkında değil, benim çocuğumun diğer çocuklardan farklı değil düşüncesindeler ayrıca aileler biz evde anlattığımız da anlıyor ama okulda anlamıyor gibi bir tutum içinde.” (Ö8, erkek, kıdem 7 yıl).

“Birincisi özel eğitime gereksinim duyan öğrencilerin aileleri çok ilgili aileler değil. Genel olarak bıkmış oluyorlar, çok ilgili olmuyorlar. Bu yüzden çok gönüllü değiller görüşmek için. Bunun yanında biz de eğitim-öğretimde okulda yıpranıyoruz. Enerjimiz bitmiş oluyor, bu çocuklara ekstra vakit harcamıyoruz. Mesela kendimden örnek vereyim, hafta içi 3'e kadar okuldayım üçten sonra kurslarım oluyor bu şekilde öğrenciye ayıracak zamanım kalmıyor. Az önce dediğim gibi veli çok gönüllü olmuyor, bir faktör hep eksik oluyor. Bazen ya velide ya bende ya da öğrencide bir sıkıntı oluyor ” (Ö9, kadın, kıdem 9 yıl).

4.2.1.7. “Özel eğitime gereksinim duyan öğrencilerin gelişimleri doğrultusunda uzmanlarla (rehberlik servisi, rehberlik araştırma merkezleri, üniversite öğretim elemanları vb.) işbirliği yaparak yeni öğrenme hedefleri belirleyememe nedenleriniz nelerdir, bu konuda neler yapılmalıdır?” Sorusuna İlişkin Elde Edilen Bulgular

Araştırmaya katılan öğretmenlerle yapılan görüşme sonucunda özel eğitime gereksinim duyan öğrencilerin gelişimleri doğrultusunda uzmanlarla (rehberlik servisi, rehberlik araştırma merkezleri, üniversite öğretim elemanları vb.) işbirliği yaparak yeni öğrenme hedefleri belirleyememe nedenleri Tablo 4.40.’da sunulmuştur.

Tablo 4.40. “Özel Eğitime Gereksinim Duyan Öğrencilerin Gelişimleri Doğrultusunda Uzmanlarla (Rehberlik Servisi, Rehberlik Araştırma Merkezleri, Üniversite Öğretim Elemanları Vb.) İşbirliği Yaparak Yeni Öğrenme Hedefleri Belirleyememe Nedenleriniz Nelerdir, Bu Konuda Neler Yapılmalıdır?” Sorusuna İlişkin Elde Edilen Bulgular

	f
Sınıflardaki öğrenci sayısının fazlalığı	1
Öğretmen yetersizliği	2
Bireysel Eğitim Planları (BEP) çocuğa özel yapılmıyor	1
Zaman sıkıntısı	2
Uzmanlara iletişim eksikliği	5
Uzmanların yoğunluğu	2
Kimse ilgilenmez düşüncesi	1
Rehberliğin uygulamaya önem vermemesi	1
Uzmanlar isteksiz	1
Uzmanların gerekli donanımı yok	1

Tablo 4.40. incelendiğinde; Özel eğitime gereksinim duyan öğrencilerin gelişimleri doğrultusunda uzmanlarla (rehberlik servisi, rehberlik araştırma merkezleri, üniversite öğretim elemanları vb.) işbirliği yaparak yeni öğrenme hedefleri belirleyememe nedenlerinin ilk sırasında uzmanlarla iletişim eksikliği olduğu görülmektedir. İkinci sırada, öğretmen yetersizliği, zaman sıkıntısı ve uzmanların yoğunluğu takip etmektedir. Devamında ise, sınıflardaki öğrenci sayısının fazlalığı, kimse ilgilenmez düşüncesi,

rehberliğin uygulamaya önem vermemesi, bireysel eğitim planlarının rehberlik servislerince çocuğa özel yapılmaması, uzmanların isteksiz olması ve gerekli donanımına sahip olmamaları gibi nedenler belirtilmiştir. Bu konuyla ilgili öğretmenlerin belirtmiş olduğu görüşler aşağıda sunulmuştur:

“Uzmanların ulaşılabilirlik problemi var aynı zamanda uzmanların yoğunluğu büyük sıkıntı. Bakanlık bir plan dâhilinde uzmanları belli okullara görevlendirebilir.” (Ö1, erkek, kıdem 10 yıl).

“Rehber öğretmenlerin bu konuda yetersiz olduğunu düşünüyorum. İş olsun diye basmakalıp planlar yapıyorlar, rehberlik servisi daha aktif olmalı.” (Ö5, kadın, kıdem 6 yıl).

“Rehberlik servisi ile sürekli iletişim halindeyiz ama RAM ile direkt bir iletişime sahip değiliz. RAM daha çok rehber öğretmenlere dönüş sağlıyor onlarda bize dönüş sağlarsa bilgi alabiliyoruz.” (Ö6, kadın, kıdem 6 yıl).

“Öğretmenin uzmanlarla görüşmesi çok zor çünkü ciddi bir iletişim eksikliği var, bütün paydaşların kendine ait yoğun bir çalışma temposu var, zaman sıkıntısı var. Bu sıkıntıyı gidermek için bakanlık bir planlama yapmalı, bu plan dâhilinde okul personeli ve uzmanları buluşturmalı.” (Ö7, erkek, kıdem 6 yıl).

“RAM den bir dönem geldiler, BEP nasıl hazırlanır ile başladık. Bu güzeldi ama bir süre vakit geçirince onların da bu konuda çok istekli olmadıklarını ve bilgi birikimlerinin az olduğunu düşündüm. Dediğim gibi zaman sıkıntısı var, belki bu şehirle alakalı bir şey. Bir an önce işimi yapayım gideyim durumundayız. Genel olarak müfredatı ve kanunun bana dediğini yapıp gideyim bandındayız.” (Ö9, kadın, kıdem 9 yıl).

4.2.2. Okul Aile Ve İşbirliği Yapma Yeterliliğine İlişkin Bulgular

4.2.2.1. “Ailelerin katıldığı işbirlikli bir öğrenme ortamı oluşturulamama nedenleri nelerdir?” Sorusuna İlişkin Elde Edilen Bulgular

Araştırmaya katılan öğretmenlerle yapılan görüşme sonucunda ailelerin katıldığı işbirlikli bir öğrenme ortamı oluşturulamama nedenleri Tablo 4.41.’de sunulmuştur.

Tablo 4.41. “Ailelerin Katıldığı İşbirlikli Bir Öğrenme Ortamı Oluşturulamama Nedenleri Nelerdir?” Sorusuna İlişkin Elde Edilen Bulgular

	f
Sınıflardaki öğrenci sayısının fazlalığı	2
Bu ortamı oluşturacak uzmanın olmaması	1
Ailenin toplantılara katılmaması	2
Ailenin sorunun okulda çözülmesini istemesi	1
Ebeveynlerin çalışmasıyla ilgili sıkıntılar	3
Ailenin ilgisizliği	5
Bazı ailelerin çok çocuğa sahip olması	1
Ailenin işbirliğini zaman kaybı olarak görmesi	1
Ailenin eğitime önem vermemesi	1

Tablo 4.41. incelendiğinde; ailelerin katıldığı işbirlikli bir öğrenme ortamı oluşturulamama nedenlerinin ilk sırasında ailelerin ilgisizliği olduğu görülmektedir. İkinci sırada, ailelerin çalışmasıyla ilgili sıkıntılar gelmektedir. Devamında ise, sınıflardaki öğrenci sayısının fazlalığı, bu ortamı oluşturacak uzmanın olmaması, ailenin toplantılara katılmaması, ailenin sorunun okulda çözülmesini istemesi, bazı ailelerin çok çocuğa sahip olması, ailenin eğitime önem vermemesi ve bunu zaman kaybı görmesi gibi etkenler belirtilmiştir. Bu konuyla ilgili öğretmenlerin belirtmiş olduğu görüşler aşağıda sunulmuştur:

“Genellikle ebeveynler çalıştığı için okulla ilgilenmiyorlar. Bütün paydaşlara uyacak bir zaman belirlenmeli.” (Ö1, erkek, kıdem 10 yıl).

“Genelde aileler çalışıyor belli bir hayat koşturmacası var, bu zaman sıkıntısının içinde pek fazla ilgilenmiyorlar. Bu yüzden bunun çok mümkün olduğuna inanmıyorum.” (Ö3, kadın, kıdem 13 yıl).

“Aileler çocuklarının problemlerinin sadece okulda çözülmesini istiyor, evde herhangi bir problem olsun istenmiyor. Bu yüzden okula geldiklerinde sadece öğrencinin ders durumu ile ilgili görüşme yapıyorlar, aileler genel olarak ilgisiz.” (Ö6, kadın, kıdem 6 yıl).

“Aileler genellikle öğrencilerinin okul hayatı ile çok ilgili değiller, bu da işbirliğini zorlaştırıyor.” (Ö7, erkek, kıdem 6 yıl).

“Aileler çalışıyor oluyor, doğal olarak veliler ve öğretmenlerin ortak zaman ayarlama noktasında sıkıntıları var. Velilerin isteksiz olması burada etken. Öğrenci-veli arasındaki iletişimin sağlam kurulamamasından dolayı bir sıkıntı var.” (Ö9, kadın, kıdem 9 yıl).

“Aileler genellikle çalışıyor, bu yüzden aileye ulaşmak çok zor. Aileler aynı zamanda ilgisiz.” (Ö10, kadın, kıdem 7 yıl).

4.2.2.2. “Farklı alanlardaki öğretmenlerin katıldığı işbirlikli bir öğrenme ortamı oluşturulamama nedenleri nelerdir?” Sorusuna İlişkin Elde Edilen Bulgular

Araştırmaya katılan öğretmenlerle yapılan görüşme sonucunda farklı alanlardaki öğretmenlerin katıldığı işbirlikli bir öğrenme ortamı oluşturulamama nedenleri Tablo 4.42.’de sunulmuştur.

Tablo 4.42. “Farklı Alanlardaki Öğretmenlerin Katıldığı İşbirlikli Bir Öğrenme Ortamı Oluşturulamama Nedenleri Nelerdir?” Sorusuna İlişkin Elde Edilen Bulgular

	f
Ders programlarının uyuşmaması	1
Ortak zaman sıkıntısının olması	3
Öğretmenlerin ilgisiz olması	1
Öğretim programındaki içerik yetersizliği	1
Öğretmenin motivasyonunun düşük olması	1
Zaman sıkıntısının olması	7
İşbirliği yapılması hakkında yeterli bilincin olmaması	1
Okul idaresinin bu konudaki olumsuz tutumu	1
Toplu etkinliklere katılma noktasındaki sıkıntılar	1

Tablo 4.42. incelendiğinde; farklı alanlardaki öğretmenlerin katıldığı işbirlikli bir öğrenme ortamı oluşturulamama nedenlerinin ilk sırasında zaman sıkıntısının olduğu görülmektedir. İkinci sırada, ortak zaman bulma sıkıntısı yer almaktadır. Devamında ise, ders programlarının uyuşmaması, öğretim programındaki içerik yetersizliği, öğretmenlerin ilgisiz olması, öğretmenin motivasyonunun düşük olması, işbirliği yapılması hakkında yeterli bilincin olmaması, toplu etkinliklere katılma noktasındaki sıkıntılar, okul idaresinin bu konudaki olumsuz tutumu gibi etkenler belirtilmiştir. Bu konuyla ilgili öğretmenlerin belirtmiş olduğu görüşler aşağıda sunulmuştur:

“Farklı alandaki öğretmenlerin ortak zaman sıkıntısı var. Bazı derslerin kazanımları arasında bir ilişki var seminer döneminde konuşularak bu kazanımların verilme sırası ayarlanabilir.” (Ö1, erkek, kıdem 10 yıl).

“Öğretmenlerin zaman açısından sıkıntısı oluyor. Ayrıca öğretmenler işbirliği için isteksiz olabiliyor.” (Ö2, kadın, kıdem 4 yıl).

“Farklı branşların bir arada çalışmasının aslında güzel bir çalışma olacağını düşünüyorum. Hem bazı konuların aynı anda işlenmesi sağlanabilir. Örneğin bir konu var matematikte bir konuyu görmüş olması gerekiyor ama fen dersinde onu daha önce görüyor bu bir sıkıntı bunun ayarlanması gerekebilir. Bu çalışmaların sağlanması için gerekli zaman ve mekânın ayarlanması gerekli. Bunların ayarlayıp öğretmenlerin görevlendirilmesi gerekli, seminer dönemlerinde bu çalışma yapılabilir.” (Ö3, kadın, kıdem 13 yıl).

“Farklı alanlardaki öğretmenlerin katıldığı işbirlikli bir öğrenme ortamı oluşturmak için ortak boş zaman gerekli ve bütün paydaşların istekli olması gerekli.” (Ö4, kadın, kıdem 16 yıl).

“Tecrübeli öğretmenlerin işbirliğine yanaşmaması en büyük sıkıntılardan biri.” (Ö5, kadın, kıdem 6 yıl).

“Etkinliklere katılım genellikle isteğe bağlı. Etkinlikler okul içinde ve ortak bir zamanda yapılırsa daha sağlıklı bir işbirliği ortamı sağlanabilir. Seminer dönemlerinde alanında uzman kişiler öğretmenlere eğitim verebilir.” (Ö6, kadın, kıdem 6 yıl).

“Farklı alanlardaki öğretmenlerin katıldığı bir işbirliği sağlanabilmesi için zamana ihtiyaç var. Bu zaman dilimi bütün paydaşların katılabileceği ortak bir zaman olmalı. Okulların seminer dönemleri bu iş için kullanılabilir.” (Ö7, erkek, kıdem 6 yıl).

“Burada sorun öğretmenin üstündeki ders yükü. Öğretmen boş zamanlarında dinlenmek istiyor bu yüzden diğer öğretmenlerle işbirliği içine girmiyor. İdare bu konuda gerekli ortamı ve zamanı ayarlamalı.” (Ö10, kadın, kıdem 7 yıl).

4.2.2.3. “Ulusal Matematik olimpiyatları/proje yarışmalarına öğrenci katılımının sağlanamama nedenleri nelerdir?” Sorusuna İlişkin Elde Edilen Bulgular

Araştırmaya katılan öğretmenlerle yapılan görüşme sonucunda ulusal matematik olimpiyatları/proje yarışmalarına öğrenci katılımının sağlanamama nedenleri Tablo 4.43.’de sunulmuştur.

Tablo 4.43. “Ulusal Matematik Olimpiyatları/Proje Yarışmalarına Öğrenci Katılımının Sağlanamama Nedenleri Nelerdir?” Sorusuna İlişkin Elde Edilen Bulgular

	f
Öğrencinin alt yapısı ile ilgili sıkıntılar	4
Soruların seviyeye uygun olmaması	3
Veliden izin alınmasıyla ilgili sorunlar	1
Öğrencilerin aktivitelere katılmadaki isteksizliği/ilgisizliği	1
Etkinliklere karşı olan önyargı	2
Maddi sıkıntılar	2
Yeterli materyalin olmaması	1
Uygun seviyede öğrencinin olmaması	1
Bu etkinliğe nasıl hazırlanacağını öğretmenin bilmemesi	2
Geri dönütün sağlanmaması	1
Öğrencinin teşvik edilmemesi	1
Planlama ile ilgili sıkıntılar	2

Tablo 4.43. incelendiğinde; ulusal matematik olimpiyatları/proje yarışmalarına öğrenci katılımının sağlanamama nedenlerinin ilk sırasında öğrencilerin altyapısı ile ilgili problemlerin olduğu görülmektedir. İkinci sırada soruların seviyeye uygun olmaması takip etmektedir. Devamında ise, maddi sıkıntılar, bu etkinliklere karşı olan önyargı, planlama ile ilgili sıkıntılar, öğrencinin teşvik edilmemesi, geri dönütün sağlanmaması, uygun seviyede öğrencinin olmaması, bu etkinliğe nasıl hazırlanacağını öğretmenin bilmemesi, yeterli materyalin olmaması, veliden izin alınmasıyla ilgili sorunlar, öğrencilerin aktivitelere katılmadaki isteksizliği/ilgisizliği gibi etkenler belirtilmiştir. Bu konuyla ilgili öğretmenlerin belirtmiş olduğu görüşler aşağıda sunulmuştur:

“Olimpiyatlar uzun soluklu bir altyapı gerektiriyor, ayrıca olimpiyat soruları çocuğun seviyesine uygun değil bu da öğrencide bir önyargı oluşturuyor. Bu konu ile ilgili farkındalık yaratılabilir, okul panoları kullanılabilir, panolarda öğrencilerin ilgisini çekebilecek sorular sorulabilir. Olimpiyat duyurularının iyi yapılması gerekiyor.” (Ö1, erkek, kıdem 10 yıl).

“Olimpiyatlar bütün öğrencilere hitap etmiyor, sürekli zor sorular her öğrencinin dikkatini çekmiyor. Sadece akademik olarak iyi çocukların olimpiyatlara gitmesi diğer çocukların motivasyonunu düşürüyor. Her seviye grubu öğrenciler için ayrı yarışmalar düzenlenmeli” (Ö2, kadın, kıdem 4 yıl).

“Bu tarz yarışmalara öğrencilerin katılması için, önceden buna zaman ayrılması gerekiyor. Bunun için; idare, öğrencinin ve öğretmenin işbirliği içinde çalışması gerekiyor. Gereken malzeme ve çalışma ortamının ayarlanması gerekiyor, ama gereken önem gösterilmiyor. Bunun için her okulda bir proje grubu geliştirilebilir, istekli olan öğrenciler seçilebilir yapılacaklar belirlenebilir.” (Ö3, kadın, kıdem 13 yıl).

“Çocukların matematiğe karşı bir önyargısı var, aynı zamanda çocuklar olimpiyat sorularına göre çok yetersiz. Bu tarz sorunları çözebilecek öğrenci bulmak çok zor, bunun eğitimine ilkokuldan başlanmalı ve çocuklar bu tarz sorulara alıştırmalı.” (Ö6, kadın, kıdem 6 yıl).

“Ulusal matematik olimpiyatlarına öğrenci katılımının az olmasının en büyük sebebi olimpiyatları olan önyargı. Öğrencinin altyapı eksikliği ve olimpiyat sorularının amacına hizmet etmemesi yani yersiz olması ciddi bir sıkıntı. Olimpiyatlarla ilgili ciddi bir çalışma

yapılırsa, hem soru kısmında hem de öğrenci hazırlama kısmında olimpiyatları katılım artacaktır.” (Ö7, erkek, kıdem 6 yıl).

“Olimpiyat soruları inanılmaz derecede zor sorular, matematik öğretmenleri dahi soruları zor çözebiliyor. Çocukları böyle sorular sorarak nasıl ölçebiliriz. Soruların amacına uygun olmadığını düşünüyorum, bu konudaki suçun Milli Eğitim Bakanlığı’nda olduğunu düşünüyorum. Olimpiyatlara hazırlık noktasında gönüllü olarak seçtiğimiz öğrencileri hazırlayabiliriz.” (Ö8, erkek, kıdem 7 yıl).

“Veliler başka bir şehre gidecek öğrenci için çok istekli olmuyor, bu bir etken. Benim çalıştığım okul orta gelir seviyesine sahip bu yüzden veliler çocukların maddi olarak desteklemiyorlar. Maddi bir gider olduğunda birçok veli çocuğunun gitmesini istemiyor. Bunun yanında okulumuzdaki matematik zümresini düşündükçe çocukları hazırlayabilecek fazla öğretmen olduğunu düşünmüyorum.” (Ö9, kadın, kıdem 9 yıl).

4.2.2.4. “Uluslararası Matematik olimpiyatları/proje yarışmalarına öğrenci katılımının sağlanamama nedenleri nelerdir” Sorusuna İlişkin Elde Edilen Bulgular

Araştırmaya katılan öğretmenlerle yapılan görüşme sonucunda uluslararası matematik olimpiyatları/proje yarışmalarına öğrenci katılımının sağlanamama nedenleri Tablo 4.44.’de sunulmuştur.

Tablo 4.44.“Uluslararası Matematik Olimpiyatları/Proje Yarışmalarına Öğrenci Katılımının Sağlanamama Nedenleri Nelerdir?” Sorusuna İlişkin Elde Edilen Bulgular

	f
Maddi sıkıntılar	4
Ailenin olumsuz tutumu	2
Öğrencilerin aktivitelere katılmadaki isteksizliği/ilgisizliği	1
Öğretmen ve öğrencideki dil problemi	5
Ulaşım problemi	1
Matematik alanındaki yetersizlik	1
Öğretmenlerin bu konudaki yetersizliği	2
Zaman sıkıntısı	1

Tablo 4.44. incelendiğinde; uluslararası matematik olimpiyatları/proje yarışmalarına öğrenci katılımının sağlanamama nedenlerinin ilk sırasında öğretmen ve öğrencilerin yabancı dil problemi olduğu görülmektedir. İkinci sırada maddi sıkıntılar takip etmektedir. Devamında ise, zaman sıkıntısı, öğretmenlerin bu konudaki yetersizliği, matematik alanındaki yetersizlik, ulaşım problemi, ailenin olumsuz tutumu, öğrencilerin aktivitelere katılmadaki isteksizliği/ilgisizliği gibi etkenler belirtilmiştir. Bu konuyla ilgili öğretmenlerin belirtmiş olduğu görüşler aşağıda sunulmuştur:

“Ulusal olimpiyatlar hakkında ne söylediysek bunların hepsi uluslararası olimpiyatlar için de geçerli, bunun yanına dil sorunu ve maddi sorunları da ekleyebiliriz.” (Ö1, erkek, kıdem 10 yıl).

“Uluslararası Matematik Olimpiyatları’nda en büyük sıkıntı yabancı dil ile ilgili, aynı zamanda öğretmen ve öğrenci yetersizliği ile ilgili bir sıkıntı var. Bu sıkıntı giderilmeli. Ailelerin izin problemi var, bunun giderilmesi için aileler bu konu hakkında bilgilendirilmeli.” (Ö2, kadın, kıdem 4 yıl).

“Uluslararası olimpiyatlara öğrenci yetiştirmek ve katılım sağlamak için öğretmenlerin de yetersiz olduğunu düşünüyorum. Özellikle dil konusunda kendimi çok yeterli hissetmiyorum nasıl öğrencileri uluslararası olimpiyatlara hazırlayalım. Öğretmenlerin ilgisizliği de bu konuda etken.” (Ö6, kadın, kıdem 6 yıl).

“Uluslararası matematik olimpiyatlarına katılabilmek için ilk olarak eğitim seviyesinin uluslararası seviyeye çıkarılması, maddi yetersizliklerin giderilmesi gerekir. Ülkemizde bu sorunlar olduğu için uluslararası olimpiyatlara katılım düşüktür, ayrıca yabancı dil sorunu uluslararası bu organizasyonlara katılımı zorlaştırıyor.” (Ö7, erkek, kıdem 6 yıl).

“En büyük sebep maddi, örneğin başka bir ülkeye gidilecekse dil gerekli ayrıca bu yarışmaların haberleri öğrencilere öğretmenlere ulaşmıyor.” (Ö9, kadın, kıdem 9 yıl).

4.2.2.5. “Okulun ihtiyaçlarının (ekonomik, sosyal, eğitim vb.) karşılanmasında oluşturulan projelerin farklı çevrelerle paylaşılamama nedenleri nelerdir” Sorusuna İlişkin Elde Edilen Bulgular

Araştırmaya katılan öğretmenlerle yapılan görüşme sonucunda okulun ihtiyaçlarının (ekonomik, sosyal, eğitim vb.) karşılanmasında oluşturulan projelerin farklı çevrelerle paylaşılamama nedenleri Tablo 4.45.’de sunulmuştur.

Tablo 4.45. “Okulun İhtiyaçlarının (Ekonomik, Sosyal, Eğitim Vb.) Karşılanmasında Oluşturulan Projelerin Farklı Çevrelerle Paylaşılama Nedenleri Nelerdir” Sorusuna İlişkin Elde Edilen Bulgular

	f
Okullar arası iletişim sıkıntısı	1
Sorumluluk almak istenmemesi	1
Öğretmenlerin projeleri görev dışı bir çalışma olarak görmesi	1
İdarenin bu faaliyetleri iyi yönetememesi	3
Paylaşılan tarafın ilgisizliği	1
Etkinliği yapan tarafın bu pozisyonda olmak istemesi	1
Projelerin belli bir bölgeye özel olması	1
Çevrenin ekonomik durumu	2

Tablo 4.45. incelendiğinde; okulun ihtiyaçlarının (ekonomik, sosyal, eğitim vb.) karşılanmasında oluşturulan projelerin farklı çevrelerle paylaşılama nedenlerinin ilk sırasında okul idaresinin bu faaliyetleri iyi yönetememesi olduğu görülmektedir. İkinci sırada, okul çevresinin ekonomik durumu takip etmektedir. Devamında ise, okullar arası iletişim sıkıntısı, sorumluluk almak istenmemesi, öğretmenlerin projeleri görev dışı bir çalışma olarak görmesi, paylaşılan tarafın ilgisizliği, projelerin belli bir bölgeye özel olması, etkinliği yapan tarafın bu pozisyonda olmamak istemesi gibi etkenler belirtilmiştir. Bu konuyla ilgili öğretmenlerin belirtmiş olduğu görüşler aşağıda sunulmuştur:

“Genellikle böyle projeleri paylaşmaya gittiğiniz zaman olumsuz bir tavır ile karşılaşıyoruz, bu yüzden öğretmenler bu projeleri yapmak istemiyor.” (Ö1, erkek, kıdem 10 yıl).

“Çevrelerin problemleri farklı olduğu için oluşturulan projelerde çevreye özgü oluyor. Bu projeler bire bir uygulanamayacağı için başka çevreler için uyarılama yapılabilir.” (Ö2, kadın, kıdem 4 yıl).

“Okullar arası iletişim sıkıntısı buna sebep olabilir, gerçi daha önce böyle bir paylaşım hiç duymadım.” (Ö3, kadın, kıdem 13 yıl).

“Bu tür çalışmalar öğretmenin çok üzerinde çalışmalar, bu çalışmalar idarecilerin ve daha üst düzey yöneticilerin işleri.” (Ö5, kadın, kıdem 6 yıl).

“İdare ile alakalı sıkıntı olabiliyor. Okulun tanıtımının yapılması gerekir, ihtiyaçlarının çevreyle iyi bir şekilde paylaşılması gerekir.” (Ö6, kadın, kıdem 6 yıl).

“Okulun ihtiyaçlarının karşılanması için oluşturulan proje çalışmalarını genel olarak idare yapıyor, idarenin bu konudaki çok profesyonel olmayan tutumu ve çevrenin ekonomik durumu okulun ihtiyaçlarını karşılama noktasında projelerin hedefe ulaşmasını zorlaştırıyor.” (Ö7, erkek, kıdem 6 yıl).

“Genelde okul ihtiyaçlarının çevre ile paylaşıldığında karşılaşılan yanlış bir tutum var; bu da okulların parası yok mu, kaynak yok mu gibi söylemler. Önlem olarak alınması gereken şeylerden biri de, Milli Eğitim Bakanlığı’nın okullara yardım edilmemesi ile ilgili söylemleri kaldırmasıdır.” (Ö8, erkek, kıdem 7 yıl).

4.2. 3. Mesleki Gelişim Sağlama Yeterliliğine İlişkin Bulgular

4.2.3.1. “Matematik eğitimi uzmanlarıyla birlikte çalışarak (üniversite, dersane hocaları vb.) kendi öğretim yönteminizin uygunluğunu değerlendirememeniz nedenleriniz nelerdir? Bu konuda neler yapılmalıdır?” Sorusuna İlişkin Elde Edilen Bulgular

Araştırmaya katılan öğretmenlerle yapılan görüşme sonucunda matematik eğitimi uzmanlarıyla birlikte çalışarak (üniversite, dersane hocaları vb.) kendi öğretim yönteminizin uygunluğunu değerlendirememeniz nedenleri Tablo 4.46.’da sunulmuştur.

Tablo 4.46. “Matematik Eğitimi Uzmanlarıyla Birlikte Çalışarak (Üniversite, Dersane Hocaları Vb.) Kendi Öğretim Yönteminizin Uygunluğunu Değerlendirememeniz Nedenleriniz Nelerdir? Bu Konuda Neler Yapılmalıdır?” Sorusuna İlişkin Elde Edilen Bulgular

	f
Uzmanların öğretmenleri gözleyememesi	2
Öğretmenlerin eleştiriye açık olmaması	2
Uzmanların öğretmenlerin çalışma ortamı ile ilgili deneyimsiz olması	1
Uzmanlar ile iletişim eksikliği	6
Değerlendirme ortamının olmaması	1

Zaman sıkıntısı	1
Bu konuda istekli olunmaması	1

Tablo 4.46. incelendiğinde; matematik eğitimi uzmanlarıyla birlikte çalışarak kendi öğretim yönteminizin uygunluğunu değerlendirememenin nedenlerinin ilk sırasında uzmanlarla olan iletişim eksikliği olduğu görülmektedir. İkinci sırada, öğretmenlerin eleştiriye açık olmaması ve uzmanların öğretmenleri gözleyememesi takip etmektedir. Devamında ise, uzmanların öğretmenlerin çalışma ortamı ile ilgili deneyimsiz olması, değerlendirme ortamının olmaması, zaman sıkıntısı ve bu konuda istekli olunmaması gibi etkenler takip etmektedir. Bu konuyla ilgili öğretmenlerin belirtmiş olduğu görüşler aşağıda sunulmuştur:

“Değerlendirebilmemiz için birinin beni gözlemlemesi gerekiyor, kendi zümremiz içinde biz içinde bile böyle bir değerlendirme yapılmazken daha profesyonel bir değerlendirme düşünemiyorum. Ayrıca herkes kendi yaptığını doğru kabul ediyor.” (Ö1, erkek, kıdem 10 yıl).

“Uzmanların çok fazla öğretmenlik deneyimi olmadığı için birçok şey göz ardı ediliyor. Uzmanların söylediği çoğu şey sınıf ortamında uygulanamıyor, bu sıkıntının giderilmesi için uzmanlarla öğretmenler arasında iletişimin kurulması gerekiyor.” (Ö2, kadın, kıdem 4 yıl).

“Uzmanlara ulaşacak bir ortam yok, uzmanlara ulaşamıyoruz. Bu konuda belirli organizasyon düzenlenebilir. Uzmanlar okulları gelebilir bizi denetleyebilir.” (Ö3, kadın, kıdem 13 yıl).

“Üniversite hocaları ile herhangi bir iletişimimiz yok. Biz sadece kendi zümrenin içinde değerlendirme fırsatı buluyoruz.” (Ö6, kadın, kıdem 6 yıl).

“Öğretmenler kendi öğretim yöntemini değerlendirirken genellikle benim bildiğim doğrudur düşüncesi ile hareket ediyorlar. Kendilerini eleştirmekten uzak duruyorlar, aynı zamanda değerlendirme yapacak uzmanları bulamama ve iletişim kuramama değerlendirme yapılamamasının en büyük sebeplerinden. Milli Eğitim Bakanlığı branşları ayrı ayrı eğitime alarak veya okullara belli zaman dilimlerinde öğretmenler göndererek

öğretmenlerin öğretim yöntemlerini denetlemeli ve gerekli eğitimleri vermelidir.” (Ö7, erkek, kıdem 6 yıl).

“Akademisyenler kendilerini toplumdan soyutluyorlar, hiçbirinin sahaya indiğini görmedim açıkçası. Bizimle iletişim kurmaya istekli olmadıklarını düşünüyorum. Bu üniversitede okurken de böyleydi, profesörleri çok görmezdik durum böyle olunca üniversite dışında uzmanlara ulaşmak çok daha zor.” (Ö9, kadın, kıdem 9 yıl).

4.2.3.2. “Matematik eğitiminde gelişim sağlamak için sivil toplum örgütü/kuruluşların çalışmalarına katılmama nedenleri neler olabilir? Bu konuda ne tür önlemler alınmalıdır?” Sorusuna İlişkin Elde Edilen Bulgular

Araştırmaya katılan öğretmenlerle yapılan görüşme sonucunda Matematik eğitiminde gelişim sağlamak için sivil toplum örgütü/kuruluşların çalışmalarına katılmama nedenleri Tablo 4.47.’de sunulmuştur.

Tablo 4.47. “Matematik Eğitiminde Gelişim Sağlamak İçin Sivil Toplum Örgütü/Kuruluşların Çalışmalarına Katılmama Nedenleri Neler Olabilir? Bu Konuda Ne Tür Önlemler Alınmalıdır?” Sorusuna İlişkin Elde Edilen Bulgular

	f
Yapılan etkinliklerin okullara ulaşmaması veya geç ulaşması	2
Kurumlar ile iletişim sıkıntısı	2
Çalışmalara katılmak için zamanın olmaması	6
Çalışmayı yapanların yetersiz olması	1
Çalışmaların sonucunda geri dönütün sağlanmaması	2
Bu çalışmaları yapan kuruluşların olmaması veya az olması	3
Çalışmaların yapıldığı yere ulaşım sorunu	2
Çalışmaların bölgesel olması	1
Bu çalışmalar için öğretmende yeterli enerjinin olmaması	2

Tablo 4.47. incelendiğinde; matematik eğitiminde gelişim sağlamak için sivil toplum örgütü/kuruluşların çalışmalarına katılmama nedenlerinin ilk sırasında çalışmalara katılmak için zamanın olmaması olduğu görülmektedir. İkinci sırayı, çalışmaları yapan

kuruluşların olmaması veya az olması takip etmektedir. Devamında ise, yapılan etkinliklerin okullara ulaşmaması veya geç ulaşması, kurumlar ile iletişim sıkıntısı, çalışmayı yapanların yetersiz olması, çalışmaların sonucunda geri dönütün sağlanmaması, çalışmaların yapıldığı yere ulaşım sorunu, çalışmaların bölgesel olması, bu çalışmalar için öğretmende yeterli enerjinin olmaması gibi etkenler belirtilmiştir. Bu konuyla ilgili öğretmenlerin belirtmiş olduğu görüşler aşağıda sunulmuştur:

“Böyle etkinliklerin duyuruları bize ulaşmıyor. Bakanlık bu etkinlikleri öğretmenlere daha iyi duyurmalı.” (Ö1, erkek, kıdem 10 yıl).

“Projelere katılma noktasında zaman bulamıyoruz. Katılım zorunlu tutulursa daha etkili olabilir. Ders saati azaltılırsa öğretmenlerin bu etkinliklere katılımı artırılabilir.” (Ö2, kadın, kıdem 4 yıl).

“Daha önce hiç düşünmedim böyle bir çalışmaya neden katılmadığımı. Eğitimler düzenlenmeli, alanında uzman kişiler eğitim vermeli ama geri dönütte verilmeli.” (Ö3, kadın, kıdem 13 yıl).

“Sivil toplum örgütü ve kuruluşlarının etkinlikleri bize yani öğretmenleri ulaşmıyor. Bu etkinlikler okullara yazı olarak ulaştırılmalı.” (Ö6, kadın, kıdem 6 yıl).

“Sivil toplum örgütü ve kuruluşların çok fazla çalışmasının olduğunu düşünmüyorum. Olan çalışmalarında zaman ve ulaşım olarak bütün öğretmenlere hitap etmediğini düşünüyorum. Bu çalışmaların zamanı düzgün ayarlanırsa ve herkesin ulaşabileceği bir yerde yapılırsa katılım artacaktır.” (Ö7, erkek, kıdem 6 yıl).

“Sivil toplum örgütü ve kuruluşların çalışmaları genellikle bölgesel, bu yüzden iletişim sıkıntısı ve ulaşım sıkıntısı var.” (Ö8, erkek, kıdem 7 yıl).

4.2.3.3. “Matematik eğitimi ile ilgili sempozyum, hizmet içi eğitim vb. etkinliklere katılmama nedenleri neler olabilir? Bu konuda ne tür önlemler alınmalıdır?” Sorusuna İlişkin Elde Edilen Bulgular

Araştırmaya katılan öğretmenlerle yapılan görüşme sonucunda matematik eğitimi ile ilgili sempozyum, hizmet içi eğitim vb. etkinliklere katılmama nedenleri Tablo 4.48.’de sunulmuştur.

Tablo 4.48. “Matematik Eğitimi İle İlgili Sempozyum, Hizmet İçi Eğitim Vb. Etkinliklere Katılmama Nedenleri Neler Olabilir? Bu Konuda Ne Tür Önlemler Alınmalıdır?” Sorusuna İlişkin Elde Edilen Bulgular

	f
Çalışmaların saatlerinin uygun olmaması	4
Öğretmenin zamanının olmaması	5
Eğitimi verenlerin yetersiz olması	3
Eğitimlerin planlama sıkıntıları	3
Eğitimlerin yapıldığı yerin konumu ile ilgili sıkıntılar	3
İdarenin bu eğitimlere öğretmeni göndermek istememesi	1

Tablo 4.48. incelendiğinde; matematik eğitimi ile ilgili sempozyum, hizmet içi eğitim vb. etkinliklere katılamama nedenlerinin ilk sırasında öğretmenin zamanının olmaması olduğu görülmektedir. İkinci sırayı, çalışmaların yapılma saatlerinin uygun olmaması takip etmektedir. Devamında ise, eğitimi verenlerin yetersiz olması, eğitimlerin planlama sıkıntıları, idarenin bu eğitimlere öğretmeni göndermek istememesi, eğitimlerin yapıldığı yerin konumu ile ilgili sıkıntılar gibi etkenler belirtilmiştir. Bu konuyla ilgili öğretmenlerin belirtmiş olduğu görüşler aşağıda sunulmuştur:

“Bu eğitimlerin saati ile alakalı bir sıkıntı var, zaman sıkıntısı olan etkinlikler genelde tercih edilmiyor. Çalışmaların saatleri öğretmenler için uygun olmalı.” (Ö1, erkek, kıdem 10 yıl).

“Hizmet içi eğitimlerin bazen içi çok boş oluyor, alanında uzman kişiler tarafından verilmiyor. Eğitim veren kişilerin kalitesine bakılmalı ve buna göre eğitim verilmeli. Eğitimlere akademik donanımlı uzmanlar gelmeli.” (Ö2, kadın, kıdem 4 yıl).

“Açıkkçası böyle bir çalışmayla çok karşılaşmadım ama bu eğitimler öğretmenlerin ulaşabileceği bir yerde yapılmalı. Öğretmenlere çalışmanın içeriği ve zamanı ile ilgili önceden bilgi verilmeli.” (Ö3, kadın, kıdem 13 yıl).

“Bu eğitimlerin çok ciddi olmadığını düşünüyorum, genellikle yoklama alınıp bitiriliyor. Eğitimler uzman kişilerce verilmiyor, yine aynı zamanda kendi adıma çok zaman bulamıyorum.” (Ö4, kadın, kıdem 16 yıl).

“Fırsat buldukça katılıyorum ama idarenin de ders boş geçmesin diye öğretmeni göndermek istemediğini biliyorum, aynı zamanda seminerler önceden planlı değil zamanları sıkıntı, seminerlerin alternatifleri yapılmalı.” (Ö5, kadın, kıdem 6 yıl).

“Hizmet içi eğitimler genellikle okul dışı, akşam saatlerinde oluyor. Bu yüzden çoğu kişi katılmak istemiyor. Sempozyumlarda belirli yerlerde oldukları için ulaşım sıkıntısı oluyor, bu yüzden öğretmenler katılmak istemiyor.” (Ö6, kadın, kıdem 6 yıl).

“Yapılan sempozyum eğitim ve çalışmalar genellikle zamansız. Öğretmene uzak oluyor aynı zamanda bu eğitimlerin herhangi bir geri dönüşü olmuyor. Öğretmen bu etkinliklere katılmak istemiyor. Eğitimin karşılığı veya dönütü sağlanırsa, gerekli planlama yapılırsa katılım artacaktır.” (Ö7, erkek, kıdem 6 yıl).

“Genellikle yoğun çalıştığımız için bu tür etkinliklere veya eğitimlere katılamıyorum. Öğretmenlerin yoğunluğu azaltılırsa bu tür etkinliklere katılım sağlanabilir veya zorunlu tutulursa katılım artabilir.” (Ö8, erkek, kıdem 7 yıl).

“Hizmet içi eğitimlere başvururken, mesela benim elim titriyor çünkü bu etkinlikleri ne zaman olacağı belli değil önceden zamanı ve planı belli olsa birçok öğretmen buna katılabilir.” (Ö9, kadın, kıdem 9 yıl).

4.3 Yazılı olarak Elde Edilen Nitel Verilere İlişkin Bulgular

Bu bölümde A3 düzeyi matematik özel alan yeterlikleri; “Matematik Öğretim Durumlarını Planlama ve Düzenleme”, “Mesleki Gelişim Sağlama”, “Öğretimin İzlenmesi, Değerlendirilmesi ve Geliştirilmesi” yeterliklerine ilişkin yazılı olarak elde edilen bulgulara yer verilmiştir. “Okul, Aile ve Toplumla İşbirliği Yapma” ve “Matematik Dersi Becerilerini Geliştirme” yeterliklerine ilişkin alt kazanımlara verilen cevaplarda “Hiç bir zaman gerçekleştirilemez” veya “Nadiren gerçekleştirilebilir” seçeneklerine ait frekans değerleri ilk ya da ikinci sırada yer almadığı için yazılı olarak sorulan sorularda bu yeterliklere yer verilmemiştir.

4.3. 1. Matematik Öğretim Durumlarını Planlama ve Düzenleme Yeterlik Alanına İlişkin Bulgular

4.3.1.1. “Her sınıfta öğrencilerin bireysel özelliklerine uygun (öğrenme stili, beceri vb.) planların geliştirilebileceğini düşünüyor musunuz? Hayır, ise nedenleri neler olabilir? Bunu nasıl planlayabilirsiniz? Evet, ise nasıl geliştiriyorsunuz? ” Sorusuna İlişkin Elde Edilen Bulgular

Araştırmaya katılan öğretmenlerden yazılı olarak alınan görüş sonucunda her sınıfta öğrencilerin bireysel özelliklerine uygun planların geliştirilememe nedenleri Tablo 4.49.’da sunulmuştur.

Tablo 4.49. “Her Sınıfta Öğrencilerin Bireysel Özelliklerine Uygun (Öğrenme Stili, Beceri Vb.) Planların Geliştirilebileceğini Düşünüyor Musunuz? Hayır, İse Nedenleri Neler Olabilir? Bunu Nasıl Planlayabilirsiniz? Evet, İse Nasıl Geliştiriyorsunuz? ” Sorusuna İlişkin Elde Edilen Bulgular

	f
Sınıfların Kalabalık Olması	8
Bireysel Özellikleri Farklı Çok Fazla Öğrenci Olması	2
Okulların Fiziki Durumunun Uygun Olmaması	2
Müfredat Yoğunluğu	1

Tablo 4.49. incelendiğinde; her sınıfta öğrencilerin bireysel özelliklerine uygun planların geliştirilememe nedenlerinin ilk sırasında sınıfların kalabalık olması gelmektedir. İkinci sırayı okulların fiziki durumunun uygun olmaması, bireysel özellikleri farklı çok fazla öğrenci olması takip etmektedir. Devamında ise müfredat yoğunluğu neden olarak belirtilmiştir. Bu konuyla ilgili öğretmenlerin belirtmiş olduğu yazılı görüşler aşağıda sunulmuştur:

“Hayır, her öğrenci için ayrı bir plan geliştirmek bu şartlarda mümkün değil sınıflar kalabalık ve ders süresi çok az” (Ö1, erkek, kıdem 10 yıl).

“Her sınıf için mümkün olduğunu düşünmüyorum sınıf mevcutları en az 40 kişi olan bir okulda çalışıyorum ve bu konuda öğretimlerim de farklı duyulara da hitap eden yöntemler kullansam da öğrencilerle birebir iletişim kurma süresinin kısıtlı olmasından

dolayı yeterince bireysel özelliklerine uygun öğretimi gerçekleştirdiğimi düşünmüyorum sınıf mevcutlarının En fazla 20 olması gerektiğini düşünüyorum” (Ö2, kadın, kıdem 4 yıl).

“Her sınıfta öğrencilerin bireysel özelliklerine uygun planların geliştirilebileceğini düşünmüyorum. Buna sebep olarak sınıf mevcutları, okulların fiziki yapısının uygun olmaması, yeterli materyal bulunmaması gibi birçok sebep sıralanabilir” (Ö3, kadın, kıdem 13 yıl).

“Kısmen evet, fakat sınıf mevcutlarımız bireysel farklılıklar için kalabalık aynı zamanda karışık çok farklı öğrenciler var. Seviye ve özel sınıflarla bireysel öğrenme gerçekleştirilebilir” (Ö5, kadın, kıdem 6 yıl).

“Az nüfuslu sınıflarda bireysel planların kullanışlı, etkili hem de başarılı bir öğretime büyük katkı sağlayacağını düşünüyorum. Bunu öğrenme becerilerini tespit etmek amacıyla deneme sınavı yaparak öğrenebilirim. Sınav sonucunda ne şekilde çalışması gerektiğini rehber öğretmen ile karar vererek geçerli bir plan hazırlayabiliriz. Fakat bu bireysel planların çok nüfuslu sınıflarda etkili bir yöntem olacağını düşünmüyorum farklı hazırlanan planlar öğrenme ortamında karmaşıklığa sebep olabilir.” (Ö6, kadın, kıdem 6 yıl).

“Hayır, sınıflarda öğrenci seviyeleri birbirinden çok farklı, öğrencilerin bireysel özellikleri birbirinden çok farklı. Bu uygulama çok fazla zaman ve üzerinde çalışma gerektirir” (Ö10, kadın, kıdem 7 yıl).

4.3.1.2. “Okul içinde etkili öğrenme ortamlarının oluşturulması kolay mıdır? Kolaysa nasıl oluşturuyorsunuz? Kolay değilse sebepleri nelerdir, ne tür önlemler alınmalıdır?” Sorusuna İlişkin Elde Edilen Bulgular

Araştırmaya katılan öğretmenlerden yazılı olarak alınan görüş sonucunda a okul içinde etkili öğrenme ortamlarının oluşturulamama nedenleri tablo 4.50.’de sunulmuştur.

Tablo 4.50. “Okul İçinde Etkili Öğrenme Ortamlarının Oluşturulması Kolay Mıdır? Kolaysa Nasıl Oluşturuyorsunuz? Kolay Değilse Sebepleri Nelerdir, Ne Tür Önlemler Alınmalıdır?” Sorusuna İlişkin Elde Edilen Bulgular

	f
Sınıfların Kalabalık Olması	4
Maddi Sıkıntılar	1

Okulların Fiziki Durumunun Uygun Olmaması	2
Müfredat Yoğunluğu	1
Öğretmenlerin Yeterli Donanıma Sahip Olmaması	1
Zaman Sıkıntısı	1
Bireysel Özellikleri Farklı Çok Fazla Öğrenci Olması	1

Tablo 4.50. incelendiğinde; okul içinde etkili öğrenme ortamlarının oluşturulmasının kolay olmamasının nedenlerinin ilk sırasında sınıfların kalabalık olması olduğu görülmektedir. İkinci sırayı okulların fiziki durumunun uygun olmaması takip etmektedir. Devamında ise, bireysel özellikleri farklı çok fazla öğrenci olması, öğretmenlerin yeterli donanıma sahip olmaması, zaman sıkıntısı, maddi sıkıntılar, müfredat yoğunluğu gibi etkenler belirtilmiştir. Bu konuyla ilgili öğretmenlerin belirtmiş olduğu görüşler aşağıda sunulmuştur:

“Kesinlikle kolay değil okulda okutulan dersler ve istenilen müfredat her öğrenci için özel olursa etkili öğretim ortamı oluşturulabilir” (Ö1, erkek, kıdem 10 yıl).

“Etkili öğrenme ortamı için öncelikle yeterli donanıma sahip öğretmenlerin olması gerektiğini düşünüyorum Bu gereksinimin sağlanması için önce öğretmenlere dönük özellikle etkili öğretim yöntem ve teknikleri öğretimi hakkında eğitimler verilmeli daha sonra okul koşullarının etkili öğrenme için uygun hale getirilmesi gerekli.” (Ö2, kadın, kıdem 4 yıl).

“Etkili öğrenme ortamı oluşturulabilmesi için öğrenci öğretmen iletişimin önemli olduğunu düşünüyorum öğrencinin istekli olması ve öğretmenin teşvik edici olması halinde etkili öğrenme ortamı oluşturulabilir” (Ö3, kadın, kıdem 13 yıl).

“Etkili Öğrenme ortamları oluşturmak biraz da okulun sosyoekonomik düzeyine bağlıdır. Gelişen teknoloji ile üç boyutlu çalışan programlar çocuklara etkili bir öğrenme ortamı hazırlamanıza yardımcı olacaktır. Bu teknolojinin okullarda rahat kullanımı olması gerekir yoksa öğrenme ortamı öğretmenin anlatım becerisine yaptığı etkinliklere bağlı gelişir.” (Ö6, kadın, kıdem 6 yıl).

“Okul içinde etkili öğrenme ortamlarının oluşturulması kolay değil. Bireysel farklılıkların olması, sınıf ortamlarının kalabalık olması gerekli materyaller hazırlamanın çok fazla zaman ve maliyet gerektirmesi. Bu ortamı hazırlamanın önüne engeldir” (Ö10, kadın, kıdem 7 yıl).

4.3.1.3. “Okul içinde zengin öğrenme ortamlarının oluşturulması kolay mıdır? Kolaysa nasıl oluşturuyorsunuz? Kolay değilse sebepleri nelerdir, ne tür önlemler alınmalıdır? ” Sorusuna İlişkin Elde Edilen Bulgular

Araştırmaya katılan öğretmenlerden yazılı olarak alınan görüş sonucunda okul içinde zengin öğrenme ortamlarının oluşturulamama nedenleri Tablo 4.51.’de sunulmuştur.

Tablo 4.51. “Okul İçinde Zengin Öğrenme Ortamlarının Oluşturulması Kolay Mıdır? Kolaysa Nasıl Oluşturuyorsunuz? Kolay Değilse Sebepleri Nelerdir, Ne Tür Önlemler Alınmalıdır? ” Sorusuna İlişkin Elde Edilen Bulgular

	f
Sınıfların Kalabalık Olması	2
Okulların Fiziki Durumunun Uygun Olmaması	4
Maddi Sıkıntılar	3
Her Konu İçin Materyal Hazırlamanın Kolay Olmaması	1

Tablo 4.51. incelendiğinde; okul içinde zengin öğrenme ortamlarının oluşturulmasının kolay olmamasının sebeplerinin ilk sırasında okulların fiziki durumunun uygun olmaması olduğu görülmektedir. İkinci sırayı maddi sıkıntılar takip etmektedir. Devamında ise, her konu için materyal hazırlamanın kolay olmaması, sınıfların kalabalık olması gibi etkenler belirtilmiştir. Bu konuyla ilgili öğretmenlerin belirtmiş olduğu görüşler aşağıda sunulmuştur:

“Son yıllarda Fatih Projesi kapsamında sınıflara akıllı tahtaların getirilmesi ile zengin öğrenme ortamının oluşmasının kolaylaştığını düşünüyorum. Bu sayede öğrencilerin derse ilgisini çekebilecek görseller oyunlar sunabiliyorum ancak öğrenci sayısının fazla olması bu imkânlardan yeterince yararlanmalarını engelliyor. Ayrıca öğrencilerin kavram anlamalarının artması için öğrenme sürecinde daha aktif rol almaları gerekmektedir bunun için öğretmenin iyi bir yol gösterici olması gerekiyor” (Ö2, kadın, kıdem 4 yıl).

“Zengin Öğrenme ortamları oluşturmak daha kolaydır. Sınıfın fiziksel görüntüsü dersin amacına uygun bir şekilde öğrencilerimizle değiştirilebilir. Afiş resimler zenginleştirip görsel ve işitsel araç gereçler kullanabiliriz.” (Ö6, kadın, kıdem 6 yıl).

“Devlet okullarında kolay değildir bunun için bir çalışma ekibi hazırlanmalı diye düşünüyorum öğrenme ortamı materyaller ile zenginleştirilebilir bunun için zaman mekân para ve organize olabilmek önemli.” (Ö10, kadın, kıdem 7 yıl).

4.3.1.4. “Öğrenci seviyesine uygun öğretim materyali hazırlarken ne tür güçlüklerle karşılaşıyorsunuz?” Sorusuna İlişkin Elde Edilen Bulgular

Araştırmaya katılan öğretmenlerden yazılı olarak alınan görüş sonucunda öğrenci seviyesine uygun öğretim materyali hazırlamada karşılaşılan güçlüklerle ilişkin elde edilen bulgular Tablo 4.52.’de sunulmuştur.

Tablo 4.52. “Öğrenci Seviyesine Uygun Öğretim Materyali Hazırlarken Ne Tür Güçlüklerle Karşılaşıyorsunuz?” Sorusuna İlişkin Elde Edilen Bulgular

	f
Seviyeye Uygun Materyal Geliştirememe	2
Okulların Fiziksel Eksiklikleri	2
Materyallerin Muhafaza Edilmesi Noktasında Sıkıntılar	1
Lisansta Alınan Eğitimin Yetersiz Olması	4

Tablo 4.52. incelendiğinde; “Öğrenci seviyesine uygun öğretim materyali hazırlarken ne tür güçlüklerle karşılaşıyorsunuz?” sorusunda karşılaşılan güçlüklerin ilk sırasında lisansta alınan eğitimin yetersiz olduğu görülmektedir. İkinci sırayı, okulların fiziksel eksiklikleri, seviyeye uygun materyal geliştirememe takip etmektedir. Devamında ise materyallerin muhafaza edilmesi noktasında yaşanan sıkıntılar ifade edilmektedir. Bu konuyla ilgili olarak öğretmenlerin belirtmiş olduğu görüşler aşağıda sunulmuştur:

“Daha çok 5. ve 6. sınıf seviyelerinde kavramsal anlamalarını güçlendirmek için onluk taban blokları, kesir çubukları gibi materyalleri hazırlıyorum. İnternetteki bazı sitelerden sanal materyal kullanıyorum genellikle hazır materyal kullanıyorum lisans eğitiminde

alınmış dersleri materyal hazırlama konusunda yetersiz buluyorum...” (Ö2, kadın, kıdem 4 yıl).

“Materyal hazırlıyorum ve hazırladım. Tüm materyalleri insan sürecindeki edindiğim bilgiler doğrultusunda hazırlıyorum. Hazırlarken güçlük yaşamıyorum fakat sonrasında materyali uygulayabileceğimiz uygun bir öğrenme ortamı yok” (Ö3, kadın, kıdem 13 yıl).

“Lisansta aldığımız öğretim teknolojileri ve materyal tasarımı dersinin maalesef materyal hazırlamaya katkısı yok. Hocamızın yazdığı kitabı ezberlemekten öteye gidilmedi. Bu konuda çok yaratıcı değilim günümüzde internet ve sosyal paylaşım sitelerinden faydalaniyorum.” (Ö5, kadın, kıdem 6 yıl).

“Öğrencilerin bireysel seviyesine uygun materyal hazırlayamıyorum materyal hazırlarken ortalama 1 seviye belirleyip ona göre hazırlık yapıyorum üniversitede aldığımız eğitimin bu konuda hiçbir faydasının olduğunu düşünmüyorum. Materyal hazırlarken zaman sıkıntısı ve maddi yetersizlikler ön plana çıkıyor buna öğrenci ilgisizliğini de ekleyebiliriz.” (Ö7, erkek, kıdem 6 yıl).

4.3.1.5. “Öğrencilerin özgün öğretim materyali hazırlamasının desteklenebilir olduğunu düşünüyor musunuz? Hayır, ise nedenleri neler olabilir?” Sorusuna İlişkin Elde Edilen Bulgular

Araştırmaya katılan öğretmenlerden yazılı olarak alınan görüş sonucunda öğrencilerin özgün materyal hazırlamasının desteklenebilir olup olmadığına ilişkin elde edilen bulgular Tablo 4.53.’de sunulmuştur.

Tablo 4.53. “Öğrencilerin özgün öğretim materyali hazırlamasının desteklenebilir olduğunu düşünüyor musunuz? Hayır, ise nedenleri neler olabilir?” Sorusuna İlişkin Elde Edilen Bulgular

	f
Öğrencilerin Özgün Düşünme Becerilerinin Zayıf Olması	1
Okulların Maddi Eksiklikleri	2
Okul Ve Velinin Olumsuz Tavrı	3
Öğrencilerin Matematiğe Karşı Olumsuz Tutumu	4
Zaman Sıkıntısı	4

Tablo 4.53. incelendiğinde; öğrencilerin özgün öğretim materyali hazırlamasının desteklenememesinin nedenlerinin ilk sırasında öğrencilerin matematiğe karşı olumsuz tutumunun ve zaman sıkıntısının olduğu görülmektedir. İkinci sırayı okul ve velinin olumsuz tavrı takip etmektedir. Devamında ise, öğrencilerin özgün düşünme becerilerinin zayıf olması, okulların maddi eksiklikleri, sınıfların kalabalık olması gibi etkenler gelmektedir. Bu konuyla ilgili öğretmenlerin belirtmiş olduğu görüşler aşağıda sunulmuştur:

“İyi seviyede olan öğrenciler için materyal hazırlanmasının desteklenebilir olduğunu düşünüyorum. Diğer öğrencilerin ise özgün öğretim materyali hazırlamak için gerekli donanımına sahip olmaları için önce öğretmen tarafından bilgi düzeyinde desteklemeleri gerektiğini düşünüyorum. Bunun dışında sadece öğrenci değil öğretmen ilgisizliği, yeterince zaman bulmanın her zaman mümkün olmaması da özgün materyal hazırlama konusunda öğrencilerin desteklere memmesine neden olduğunu düşünüyorum.” (Ö2, kadın, kıdem 4 yıl).

“Öğrenciler özgün öğretim materyali hazırlamıyor. Bu, okul saatlerinin fazla olduğundan, öğrencilerin teknoloji bağımlısı olduklarından ve velinin ona ışık tutup rehber olmak yerine alıp ödevi kendilerinin tamamlanmasından kaynaklanıyor” (Ö3, kadın, kıdem 13 yıl).

“Öğrencinin materyal hazırlama konusunda desteklenebilir olduğunu düşünmüyorum. Ülkemizde matematiğe tutum çok iç açıcı değil durum böyle olunca bununla ilgili materyal hazırlama noktasında sıkıntı yaşıyoruz. Belki bazı yetenekli öğrenciler ile materyal hazırlanabilir ” (Ö7, erkek, kıdem 6 yıl).

“Düşünmüyorum Öncelikle öğrencilerimin çoğunda özgün düşünme yeteneği gelişmiş değil velilerin ve okul yönetiminin olumsuz tavırları da süreci baltalıyor ” (Ö9, kadın, kıdem 9 yıl).

4.3.1.6. “Matematik öğretiminde ihtiyaca uygun teknolojik kaynakların çeşitlendirilebileceğini düşünüyor musunuz? Hayır, ise nedenleri neler olabilir? Derslerinizde ihtiyaca uygun teknolojik kaynakları çeşitlendirilebiliyor musunuz?” Sorusuna İlişkin Elde Edilen Bulgular

Araştırmaya katılan öğretmenlerden yazılı olarak alınan görüş sonucunda matematik öğretiminde ihtiyaca uygun teknolojik kaynakların çeşitlendirilememesi sebepleri Tablo 4.54.’de sunulmuştur.

Tablo 4.54. “Matematik Öğretiminde İhtiyaca Uygun Teknolojik Kaynakların Çeşitlendirilebileceğini Düşünüyor Musunuz? Hayır, İse Nedenleri Neler Olabilir. Derslerinizde İhtiyaca Uygun Teknolojik Kaynakları Çeşitlendirilebiliyor Musunuz?” Sorusuna İlişkin Elde Edilen Bulgular

	f
Okulların Maddi Durumunun Uygun Olmaması	4
Öğretmenlerin Teknolojik Kaynakları Kullanacak Donanıma Sahip Olmaması	2
Zaman Sıkıntısı	3

Tablo 4.54. incelendiğinde; Matematik öğretiminde ihtiyaca uygun teknolojik kaynakların çeşitlendirilememesi nedenlerinin ilk sırasında okulların maddi durumunun uygun olmamasının olduğu görülmektedir. Bu problemi zaman sıkıntısı takip etmektedir. Devamında ise öğretmenlerin teknolojik kaynakları kullanacak donanıma sahip olmaması gelmektedir. Bu konuyla ilgili öğretmenlerin belirtmiş olduğu görüşler aşağıda sunulmuştur:

“Akıllı tahta üzerinden kullanılacak çeşitli programlarla bu kaynakların çeşitlendirilebilir diye düşünüyorum. Ama daha farklı teknolojik uygulamalar için maddi sorunlar ortaya çıkabilir. Ayrıca öğretmenlerin de bu teknolojik kaynakları kullanabilmesi için yeterli donanımda olması gerekiyor. 7 ve 8. sınıf seviyelerinde matematik dersinde yeterli zamanın olmaması da teknolojik kaynaklarının çeşitlendirilmesinde engel teşkil edebiliyor” (Ö2, kadın, kıdem 4 yıl).

“Bu konuda kendimi eksik buluyorum Teknoloji çok hızlı geliyor bütçemizin kısa olması ve zaman sıkıntısı elbette vardır.” (Ö5, kadın, kıdem 6 yıl).

“Teknolojik kaynaklar çeşitlendirilebilir. Derslerimde matematik öğretimine uygun çeşitli web aracı kullanarak kaynaklarımı çeşitlendiriyorum.” (Ö6, kadın, kıdem 6 yıl).

“Her geçen gün gelişen teknolojinin matematiğe de katkısının olduğunu düşünüyorum. Zaman sıkıntısı ve okuldaki maddi sıkıntılardan dolayı ben de çok fazla çeşitlendiremiyorum.” (Ö8, erkek, kıdem 7 yıl).

“Teknolojik kaynakların çeşitlendirilmesinin çok gerekli olduğunu düşünmüyorum. Sadece üstün yetenekli öğrencilerle yapılacak çalışmalarda kullanılabilir yaparak yaşayarak öğrenme ortamının daha etkili olduğunu düşünüyorum” (Ö10, kadın, kıdem 7 yıl).

4.3.1.7. “Bilişim teknolojileri araçlarını (bilgisayar, telefon vb.) velilerle iletişimde kullanıyor musunuz? Kullanırken ne tür problemlerle karşılaşıyorsunuz? Kullanamıyorsanız sebepleri nelerdir?” Sorusuna İlişkin Elde Edilen Bulgular

Araştırmaya katılan öğretmenlerden yazılı olarak alınan görüş sonucunda bilişim teknolojilerinin velilerle iletişimde kullanılmasında karşılaşılan problemler ve kullanılmama sebepleri Tablo 4.55.’de sunulmuştur.

Tablo 4.55. “Bilişim Teknolojileri Araçlarını (Bilgisayar, Telefon Vb.) Velilerle İletişimde Kullanıyor Musunuz? Kullanırken Ne Tür Problemlerle Karşılaşıyorsunuz? Kullanamıyorsanız Sebepleri Nelerdir?” Sorusuna İlişkin Elde Edilen Bulgular

	f
Velilerin Tutum Ve Davranışlarındaki Sıkıntılar	8
İletişim Bilgilerinin Eksik Olması	1
Zamansız İletişime Geçme	2

Tablo 4.55. incelendiğinde; bilişim teknolojileri araçlarının (bilgisayar, telefon vb.) velilerle iletişimde kullanılamıyor olmasının nedenlerinin ilk sırasında velilerin tutum ve davranışlarındaki sıkıntıların olduğu görülmektedir. İkinci sırayı velilerin zamansız

iletişime geçme durumu takip etmektedir. Devamında ise, iletişim bilgilerinin eksik olması belirtilmiştir. Bu konuyla ilgili olarak öğretmenlerin belirtmiş olduğu görüşler aşağıda sunulmuştur:

“Mecburen kullanıyoruz. Öğretmenin öğrencilerin sekreterliğini yapmaktan teneffüs yapamadığı akşamları saatlerce cahil velilerle uğraştığını çok gördüm. Bundan hiç memnun değilim.” (Ö1, erkek, kıdem 10 yıl).

“Velilerle telefon aracılığı ile iletişim kurabiliyorum. Ama karşıdaki velinin tutum ve davranışları bu durumu sıkıntıya sokabiliyor. Uygunsuz zamanda telefonla aranma bunlara örnek olarak verilebilir.” (Ö7, erkek, kıdem 6 yıl).

“Veli WhatsApp gruplarımız var. Fakat ben yaşadığım olaylar nedeniyle kullanmıyorum.” (Ö8, erkek, kıdem 7 yıl).

“Evet, kullanabiliyorum özellikle telefonu veli iletişimi için sıklıkla kullanıyorum. Burada yaşadığım sıkıntı yüz yüze görüşme yapamadığımız için bazen yanlış anlaşılmalara olabiliyor veya veli ile iletişim için aldığım telefon numarası yanlış çıkabiliyor” (Ö9, kadın, kıdem 9 yıl).

“Çok kullanmıyorum her veli aynı dengeyi kuramıyor gereksiz konular için uygun olmayan saatlerde arayabiliyorlar Bu sebeple gerektiği zaman yüz yüze görüşme yapılmalı telefon çok acil durumlarda kullanılmalı.” (Ö10, kadın, kıdem 7 yıl).

4.3.1.8. “Bilişim teknolojileri araçlarını (bilgisayar, telefon vb.) yöneticilerle iletişimde kullanıyor musunuz? Kullanırken ne tür problemlerle karşılaşıyorsunuz? Kullanamıyorsanız sebepleri nelerdir? ” Sorusuna İlişkin Elde Edilen Bulgular

Araştırmaya katılan öğretmenlerden yazılı olarak alınan görüş sonucunda bilişim teknolojilerinin yöneticilerle iletişimde kullanılmasında karşılaşılan problemler ve kullanılmama sebepleri Tablo 4.56.’de sunulmuştur.

Tablo 4.56. “Bilişim Teknolojileri Araçlarını (Bilgisayar, Telefon Vb.) Yöneticilerle İletişimde Kullanıyor Musunuz? Kullanırken Ne Tür Problemlerle Karşılaşıyorsunuz? Kullanamıyorsanız Sebepleri Nelerdir? ” Sorusuna İlişkin Elde Edilen Bulgular

Amaç Dışı Kullanımlar	1
Zamansız Mesajlar	1

Tablo 4.56. incelendiğinde; bilişim teknolojileri araçlarının (bilgisayar, telefon vb.) yöneticilerle iletişimde kullanılamama nedenleri amaç dışı kullanım ve zamansız mesajlar gibi etkenler olduğu görülmektedir. Bu konuyla ilgili öğretmenlerin belirtmiş olduğu görüşler aşağıda sunulmuştur:

“Telefonda WhatsApp uygulaması üzerinden okulumuz için kurulan grupta bulunmaktayım. Okulla ilgili öğretmenlerin bilmesi gereken bilgileri bu uygulama aracılığı ile öğrenebiliyoruz ancak kişisel olarak yöneticilerle iletişim kurmamız gerektiğinde genellikle telefonu tercih etmeyip yüz yüze görüşüyorum ” (Ö2, kadın, kıdem 4 yıl).

“Kullanıyoruz okul içinde bilgi alışverişi mail ve telefon gruplarından sağlanıyor. Fakat resmi bir iletişim aracı olduğunu düşünmüyorum. Ayrıca amacından saptığını yerli yersiz saatlerde alakasız mesajlardan da rahatsız olduğumu söyleyebilirim” (Ö3, kadın, kıdem 13 yıl).

“Kullanıyoruz hafta sonu veya akşam geç saatlerde WhatsApp gruplarından atılan mesajların doğru olmadığını düşünüyorum. İletişim için saat aralığı olmalı çok önemli bir durum varsa zaten bireysel bilgilendirme yapılmalı.” (Ö10, kadın, kıdem 7 yıl).

4.3.2. Mesleki Gelişim Sağlama

4.3.2.1. “Öğrenme-öğretme süreçlerinde, daha önce yapılmış olan bilimsel araştırma sonuçları kullanılabilir mi (dergilerde Matematik öğretimi ile ilgili yapılmış araştırma sonuçları/önerileri gibi)? Evet, ise nasıl kullanılabilir? Hayır, ise nedenleri neler olabilir?” Sorusuna İlişkin Elde Edilen Bulgular

Araştırmaya katılan öğretmenlerden yazılı olarak alınan görüş sonucunda daha önce yapılmış olan bilimsel araştırma sonuçlarının öğrenme-öğretme süreçlerinde kullanılamama nedeni olarak aynı deney grubu ve şartlarının sağlanmasının zor olması

olarak belirtilmiştir. Bu konuyla ilgili öğretmenlerin belirtmiş olduğu görüşler aşağıda sunulmuştur:

“Eğer araştırmanın yapıldığı koşullar bulunan eğitim-öğretim koşullarına uygun ise kullanılabileceğini düşünüyorum özellikle öğrencilere konu öğretimi için uygulanan yeni öğretim yöntem ve teknikleri en olumlu sonuçlar üretti ise araştırmanın önerileri ve uygulama süreci de dikkate alınarak öğrenme-öğretme süreçlerinde kullanılabilir. Ayrıca kavram yanlışlarının giderilmesi için de önceden yapılmış araştırmaların incelenmesinin oldukça faydalı olabileceğini düşünüyorum.” (Ö2, kadın, kıdem 4 yıl).

“Kullanılması gerekir. Öğretim programlarına bilimsel araştırma sonuçlarını ekleyerek bilgilendirme sağlanabilir. Öğretmen de bu bilgilere dikkat ederek öğretimi geliştirir.” (Ö6, kadın, kıdem 6 yıl).

“Kullanılabilir daha önce uygulanmış bir uygulamanın kullanılması daha kolaydır kaynaklardan alınan örnekler derlenip vakti geldiğinde kullanılabilir.” (Ö10, kadın, kıdem 7 yıl).

4.3.2.2. “Matematik eğitiminin gelişimine katkı sağlamak için okul çalışmalarında yer alıyor musunuz? Evet, ise şimdiye kadar neler yaptınız? Hayır, ise nedenleri nelerdir (zaman yetersizliği, önemine inanmayış vb.)? ” Sorusuna İlişkin Elde Edilen Bulgular

Araştırmaya katılan öğretmenlerden yazılı olarak alınan görüş sonucunda matematik eğitiminin gelişimine katkı sağlamak için okul çalışmalarında yer alınamama nedenleri Tablo 4.57.’de sunulmuştur.

Tablo 4.57. “Matematik Eğitiminin Gelişimine Katkı Sağlamak İçin Okul Çalışmalarında Yer Alıyor Musunuz? Evet, İse Şimdiye Kadar Neler Yaptınız? Hayır, İse Nedenleri Nelerdir (Zaman Yetersizliği, Önemine İnanmayış Vb.)? ” Sorusuna İlişkin Elde Edilen Bulgular

	f
Zaman Sıkıntısı	3
Toplumun Matematiğe Karşı Dirençli Olumsuz Tutumu	1
Çalışmaların Genellikle Bireysel Olması	1

Tablo 4.57. incelendiğinde; matematik eğitiminin gelişimine katkı sağlamak için okul çalışmalarında yer alamama nedenlerinin ilk sırasında zaman sıkıntısının yer aldığı görülmektedir. Devamında ise, çalışmaların genellikle bireysel olması, toplumun matematiğe karşı dirençli olumsuz tutumu gibi etkenler gelmektedir. Bu konuyla ilgili öğretmenlerin belirtmiş olduğu görüşler aşağıda sunulmuştur.

“Gönüllü olarak öğrencilere yoruma dayalı Pisa Timss tarzı soruların çözümlerinde destek olmak için yürütülen okul çalışmalarında yer aldım Ayrıca TÜBİTAK projesinde de yer aldım” (Ö2, kadın, kıdem 4 yıl).

“Matematik eğitiminin geliştirilebilmesi adına zümre arkadaşlarımızla bir araya gelip fikir alışverişinde bulunuyoruz ancak öğrenci topluluğunun matematik algısını değiştirmek için yapılabilecek neler vardır konulu müzakereler hep sonuçsuz kalıyor. Dolayısıyla artık boşa kürek çektiğimizi hissediyorum çünkü işini gerçekten severek yapan insan sayısı o kadar az ki tek başıma çok daha faydalı işler yapabileceğimi düşünüyorum” (Ö3, kadın, kıdem 13 yıl).

“Okulumuzda bireysel çalışma ortamı hâkim matematik zümresi olarak bir araya gelip ek bir çalışma yapmıyoruz Ben bireysel olarak öncelikle sınıflarda çeşitli materyaller ve matematik oyunları ile öğrencilerin etkili öğrenmelerine katkıda bulunuyorum” (Ö10, kadın, kıdem 7 yıl).

4.3.3. Öğretimin İzlenmesi, Değerlendirilmesi Ve Geliştirilmesi

4.3.3.1. “ Kullanılan öğretim yöntem/tekniklerinin öğrencilerde üst düzey düşünme süreçlerini ne derece etkilediğine ilişkin değerlendirmelerin yapılabileceğini düşünüyor musunuz? Evet, ise nasıl yapıyorsunuz? Hayır, ise nedenleri neler olabilir, ne tür önlemler alınmalıdır?” Sorusuna İlişkin Elde Edilen Bulgular

Araştırmaya katılan öğretmenlerden yazılı olarak alınan görüş sonucunda matematik eğitiminin gelişimine katkı sağlamak için okul çalışmalarında yer alınamama nedenleri Tablo 4.58.’de sunulmuştur..

Tablo 4.58. “ Kullanılan Öğretim Yöntem/Tekniklerinin Öğrencilerde Üst Düzey Düşünme Süreçlerini Ne Derece Etkilediğine İlişkin Değerlendirmelerin Yapılabileceğini Düşünüyor Musunuz? Evet, İse Nasıl Yapıyorsunuz? Hayır, İse Nedenleri Neler Olabilir, Ne Tür Önlemler Alınmalıdır?” Sorusuna İlişkin Elde Edilen Bulgular

	f
Üst Düzey Düşünme Becerilerin Soyut Olması	1
Her Öğrencinin Üst Düzey Becerisinin Ölçülmesinin Zor Olması	1
Öğrencinin Becerilerini Geliştirecek Etkinliklere Katılmaması	1
Zaman Sıkıntısı	1

Tablo 4.58. incelendiğinde; kullanılan öğretim yöntem/tekniklerinin öğrencilerde üst düzey düşünme süreçlerini ne derece etkilediğine ilişkin değerlendirmelerin yapılamama nedenleri olarak üst düzey becerilerin ölçülmesinin zor olması, öğrencinin becerilerini geliştirecek etkinliklere katılmaması, her öğrencinin üst düzey becerisinin ölçülmesinin zor olması, zaman sıkıntısı gibi etkenler olduğu görülmektedir. Bu konuyla ilgili öğretmenlerin belirtmiş olduğu görüşler aşağıda sunulmuştur:

“Öğretim yöntem tekniklerinin üst düzey düşünme süreçlerine etkisini öğrencilere konu sonunda yorum yapmaları gereken bazen sözel bazen de probleme dayalı sorular sorarak değerlendirebiliyorum. Ancak hangi yöntem ve teknik kullanılırsam kullanayım her öğrencide farklı düzeyde öğrenmeler gerçekleşiyor öğrenci bazındaki farklılıklar da dikkate alınarak bu konuda geniş kapsamlı akademik araştırmaların yürütülmesi gerektiğini düşünüyorum.” (Ö2, kadın, kıdem 4 yıl).

“Öğrenciler o kadar hazır yaşamaya alışmışlar ki düşünmek için bile zaman harcamıyorlar bunun kendileri için zaman kaybı olduğunu, nasıl olsa aradıkları tüm soruların cevaplarını internetten bulabilecekleri kanısındalar yani etkili düşünme becerisi oluşturmuyorlar ve geliştirmiyorlar.” (Ö3, kadın, kıdem 13 yıl).

“Evet düşünüyorum. Aynı kademedan 3 ayrı sınıfa giriyorum. Kimi zaman bir konuyu anlattığım sırada kullandığım yöntem ve tekniğin yeterince amacına hizmet etmediğini süreç içerisinde görüp diğer sınıfa aynı konuyu farklı bir teknikle anlatıyorum. Süreç sonunda sözlü veya yazılı değerlendirmelerle öğrencilerin üst düzey düşünme becerilerindeki değişimi gözlemliyorum” (Ö9, kadın, kıdem 9 yıl).

4.3.3.2. “Kullanılan öğretim yöntem ve tekniklerinin öğrencilerin matematiğe karşı tutumlarını ne derece etkilediğine ilişkin değerlendirmelerin yapılabileceğini düşünüyor musunuz? Evet, ise nasıl yapıyorsunuz? Hayır, ise nedenleri neler olabilir, ne tür önlemler alınmalıdır?” Sorusuna İlişkin Elde Edilen Bulgular

Araştırmaya katılan öğretmenlerden yazılı olarak alınan görüş sonucunda matematik eğitiminin gelişimine katkı sağlamak için okul çalışmalarında yer alınamama nedenleri Tablo 4.59.’da sunulmuştur.

Tablo 4.59. “Kullanılan Öğretim Yöntem Ve Tekniklerinin Öğrencilerin Matematiğe Karşı Tutumlarını Ne Derece Etkilediğine İlişkin Değerlendirmelerin Yapılabileceğini Düşünüyor Musunuz? Evet, İse Nasıl Yapıyorsunuz? Hayır, İse Nedenleri Neler Olabilir, Ne Tür Önlemler Alınmalıdır?” Sorusuna İlişkin Elde Edilen Bulgular

	f
Sınıfların Kalabalık Olması	2
Öğrenci Tutumlarını Ölçmenin Zor Olması	1

Tablo 4.59. incelendiğinde; kullanılan öğretim yöntem ve tekniklerinin öğrencilerin matematiğe karşı tutumlarını ne derece etkilediğine ilişkin değerlendirmelerin yapılamama nedenlerinin ilk sırasında sınıfların kalabalık olmasının, ikinci sırada ise öğrenci tutumlarını ölçmenin zor olmasının yer aldığı görülmektedir. Bu konuyla ilgili öğretmenlerin belirtmiş olduğu görüşler aşağıda sunulmuştur:

“Gözleme dayalı olarak yapabiliyorum mesela öğrencinin dikkatini çeken bir yöntem ve teknik kullandığın zaman derse daha etkin katıldığını ve ilgisinin arttığını. Bu sayede de Matematik dersine karşı daha olumlu tutum geliştirdiğini anlıyorum ancak öğretim yöntem teknik ve tutum arasındaki ilişkinin daha net ortaya çıkması için çok yönlü araştırmaların yapılmasının gerekli olduğunu düşünüyorum” (Ö2, kadın, kıdem 4 yıl).

“Öğretim yöntem ve tekniklerinin o kadar azını kullanabiliyoruz ki mevcut kalabalığından dolayı matematiğe olan olumsuz tutum ve algıyı değiştirmek çok zaman gerektiriyor” (Ö3, kadın, kıdem 13 yıl).

“Evet düşünüyorum özellikle öğrenciyi de sürece dahil edip ona da sorumluluk verdiğimizde gözlem yoluyla öğrencinin matematik dersine karşı olumlu tutum sergilediğini gözlemliyorum.” (Ö9, kadın, kıdem 9 yıl).

4.3.3.3. “ Yapılan izleme ve değerlendirmeler doğrultusunda öğretim süreciyle ilgili uzun vadeli planlar hazırlamanın (gelecek yıldaki planlarda değişiklik gibi) yapılabileceğini düşünüyor musunuz? Evet, ise nasıl yapıyorsunuz? Hayır, ise nedenleri neler olabilir, ne tür önlemler alınmalıdır?” Sorusuna İlişkin Elde Edilen Bulgular

Araştırmaya katılan öğretmenlerden yazılı olarak alınan görüş sonucunda matematik eğitiminin gelişimine katkı sağlamak için okul çalışmalarında yer alınamama nedenleri Tablo 4.60.’da sunulmuştur.

Tablo 4.60. “ Yapılan İzleme Ve Değerlendirmeler Doğrultusunda Öğretim Süreciyle İlgili Uzun Vadeli Planlar (Gelecek Yıldaki Planlarda Değişiklik Gibi) Hazırlanabileceğini Düşünüyor Musunuz? Evet, İse Nasıl Yapıyorsunuz? Hayır, İse Nedenleri Neler Olabilir, Ne Tür Önlemler Alınmalıdır?” Sorusuna İlişkin Elde Edilen Bulgular

	f
Sınav Sisteminin Sürekli Değişmesi	1
Sosyal Ve Ekonomik Düzeyinin Değişiklik Göstermesi	2
Eğitim Sistemini Oturmamış Olması	2
Sürekli Gelişen Yöntem Ve Tekniklerin Olması	1

Tablo 4.60. incelendiğinde; yapılan izleme ve değerlendirmeler doğrultusunda öğretim süreciyle ilgili uzun vadeli planlar hazırlayamama nedenlerinin ilk sırasında sosyal ve ekonomik düzeydeki değişkenlik ile eğitim sisteminin oturmamış olması olduğu görülmektedir. Devamında ise sürekli gelişen yöntem ve tekniklerin olması, sınav

sisteminin sürekli değişmesi takip etmektedir. Bu konuyla ilgili öğretmenlerin belirtmiş olduğu görüşler aşağıda sunulmuştur:

“Sistemi oturmamış bir sistemin öğretmenleriyiz 6 senelik öğretmenlik hayatımda 3 kere sınav sistemi değişti doğal olarak geleceğe yönelik planlar yapamıyoruz ” (Ö3, kadın, kıdem 13 yıl).

“Kesinlikle düşünüyorum sadece eğitsel ve araştırmaların ışığında uzun vadeli bir plan yapılmalı ve bunu öğretmen değil MEB yapmalı öğretmen ise kendi öğrencileri için onların ihtiyaçlarına uygun plan hazırlamalı” (Ö7, erkek, kıdem 6 yıl).

“Her geçen gün değişen teknikler ve yöntemlerden dolayı daha kısa vadeli ve etkili planlar hazırlanması gerektiğini düşünüyorum. Uzun vadeli planların mantıklı olduğunu düşünmüyorum.” (Ö8, erkek, kıdem 7 yıl).

“Kesinlikle evet. Süreç içerisindeki olumlu ve olumsuz duruma ve tutuma yol açan etkenlerin hepsi gözlenmeli; öğretmenlerin, öğrencilerin, velilerin ve idarecilerin süreç içerisindeki tecrübeleri doğrultusunda, onlardan da fikir alınarak daha kaliteli eğitim öğretim ortamları oluşturulmalı...” (Ö9, kadın, kıdem 9 yıl).

4.3.3.4. “Öğrencilerin matematiksel gelişimleri doğrultusunda matematik programına ilişkin ölçme araçlarının verimliliğinin değerlendirilebileceğini düşünüyor musunuz? Evet, ise siz nasıl yapıyorsunuz? Hayır, ise nedenleri neler olabilir, bu konuda ne yapılabilir? ” Sorusuna İlişkin Elde Edilen Bulgular

Araştırmaya katılan öğretmenlerden yazılı olarak alınan görüş sonucunda matematik eğitiminin gelişimine katkı sağlamak için okul çalışmalarında yer alınamama nedenleri Tablo 4.61.’da sunulmuştur.

Tablo 4.61. “Öğrencilerin Matematiksel Gelişimleri Doğrultusunda Matematik Programına İlişkin Ölçme Araçlarının Verimliliğinin Değerlendirilebileceğini Düşünüyor Musunuz? Evet, İse Siz Nasıl Yapıyorsunuz? Hayır, İse Nedenleri Neler Olabilir, Bu Konuda Ne Yapılabilir? ” Sorusuna İlişkin Elde Edilen Bulgular

	f
Ölçme Araçlarının Etkinliğini Değerlendirmesinin Uzmanlık Gerektirmesi	3

Değerlendirme Sürecinde Değerlendirmeyi Olumsuz Etkileyen Faktörlerin Olması 1

Tablo 4.61. incelendiğinde; öğrencilerin matematiksel gelişimleri doğrultusunda matematik programına ilişkin ölçme araçlarının verimliliğinin değerlendirilememesinin nedenlerinin ilk sırasında ölçme araçlarının etkinliğini değerlendirmenin uzmanlık gerektirmesinin olduğu görülmektedir. Devamında ise değerlendirme sürecinde değerlendirmeyi olumsuz etkileyen faktörlerin olması, sınıfların kalabalık olması gibi etkenler olduğu belirtilmiştir. Bu konuyla ilgili öğretmenlerin belirtmiş olduğu görüşler aşağıda sunulmuştur:

“Evet ölçme ve değerlendirme sürecinde sınıf içindeki gözden ve öğrencilerle yaptığım görüşmeleri hazırladığım ölçme araçlarından ortaya çıkan sonuçlara kıyaslıyor. Ayrıca ölçme araçlarının ilgili konunun temel kısımlarını içermesine dikkat ediyorum. Ancak ölçme araçlarının verimliliğini daha doğru bir şekilde değerlendirmek ölçme ve değerlendirme uzmanları tarafından yapılabilir” (Ö2, kadın, kıdem 4 yıl).

“Ölçme araçlarının verimliliği her öğretim yılında yapılmalı ve ilerleyen yıllarda gelişen teknolojiye bağlı olarak değiştirilmesi gerektiğini düşünüyorum. Ben bu yüzden tek bir değerlendirmeyi değil çocuğun sınıf içindeki becerilerine anlatımına bilgisine yönelik değerlendirmelere önem veriyorum” (Ö6, kadın, kıdem 6 yıl).

“Değerlendirmenin zor olduğunu düşünüyorum çünkü değerlendirme sürecinde bizim ölçmek istemediğimiz ve müdahale edemediğimiz birçok etken var. Değerlendirme yapılırken örneğin kopya gibi faktörler değerlendirmeyi ve bu aracın etkinliğini olumsuz etkileyebilir. Öğrencinin ve değerlendirmeyi yapanların tutumları sonuçları olumsuz etkileyebilir.” (Ö7, erkek, kıdem 6 yıl).

“Düşünmüyorum değerlendirme süreci en sıkıntılı süreçtir ölçme araçlarının henüz MEB tarafından bile verimliliği tam olarak değerlendirilmemektedir. Sürekli yeni sınav Sistemleri öğrenciler üzerinde denenmektedir.” (Ö9, kadın, kıdem 9 yıl).



BÖLÜM V: SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER

İlköğretim matematik öğretmenliği özel alan yeterliklerindeki kazanımların gerçekleştirilebilirliğine yönelik öğretmen görüşlerinin alınması, gerçekleştirilememe nedenlerinin belirlenerek öneriler getirilmesi amacı ile yapılan araştırmanın bu bölümünde elde edilen bulgulara dayalı olarak varılan sonuçlara, tartışma ve önerilere yer verilmiştir.

5.1. SONUÇLAR

Bu bölümde, elde edilen bulgulara yönelik sonuçlar nicel ve nitel olmak üzere iki başlıkta sınıflandırılarak sunulmuştur. Nitel verilere ilişkin sonuçlar sunulurken araştırmaya katılan öğretmenlerden ses kaydı ile ve yazılı olarak alınan görüşler ayrı başlıklarda verilmiştir.

5.1.1. Nicel verilere Ait Sonuçlar

1. Araştırmaya katılan öğretmenler tarafından Matematik Öğretim Durumlarını Planlama Ve Düzenleme yeterlik alanındaki kazanımlara ilişkin aşağıdaki sonuçlara ulaşılmıştır:

- a) Öğrencilerin bireysel özelliklerine (öğrenme stili, beceri vb.) ve gelişim düzeylerine uygun planlar geliştirme, Öğrencilerin beklentilerini karşılamaya yönelik planlar geliştirme, Okul içinde etkili ve zengin öğrenme ortamları oluşturma, Öğrenci seviyesine uygun öğretim materyali hazırlama, Öğrencilerin özgün öğretim materyali üretmesini destekleme, Öğrencilerin ürettikleri özgün öğretim materyalini kullanmasını destekleme, Matematik öğretiminde ihtiyaca uygun teknolojik kaynakları çeşitlendirme, Öğretim teknolojilerini öğrencilerle iletişim için etkin bir biçimde kullanma, Bilişim teknolojileri araçlarını velilerle, yöneticilerle iletişim için etkin bir biçimde kullanma, Matematiğin bir düşünme biçimi olarak toplumdaki değerini ortaya çıkarma, Öğrencilerin Matematiği farklı alanlarda kullanmasını sağlama, Öğrencilerin öz yeterliklerini geliştirici görevler verme, Öğrencilerin öz değerlendirme yapmalarını sağlama ve Öğrencilerin buluşçu yanlarını ortaya çıkarmalarını destekleme kazanımlarının gerçekleştirilebilme düzeyini öğretmenlerin sıklıkla gerçekleştirilebilir,
- b) Matematiğin bir düşünme biçimi olarak değerini diğer alanlarda vurgulama ve Öğrencilerin Matematiğe karşı olumlu tutum geliştirmelerini sağlama kazanımının gerçekleştirilebilme düzeyini öğretmenlerin her zaman gerçekleştirilebilir

- c) Okul dışında etkili ve zengin öğrenme ortamları oluşturma, Matematik öğretimine ilişkin özgün öğretim materyali hazırlama, Öğretimi özel eğitime gereksinimi olan öğrencilere göre uyarlama, Matematik öğretimini özel yetenekli olan öğrencilere göre uyarlama, Özel eğitime gereksinim duyan öğrencilerin gelişimleri doğrultusunda ailelerle ve uzmanlarla işbirliği yaparak yeni öğrenme hedefleri belirleme kazanımlarının gerçekleştirilebilme düzeyini öğretmenlerin nadiren gerçekleştirilebilir şeklinde cevapladıkları belirlenmiştir.

2. Araştırmaya katılan öğretmenler tarafından Matematik Dersi Becerilerini Geliştirme yeterlik alanındaki kazanımlara ilişkin aşağıdaki sonuçlara ulaşılmıştır:

- a) Öğrencilerin, yaşantısında problem çözme becerisini kullanabilmesini sağlama, Akıl yürütme becerisini kullanıp çıkarımlar yaparak genellemelere ulaşmalarını sağlama, Matematiksel kavram/becerileri okul içi yaşantıları ile ilişkilendirmelerini sağlama, Matematiksel kavram/becerileri okul dışı yaşantıları ile ilişkilendirmelerini sağlama, Matematiksel kavramlar arasındaki ilişkilerin araştırılması, tartışılması ve genelleştirilmesine yönelik ortamlar oluşturma kazanımlarının gerçekleştirilebilme düzeyini öğretmenlerin sıklıkla,
- b) Öğrencilerin, farklı matematik çözme stratejileri geliştirebilmelerine ve matematik çözme stratejilerini kullanmalarına rehberlik etme maddelerine ilişkin kazanımların gerçekleştirilebilme düzeyini öğretmenlerin her zaman gerçekleştirilebilir şeklinde cevapladıkları saptanmıştır.

3. Araştırmaya katılan öğretmenler tarafından Öğretimin İzlenmesi, Değerlendirilmesi Ve Geliştirilmesi yeterlik alanındaki kazanımların; Kullanılan öğretim yöntem/tekniklerinin öğrencilerde üst düzey düşünme süreçlerini ne derece etkilediğine ilişkin değerlendirme yapma, Kullanılan öğretim yöntem ve tekniklerinin öğrencilerin matematiğe karşı tutumlarını ne derece etkilediğine ilişkin değerlendirme yapma, Yapılan izleme ve değerlendirmeler doğrultusunda öğretim süreciyle ilgili uzun vadeli planlar yapma, Öğretim sürecine ilişkin değerlendirmeler doğrultusunda kısa vadeli planlar yapma, Kullanışlılık, geçerlik ve güvenilirliği uygun ölçme değerlendirme araçlarını geliştirmede meslektaşlarıyla işbirliği yapma, Öğrencilerin matematiksel gelişimleri doğrultusunda matematik programına ilişkin ölçme araçlarının verimliliğini değerlendirme, Değerlendirme sonuçlarına göre öğrencilerin kendilerine yeni öğrenme hedefleri

belirlemelerine rehberlik etme kazanımlarının gerçekleştirilebilme düzeyini öğretmenlerin sıklıkla gerçekleştirilebilir şeklinde cevapladıkları belirlenmiştir.

4. Araştırmaya katılan öğretmenler tarafından Okul, Aile ve Toplumla İşbirliği Yapma yeterlik alanındaki kazanımlara ilişkin aşağıdaki sonuçlara ulaşılmıştır:

- a) Öğrencilerin katıldığı işbirlikli bir öğrenme ortamı oluşturma kazanımının gerçekleştirilebilme düzeyini öğretmenlerin sıklıkla,
- b) Ailelerin katıldığı işbirlikli bir öğrenme ortamı oluşturma, Farklı alanlardaki öğretmenlerin katıldığı işbirlikli bir öğrenme ortamı oluşturma, Ulusal ve Uluslararası Matematik olimpiyatları/proje yarışmaları için öğrencilere rehberlik ederek katılımlarını sağlama, Okulun bulunduğu çevrenin ekonomik, sosyal ve eğitim bakımlarından ihtiyaçlarının karşılanmasında oluşturulan projeleri farklı çevrelerle paylaşma kazanımlarının gerçekleştirilebilme düzeyini öğretmenlerin nadiren gerçekleştirilebilir şeklinde cevapladıkları saptanmıştır.

5. Araştırmaya katılan öğretmenler tarafından Mesleki Gelişim Sağlama yeterlik alanındaki kazanımlara ilişkin aşağıdaki sonuçlara ulaşılmıştır:

- a) Meslektaşlarının farklı Matematik öğrenme-öğretme yaklaşımlarını gözlemleme, buna göre öz değerlendirme yapma, Matematik öğrenme-öğretme süreçlerinde uygulanabilecek bilimsel araştırma sonuçlarını kullanma, Matematik eğitiminde gelişim sağlamak için okul çalışmalarında yer alma, Öğrenme ve öğretme yöntemleriyle ilgili öz değerlendirme yapma kazanımlarının gerçekleştirilebilme düzeyini öğretmenlerin sıklıkla gerçekleştirilebilir şeklinde cevapladıkları,
- b) Matematik eğitimi uzmanlarıyla birlikte çalışarak kendi öğretim yöntemlerinin uygunluğunu ve etkililiğini değerlendirme, Matematik eğitiminde gelişim sağlamak için sivil toplum örgütü/kuruluşların çalışmalarında yer alma, Matematik eğitimi ile ilgili sempozyum, hizmet içi eğitim vb. etkinliklere katılma kazanımlarının gerçekleştirilebilme düzeyini öğretmenlerin nadiren gerçekleştirilebilir şeklinde cevapladıkları saptanmıştır.

6. Cinsiyet bağımsız değişkeni ile anket ifadeleri arasında yapılan istatistiklerde; erkek öğretmenlerin kadın öğretmenlere göre, bilişim teknolojilerinin velilerle ve yöneticilerle

iletişim için etkin bir biçimde kullanılma kazanımının daha sıklıkla gerçekleştirilebilir olduğunu belirttikleri sonucuna ulaşılmıştır.

7. Yaş bağımsız değişkeni ile anket ifadeleri arasında yapılan istatistiklerde aşağıdaki sonuçlara ulaşılmıştır:

- a) 25 yaş ve altı, 26-30, 46 yaş ve üzerinde olan öğretmenlerin 31-35 yaş aralığındaki öğretmenlere göre “Matematiğin bir düşünme biçimi olarak toplumdaki değerini ortaya çıkarma” kazanımının,
- b) 25 yaş ve altı ile 26-30 yaş aralığında olan öğretmenlerin 31-35 ve 41-45 yaş aralığındaki öğretmenlere göre “Matematiğin bir düşünme biçimi olarak değerini diğer alanlarda vurgulama” kazanımının,
- c) 25 yaş ve altı olan öğretmenlerin 26-30, 31-35, 36-40 ve 41-45 yaş aralığında olan öğretmenlere göre “ğrencilerin, yaşantısında problem çözme becerisini kullanabilmesini sağlama” kazanımının daha gerçekleştirilebilir olduğunu belirttikleri saptanmıştır.

8. Kıdem bağımsız değişkeni ile anket ifadeleri arasında yapılan istatistiklerde aşağıdaki sonuçlara ulaşılmıştır:

- a) 6-12 yıl aralığında kıdeme sahip öğretmenlerin 5 yıl ve daha az, 13-19 yıl, 20 yıl ve üzeri kıdeme sahip öğretmenlere göre “Matematik ğretimine ilişkin özgün ğretim materyali hazırlama” kazanımının daha az gerçekleştirilebilir olduğunu belirttikleri,
- b) 5 yıl ve daha az kıdeme sahip öğretmenlerin 6-12 ve 13-19 yıl kıdeme sahip öğretmenlere göre “Matematik ğretimine ilişkin özgün ğretim materyali hazırlama” kazanımının daha gerçekleştirilebilir, 6-12 yıl kıdeme sahip öğretmenlerin ise 20 yıl ve üzeri kıdeme sahip öğretmenlere göre daha az gerçekleştirilebilir olduğunu belirttikleri,
- c) 5 yıl ve daha az kıdeme sahip olan öğretmenler ile 20 yıl ve üzeri kıdeme sahip olan öğretmenler 6-12 ve 13-19 yıl arası kıdeme sahip olan öğretmenlere göre “Matematiğin bir düşünme biçimi olarak değerini diğer alanlarda vurgulama” kazanımının daha gerçekleştirilebilir buldukları,

- d) 5 yıl ve daha az kıdeme sahip öğretmenlerin 6-12 ve 13-19 yıl arası kıdeme sahip olan öğretmenlere göre “Öğrencilerin Matematiği farklı alanlarda kullanmasını sağlama” kazanımını daha gerçekleştirilebilir buldukları,
- e) 5 yıl ve daha az kıdeme sahip olan öğretmenler ile 20 yıl ve üzeri kıdeme sahip öğretmenlerin 6-12 ve 13-19 yıl kıdeme sahi öğretmenlere göre “Öğrencilerin Matematiği farklı alanlarda kullanmasını sağlama” kazanımını daha gerçekleştirilebilir buldukları,
- f) 5 yıl ve daha az kıdeme sahip olan öğretmenler ile 6-12 yıl arası kıdeme sahip olan öğretmenlerin “Öğrencilerin Matematiğe karşı olumlu tutum geliştirmelerini sağlama” kazanımını daha gerçekleştirilebilir buldukları,
- g) 5 yıl ve daha az kıdeme sahip öğretmenlerin 6-12 ve 13-19 yıl arası kıdeme sahip olanlara göre “Öğrencilerin, yaşantısında problem çözme becerisini kullanabilmesini sağlama” kazanımını daha gerçekleştirilebilir buldukları,
- h) 5 yıl ve daha az kıdeme sahip öğretmenlerin 6-12 yıl ve 13-19 yıl arasında kıdeme sahip öğretmenlere göre, 20 yıl ve üzeri kıdeme sahip öğretmenlerin ise 13-19 yıl arası kıdeme sahip öğretmenlere göre “Öğrencilerin matematiksel kavram/becerileri okul içi yaşantıları ile ilişkilendirmelerini sağlama” kazanımını daha gerçekleştirilebilir buldukları,
- i) 5 yıl ve daha az kıdeme sahip olan öğretmenler ile 20 yıl ve üzeri kıdeme sahip olan öğretmenlerin 6-12 yıl arası kıdeme sahip öğretmenlere göre “Öğrencilerin matematiksel kavram/becerileri okul içi yaşantıları ile ilişkilendirmelerini sağlama” kazanımını daha gerçekleştirilebilir buldukları,
- j) 5 yıl ve daha az kıdeme sahip öğretmenler ile 20 yıl ve üzeri kıdeme sahip öğretmenlerin 6-12 yıl arası kıdeme sahip olan öğretmenlere göre “Öğrencilerin matematiksel kavram/becerileri okul içi yaşantıları ile ilişkilendirmelerini sağlama” kazanımını daha gerçekleştirilebilir buldukları saptanmıştır.

5.1.2. Nitel Verilere Ait Sonuçlar

Nitel verilere ait sonuçlar; ses kaydı ile elde edilen bulgulara ait sonuçlar ve yazılı olarak elde edilen bulgulara ait sonuçlar olmak üzere iki başlıkta sunulmuştur.

5.1.2.1 Ses kaydı ile elde edilen sonuçlar

Ankette yer alan sorulara verilen cevapların ortalamalarında “Hiçbir zaman gerçekleştirilemez” veya “Nadiren gerçekleştirilebilir” aralığında olan kazanımlara ilişkin sorulan sorulardan elde edilen bulgulara ait sonuçlar aşağıda sunulmuştur.

1. Matematik Öğretim Durumlarını Planlama ve Düzenleme yeterli alanına ilişkin alt kazanımlardan;

- a) Okul dışında etkili öğrenme ortamlarının oluşturulamama nedenlerinin ilk sırasında sınıflardaki öğrenci sayısının fazlalığı olduğu belirlenmiştir. İkinci sırada maddi sıkıntılar yer almaktadır. Devamında ise ortamın uygun olmaması, veli izniyle ilgili sorunlar, öğrencilerin isteksizliği, uygulayıcıların isteksizliği, bazı konuların uygun olmaması, uygulamada sıkıntılar yaşanması, öğretmenin yetersizliği, okul dışında disiplin kuramama problemi, zaman sıkıntısı ve yer sıkıntısı gibi nedenlerin olduğu sonuçlarına ulaşılmıştır.
- b) Okul dışında zengin öğrenme ortamlarının oluşturulamama nedenlerinin ilk sırasında maddi sıkıntılar olduğu saptanmıştır. İkinci sırada öğrencilerin aktivitelere katılmadaki isteksizliği/ilgisizliği ve yer sıkıntısı yer almaktadır. Devamında ise öğretmen yetersizliği, sınıflardaki öğrenci sayısının fazlalığı, veliden izin alınmasıyla ilgili sorunlar, bazı konuların uygun olmaması, uygulama noktasındaki sıkıntılar, zaman sıkıntısı, somut materyal eksikliği, öğrenci hazır bulunuşluğunun uygun olmaması gibi nedenlerin olduğu sonuçlarına ulaşılmıştır.
- c) Matematik öğretimine ilişkin özgün öğretim materyallerinin hazırlanamama nedenlerinin ilk sırasında öğretmen yetersizliği belirtilmiştir. İkinci sırayı ekonomik sıkıntı takip etmektedir. Devamında ise; sınıflardaki öğrenci sayısının fazlalığı, müfredat yoğunluğu, Öğrencilerin aktivitelere katılmadaki isteksizliği/ilgisizliği, iletişim eksikliği, ön hazırlık olmaması, çalışmaların öğretmenlere yük olarak gelmesi, zaman sıkıntısı, eski materyalleri kullanma alışkanlığı, yaratıcı olamamak, matematik dersinin soyut olması, Milli Eğitim Bakanlığı’nın öğretmenleri teşvik etmemesi, öğretmenlerin isteksiz olması, öğrencilerin hazırbulunuşluğunun yetersiz olması gibi nedenler belirtilmiştir.

- d) Derslerin özel eğitime gereksinimi olan (öğrenme güçlüğüne sahip vb.) öğrencilere göre uyarlanamama nedenlerinin ilk sırasında sınıflardaki öğrenci sayısının fazlalığı olduğu belirtilmiştir. İkinci sırayı, zaman sıkıntısı ve diğer öğrencilerin tutumları takip etmektedir. Devamında ise aile ilgisizliği, öğrencilerin aktivitelere katılmadaki isteksizliği/ilgisizliği, öğretmenlerin bireysel eğitim planı yapma tecrübesinin olmaması, öğretmen isteksizliği, rehberlik servisine danışılmaması, öğrencinin bu durumu kullanması, ders seviyesinin ortalamaya göre ayarlanması, öğrencilerin ön bilgilerinin eksikliği gibi nedenler ifade edilmiştir.
- e) Derslerin özel yetenekli olan öğrencilere göre uyarlanamama nedenlerinin ilk sırasında sınıflardaki öğrenci sayısının fazlalığının geldiği belirtilmiştir. İkinci sırada öğretmen yetersizliği, devamında ise; öğrencilerin aktivitelere katılmadaki isteksizliği/ilgisizliği, zaman sıkıntısı, öğrencilerin çabuk sıkılması, diğer öğrenciler ile aradaki ciddi fark, ön hazırlık yapılmaması, diğer paydaşlar ile iletişim eksikliği, öğrencinin kendisini tanımaması gibi nedenler takip etmektedir.
- f) Özel eğitime gereksinim duyan öğrencilerin gelişimleri doğrultusunda ailelerle işbirliği yaparak yeni öğrenme hedefleri belirleyememe nedenlerinin ilk sırasında ailelerin ilgisizliğinin olduğu görülmektedir. İkinci sırada, ailenin durumu kabul etmemesi yer almaktadır. Devamında ise; sınıflardaki öğrenci sayısının fazlalığı, öğretmen yetersizliği, ailenin çok çocuk sahibi olması, öğretmenin enerjisinin kalmaması, ailenin bilinçli olmaması, ailenin katkısının olmayacağının düşünülmesi gibi nedenler belirtilmiştir.
- g) Özel eğitime gereksinim duyan öğrencilerin gelişimleri doğrultusunda uzmanlarla işbirliği yaparak yeni öğrenme hedefleri belirleyememe nedenlerinin ilk sırasında uzmanlarla iletişim eksikliği olduğu saptanmıştır. İkinci sırayı, öğretmen yetersizliği, zaman sıkıntısı ve uzmanların yoğunluğu takip etmektedir. Devamında ise, sınıflardaki öğrenci sayısının fazlalığı, kimse ilgilenmez düşüncesi, rehberliğin uygulamaya önem vermemesi, bireysel eğitim planlarının rehberlik servislerince çocuğa özel yapılmaması, uzmanların isteksiz olması ve gerekli donanıma sahip olmamaları gibi nedenler belirtilmiştir.

2. Okul, Aile ve Toplumla İşbirliği Yapma yeterlik alanına ilişkin alt kazanımlardan;

- a) Ailelerin katıldığı işbirlikli bir öğrenme ortamı oluşturulamama nedenlerinin ilk sırasında ailelerin ilgisizliği, ikinci sırada ise ailelerin çalışmasıyla ilgili sıkıntıların olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Devamında ise, sınıflardaki öğrenci sayısının fazlalığı, bu ortamı oluşturacak uzmanın olmaması, ailenin toplantılara katılmaması, ailenin sorunun okulda çözülmesini istemesi, bazı ailelerin çok çocuğa sahip olması, ailenin eğitime önem vermemesi ve bunu zaman kaybı görmesi gibi etkenler belirtilmiştir.
- b) Farklı alanlardaki öğretmenlerin katıldığı işbirlikli bir öğrenme ortamı oluşturulamama nedenlerinin ilk sırasında zaman sıkıntısının, ikinci sırada ise ortak zaman bulma sıkıntısının yer aldığı sonucuna ulaşılmıştır. Devamında ise, ders programlarının uyuşmaması, eğitimlerdeki içerik yetersizliği, öğretmenlerin ilgisiz olması, öğretmenin motivasyonunun düşük olması, işbirliği yapılması hakkında yeterli bilincin olmaması, toplu etkinliklere katılma noktasındaki sıkıntılar, okul idaresinin bu konudaki olumsuz tutumu gibi etkenler belirtilmiştir.
- c) Ulusal matematik olimpiyatları/proje yarışmalarına öğrenci katılımının sağlanamama nedenlerinin ilk sırasında öğrencilerin altyapısı ile ilgili problemlerin olduğu belirtilmiştir. İkinci sırayı soruların seviyeye uygun olmaması takip etmektedir. Devamında ise, maddi sıkıntılar, bu etkinliklere karşı olan önyargı, planlama ile ilgili sıkıntılar, öğrencinin teşvik edilmemesi, geri dönütün sağlanamaması, uygun seviyede öğrencinin olmaması, bu etkinliğe nasıl hazırlanacağını öğretmenin bilmemesi, yeterli materyalin olmaması, veliden izin alınmasıyla ilgili sorunlar, öğrencilerin aktivitelere katılmadaki isteksizliği/ilgisizliği gibi etkenler belirtilmiştir.
- d) Uluslararası matematik olimpiyatları/proje yarışmalarına öğrenci katılımının sağlanamama nedenlerinin ilk sırasında yabancı dil problemi olduğu sonucuna ulaşılmıştır. İkinci sırayı maddi sıkıntılar takip etmektedir. Devamında ise, zaman sıkıntısı, öğretmenlerin bu konudaki yetersizliği, matematik alanındaki yetersizlik, ulaşım problemi, ailenin olumsuz tutumu, öğrencilerin aktivitelere katılmadaki isteksizliği/ilgisizliği gibi etkenler belirtilmiştir.
- e) Okulun ihtiyaçlarının (ekonomik, sosyal, eğitim vb.) karşılanmasında oluşturulan projelerin farklı çevrelerle paylaşılamama nedenlerinin ilk sırasında okul idaresinin

bu faaliyetleri iyi yönetememesi olduğu belirlenmiştir. İkinci sırayı okul çevresinin ekonomik durumu takip etmektedir. Devamında ise, okullar arası iletişim sıkıntısı, sorumluluk almak istenmemesi, öğretmenlerin projeleri görev dışı bir çalışma olarak görmesi, paylaşılan tarafın ilgisizliği, projelerin belli bir bölgeye özel olması, etkinliği yapan tarafın bu pozisyonda olmamak istemesi gibi etkenler belirtilmiştir.

3. Mesleki Gelişim Sağlama yeterlik alanına ilişkin alt kazanımlardan;

- a) Matematik eğitimi uzmanlarıyla birlikte çalışarak öğretmenin kendi öğretim yönteminin uygunluğunu değerlendirememesinin nedenlerinin ilk sırasında uzmanlarla olan iletişim eksikliği olduğu saptanmıştır. İkinci sırayı öğretmenlerin eleştiriye açık olmaması ve uzmanların öğretmenleri gözleyememesi takip etmektedir. Devamında ise, uzmanların öğretmenlerin çalışma ortamı ile ilgili deneyimsiz olması, değerlendirme ortamının olmaması, zaman sıkıntısı ve bu konuda istekli olunmaması gibi etkenler takip etmektedir.
- b) Matematik eğitiminde gelişim sağlamak için sivil toplum örgütü/kuruluşların çalışmalarına katılamama nedenlerinin ilk sırasında, çalışmalara katılmak için zamanın olmaması olduğu belirtilmiştir. İkinci sırayı, çalışmaları yapan kuruluşların olmaması veya az olması takip etmektedir. Devamında ise, yapılan etkinliklerin okullara ulaşmaması veya geç ulaşması, kurumlar ile iletişim sıkıntısı, çalışmayı yapanların yetersiz olması, çalışmaların sonucunda geri dönütün sağlanmaması, çalışmaların yapıldığı yere ulaşım sorunu, çalışmaların bölgesel olması, bu çalışmalar için öğretmende yeterli enerjinin olmaması gibi etkenler belirtilmiştir.
- c) Matematik eğitimi ile ilgili sempozyum, hizmet içi eğitim vb. etkinliklere katılamama nedenlerinin ilk sırasında öğretmenin zamanının olmaması olduğu belirtilmiştir. İkinci sırayı, çalışmaların yapılma saatlerinin uygun olmaması takip etmektedir. Devamında ise, eğitimi verenlerin yetersiz olması, eğitimlerin planlama sıkıntıları, idarenin bu eğitimlere öğretmeni göndermek istememesi, eğitimlerin yapıldığı yerin konumu ile ilgili sıkıntılar gibi etkenler belirtilmiştir.

5.1.2.2. Yazılı olarak elde edilen sonuçlar

“Hiçbir zaman gerçekleştirilemez” veya “Nadiren gerçekleştirilebilir” cevabı frekans olarak en çok verilen cevaplar arasında ikinci sırada olduğu durumlardaki sorulara ilişkin öğretmenlerden yazılı olarak alınan görüşlerden aşağıdaki sonuçlara ulaşılmıştır.

1. Matematik Öğretim Durumlarını Planlama ve Düzenleme yeterlik alanına ilişkin alt kazanımlarla ilgili olarak aşağıdaki sonuçlara ulaşılmıştır:

- a) Her sınıfta öğrencilerin bireysel özelliklerine uygun (öğrenme stili, beceri vb.) planların geliştirilememesi nedenlerinin ilk sırasında sınıfların kalabalıklığı neden olarak belirtilmiştir. Bu problemi; bireysel özellikleri farklı çok sayıda öğrenci olması, okulların fiziki durumunun uygun olmaması ve müfredat yoğunluğu takip etmektedir.
- b) Okul içinde etkili öğrenme ortamlarının oluşturulmasının kolay olmamasının nedenlerinin ilk sırasında sınıfların kalabalık olması, ikinci sırada okulların fiziki durumunun uygun olmaması, devamında ise, bireysel özellikleri farklı çok fazla öğrenci olması, öğretmenlerin yeterli donanıma sahip olmaması, zaman sıkıntısı, maddi sıkıntılar, müfredat yoğunluğu gibi etkenler belirtilmiştir.
- c) Öğrenci seviyesine uygun öğretim materyali hazırlarken karşılaşılan güçlüklerin ilk sırasında lisansta alınan eğitimin yetersiz olması, ikinci sırada, okulların fiziksel eksiklikleri, seviyeye uygun materyal geliştirememesi, devamında ise materyallerin muhafaza edilmesi noktasında yaşanan sıkıntılar ifade edilmiştir.
- d) Öğrencilerin özgün öğretim materyali hazırlamasının desteklenememesinin nedenlerinin ilk sırasında öğrencilerin matematiğe karşı olumsuz tutumunun ve zaman sıkıntısının olduğu, ikinci sırada okul ve velinin olumsuz tavırları, devamında ise, öğrencilerin özgün düşünme becerilerinin zayıf olması, okulların maddi eksiklikleri, sınıfların kalabalık olması gibi etkenler gelmektedir.
- e) Matematik öğretiminde ihtiyaca uygun teknolojik kaynakların çeşitlendirilememesi nedenlerinin ilk sırasında okulların maddi durumunun uygun olmaması, ikinci sırada zaman sıkıntısı, devamında ise öğretmenlerin teknolojik kaynakları kullanacak donanıma sahip olmaması gelmektedir.

- f) Bilişim teknolojileri araçlarının (bilgisayar, telefon vb.) velilerle iletişimde kullanılamıyor olmasının nedenlerinin ilk sırasında velilerin tutum ve davranışlarındaki sıkıntılar, ikinci sırada velilerin zamansız iletişime geçme durumu, devamında ise, iletişim bilgilerinin eksik olması belirtilmiştir.
- g) Bilişim teknolojileri araçlarının (bilgisayar, telefon vb.) yöneticilerle iletişimde kullanılamama nedenleri olarak amaç dışı kullanım ve zamansız mesajlar olduğu belirtilmiştir.

2. Mesleki Gelişim Sağlama yeterlik alanı alt kazanımlarıyla ilgili aşağıdaki sonuçlara ulaşılmıştır:

- a) Daha önce yapılmış olan bilimsel araştırma sonuçlarının öğrenme-öğretme süreçlerinde kullanılamama nedeni olarak aynı deney grubu ve şartlarının sağlanmasının zor olduğu sonucuna ulaşılmıştır.
- b) Matematik eğitiminin gelişimine katkı sağlamak için okul çalışmalarında yer alamama nedenlerinin ilk sırasında zaman sıkıntısının, devamında ise çalışmaların genellikle bireysel olması, toplumun matematiğe karşı dirençli olumsuz tutumu gibi etkenlerin geldiği belirlenmiştir.
- c) Kullanılan öğretim yöntem/tekniklerinin öğrencilerde üst düzey düşünme süreçlerini ne derece etkilediğine ilişkin değerlendirmelerin yapılamama nedenleri olarak üst düzey becerilerin ölçülmesinin zor olması, öğrencinin becerilerini geliştirecek etkinliklere katılmaması, her öğrencinin üst düzey becerisinin ölçülmesinin zor olması ve zaman sıkıntısı gibi etkenler olduğu saptanmıştır.
- d) Kullanılan öğretim yöntem ve tekniklerinin öğrencilerin matematiğe karşı tutumlarını ne derece etkilediğine ilişkin değerlendirmelerin yapılamama nedenlerinin ilk sırasında sınıfların kalabalık, ikinci sırada ise öğrenci tutumlarını ölçmenin zor olmasının yer aldığı sonucuna ulaşılmıştır.
- e) Yapılan izleme ve değerlendirmeler doğrultusunda öğretim süreciyle ilgili uzun vadeli planlar hazırlayamama nedenlerinin ilk sırasında sosyal ve ekonomik düzeydeki değişkenlik ile eğitim sisteminin oturmamış olması, devamında ise

sürekli gelişen yöntem ve tekniklerin olması ile sınav sisteminin sürekli değişmesinin geldiği belirtilmiştir.

- f) Öğrencilerin matematiksel gelişimleri doğrultusunda matematik programına ilişkin ölçme araçlarının verimliliğinin değerlendirilememesinin nedenlerinin ilk sırasında ölçme araçlarının etkinliğini değerlendirmenin uzmanlık gerektirmesi, devamında ise değerlendirme sürecinde hesaba katılmak istenmeyen faktörlerin olması ve sınıfların kalabalıklığı olduğu sonuçlarına ulaşılmıştır.

5.2. TARTIŞMA

Araştırmada, elde edilen nicel verilerde araştırmaya katılan öğretmenlerin büyük çoğunluğu öğrenci seviyesine uygun öğretim materyali hazırlama kazanımının nadiren gerçekleştirilebilir olduğunu belirtmişlerdir. Görüşmeler sonucunda elde edilen nitel verilerde bunun nedenleri sorulduğunda ise; öğretmen yetersizliği, öğrencilerin isteksizliği, ekonomik sıkıntılar, zaman yetersizliği vb. olduğu saptanmıştır. Matematik öğretimi için geliştirilen materyalleri temin etmek ya da her konuyla ilgili materyal bulmak oldukça zor bir durum iken özgün materyal hazırlamak çok daha zor olmaktadır. Bozkurt ve Şahin'in (2013) de yapmış olduğu "İlköğretim matematik öğretiminde materyal kullanılırken karşılaşılan zorluklar ve bu zorlukların nedenleri" isimli nitel çalışmasında da matematik öğretiminde öğretmenlerin materyal kullanmayı tercih etmeme nedenleri materyalin nasıl kullanılacağına bilinmemesi, öğrencilerin ilgisizliği, müfredatı yetiştirememe endişesi ve materyallerin temin edilmesindeki maddi sıkıntılar olarak belirtilmiştir. Bu bulgular araştırmamızda elde edilen sonuçları destekler niteliktedir. Benzer olarak Fidan (2008), Korkmaz (2005), Dindar ve Yaman (2003) tarafından yapılmış araştırma bulguları da çalışmamızda ortaya çıkan ekonomik sıkıntılardan dolayı materyal geliştirilememe sonucunu desteklemektedir.

Okul içinde ve dışında etkili öğrenme ortamları oluşturulma kazanımının gerçekleştirilebilirliğine ilişkin anketteki öğretmen görüşlerinde bu kazanımın nadiren gerçekleştirilebilir olduğu belirtilmiştir. Nedenlerine ilişkin elde edilen bulgular incelendiğinde de sınıf mevcutlarının fazlalığı, maddi sıkıntılar, öğrenci ilgisizliği vb. nedenler görülmektedir. Daha küçük illerde sınıf mevcutları problem teşkil etmezken büyük illerde sınıf mevcutları eğitim öğretimi zorlaştıracak, verimini düşürecek, öğretmen

yeterliğine etki edecek şekilde kalabalıktır. Okul etkililiğini oluşturan çok sayıda faktör vardır. Bunlar; okul müdürü ve yardımcıları, öğretmenler, öğrenciler, anne ve babalar (veliler) okul iklimi ve kültürü, eğitim-öğretim programları, çevre, okulun fiziksel yapısı ve eğitim teknolojisi gibi önemli faktörler yanında eğitim-öğretim süreci ve eğitim-öğretim ortamı da çok önemli etkililik boyutları içerisinde yer almaktadır (Şişman,1996). Dolayısıyla etkili öğrenme ortamı için öğretmen tek başına yeterli bir etken değildir. Etkili bir öğrenme ortamının sahip olması gereken özelliklerine ilişkin öğretmen görüşleri ile ilgili 2012’de Öztürk ve Güven’in yapmış olduğu çalışmada öğrencilerin bilişsel ve duyuşsal özelliklerinin yanı sıra öğrenci sayısının, ilgisinin de öğrenme ortamlarının idealleşmesine katkıda bulunduğu ifade edilmiştir. Aynı zamanda bu çalışmada, bir öğrenme ortamında yer alan her bir öğrenciyle öğretmenin iletişim kurabilmesi açısından sınıftaki öğrenci sayısının az olması gerektiği ifade edilerek bunun öğrenme ortamını iyileştireceği de belirtilmiştir. Şahin (2008) tarafından yapılmış, öğrenme ortamlarının değerlendirilmesini amaçlayan bir araştırma sonucunda da etkili bir öğrenme ortamı oluşturmada karşılaşılan sorunlardan birisinin sınıf mevcutlarının fazlalığı ve maddi yetersizlikler olduğu saptanmıştır. Benzer olarak Güneş ve Baki (2011) tarafından yapılmış araştırmada da okul dışında ve içinde etkili öğrenme ortamlarının oluşturulamama nedenleri olarak maddi sıkıntılar, öğrenci ilgisizliği, zaman yetersizliği ve sınıfların kalabalıklığı belirtilmiştir. Tüm bu bulgular da araştırmamızda ortaya çıkan etkili öğrenme ortamları oluşturulma kazanımının neden yeteri kadar gerçekleştirilemediği sonucunu desteklemektedir.

Nicel bulgulardan; matematik dersini, özel eğitime gereksinimi olan ve özel yetenekli olan öğrencilere göre uyarlama kazanımının gerçekleştirilebilir durumu incelendiğinde öğretmenler tarafından bu kazanımın nadiren gerçekleştirilebilir şeklinde cevaplandığı belirlenmiştir. Görüşme sorularında nedenleri sorulduğunda ise sınıf mevcutlarının kalabalıklığı ve öğretmenlerin bu konuda yetersizliği sebep olarak belirtilmiştir. Özel ilgiye ihtiyaç duyan öğrenci ya da öğrencilerin olduğu bir sınıfta öğrenci sayısının fazla olması bu durumu zora sokmaktadır. Aynı zamanda özel eğitime gereksinim duyan öğrenciler ve özel yetenekli bireylerin eğitimine ilişkin öğretmenlerin herhangi bir eğitim almamaları da bu kazanımın nadiren gerçekleştirilebilir olmasının sebebi olarak düşünülebilir. Milli Eğitim Bakanlığı, Eğitimi Araştırma ve Geliştirme Dairesi Başkanlığı (2008)’in yapmış olduğu çalışmayla ilgili olarak araştırmaya katılan ilköğretim okulu

matematik öğretmenlerinin “Evet” ve “Kısmen” düzeyinde öncelik sırasına göre ihtiyaç duydukları hizmet içi eğitim konuları arasında matematik öğretiminde özel eğitime gereksinim duyan ve özel yetenekli öğrencilerin eğitimi yer almıştır. Deniz (2019) özel öğrenme güçlüğüne sahip öğrencilerle çalışan öğretmenler için geliştirilen öğretmen yeterliği eğitim programının etkililiği konulu doktora tezinde de, görüşme yaptığı öğretmenlere özel öğretim güçlüğü olan öğrenciler için öğretimi planlama ve uyarlama ile ilgili yeterlikleri hakkındaki görüşlerini sormuş ve öğretmenlerin büyük bir çoğunluğunun bu konuda kendilerini yeterli görmediklerini ve eğitime ihtiyaçlarının olduğunu belirlemiştir. Aynı şekilde, özel yetenekli öğrencilerimize göre dersi uyarlayıp uyarlayamama durumu sorulduğunda da her ne kadar zıt durum gibi düşünülse de verilen cevap aynı doğrultuda belirtilmiştir. Cheung ve Phillipson (2008) Hong Kong’da yaptıkları çalışmada öğretmenlere özel yetenekli öğrencilerin öğretmenlerinin sahip olması gereken yeterlikleri değerlendirmişlerdir. En önemli yeterlik olarak “özel yetenekli öğrencilerin doğasını ve ihtiyaçlarını bilir” şeklinde belirlenmiştir. Ayrıca “özel yetenekli öğrencilerde kullanılacak yöntem ve materyaller geliştirebilir” ve “eğitim kariyeri ve profesyonel seçenekler sunabilir” önemli bulunan yeterlik maddelerindendir. (akt. Yalçın, 2018).

Özel eğitime gereksinim duyan öğrencilerin gelişimleri doğrultusunda ailelerle ve uzmanlarla işbirliği yaparak yeni öğrenme hedefleri belirleme kazanımının gerçekleştirilebilme düzeyi öğretmenler tarafından “nadiren gerçekleştirilebilir” şeklinde belirtilmiştir. Elde edilen nitel verilerde bunun nedeni olarak da ailelerin ilgisizliği ve ailenin durumu kabul etmemesi olarak belirlenmiştir. Oysaki özellikle özel eğitime gereksinim duyan öğrencilerin gelişiminin sağlanmasında aile destek ve ilgisinin ilk sırada yer alması oldukça önemlidir. Çünkü yeni öğrenme hedefleri belirlenirken öğrencinin ihtiyaç analizinde en doğru teşhisi koyabilecek ailedir. Bu nedenle öğrenme sürecinde ailenin katkısının, desteğinin ve farkındalığının önemi büyüktür. Bununla ilgili olarak Avcıoğlu (2011) tarafından yapılan bir çalışmada öğretmenlerin özel gereksinim duyan öğrenciler için bireyselleştirilmiş eğitim planı hazırlarken ailenin işbirliğinden uzak olması ve katılımın yetersiz olmasından kaynaklı nedenlerden dolayı öğrenme hedeflerinin belirlenmesinde güçlükler yaşandığı belirtilmiştir. Aynı zamanda araştırmaya katılan öğretmenlerle yapılan görüşme sonunda; öğretmenlerin bireyselleştirilmiş eğitim planları hazırlarken RAM’daki ilgili birimlerden ve rehber öğretmenlerden de yararlanmak istediği saptanmıştır. Karasu ve Mutlu (2014) tarafından öğretmenlerin perspektifinden özel

eğitimde yaşanan sorunlar ve çözüm önerilerinin ortaya konmasını amaçlayan bir çalışmada da ailelerin sorumluluk almadıkları, ailelerle iletişimde problemler yaşadıkları ve ailenin öğrencinin durumu kabullenmek istemediği sonuçlarına ulaşılmıştır. Bu durumun da özel eğitime gereksinim duyan öğrenciler için öğrenme hedeflerinin belirlenmesinde problemler oluşturduğu ifade edilmiştir.

Okul, Aile ve Toplumla İşbirliği Yapma yeterlik alanındaki uluslararası matematik olimpiyat/proje yarışmaları için öğrencilere rehberlik ederek katılımlarını sağlama kazanımının gerçekleştirilebilme düzeyi araştırmaya katılan öğretmenler tarafından “nadiren gerçekleştirilebilir” şeklinde belirtilmiştir. Bunun nedenlerinin belirlenmesi için öğretmenlerle yapılan görüşmeler sonunda ilk sırada yabancı dil problemi olduğu saptanmıştır. Genel olarak hem uluslararası hem de ulusal yabancı dil yeterlik sınavlarına bakıldığında Türkiye’deki yabancı dil öğretimindeki başarısızlık açık bir şekilde görülmektedir (Demirpolat, 2015). Bu nedenle öğretmen ve öğrenci yetiştirmede yabancı dil problemi sık sık karşımıza çıkmaktadır. Öğretmenler alanlarıyla ilgili uluslararası literatürü takip edememekte bu nedenle de öğrencilerine alanla ilgili yenilikleri aktaramamaktadırlar. Haznedar’ın da belirttiği gibi Türkiye’de İngilizce öğretim programlarında bütün iyileştirme çabalarına rağmen öğretmenlerin dil eğitiminde yetersizlikler mevcuttur ve alınan kararlar öğretmenden uzakta alınmaktadır (2010). Bu sebeple sadece matematik alanında değil diğer tüm öğretmenlik alanlarında da yabancı dil eğitiminin etkili ve doğru bir şekilde verilmesi bu kazanımın gerçekleştirilebilme düzeyini arttıracaktır. Nicel verilerden elde edilen bir diğer sonuç da ulusal matematik olimpiyat/proje yarışmaları için öğrencilere rehberlik ederek katılımlarını sağlama kazanımının gerçekleştirilebilme düzeyinin araştırmaya katılan öğretmenler tarafından “nadiren gerçekleştirilebilir” şeklinde belirtilmesidir. Bu durumun sebeplerinin belirlenmesi için incelenen nitel verilerde ise ilk sırada öğrencilerin bilgi yetersizliği ve soruların öğrenci seviyesine uygun olmaması gelmektedir. Soruların öğrenci seviyesine uygun olmaması ile ilgili olarak Aydoğdu İskenderoğlu ve Baki (2011) tarafından yapılmış “İlköğretim 8. sınıf matematik ders kitabındaki soruların PISA matematik yeterlik düzeylerine göre sınıflandırılması” başlıklı çalışmada 8. sınıf ders kitabında daha çok doğrudan çıkarım yapmaktan başka bir beceriye gerek olmayan bir bağlamda ifade edilmiş olan durumları tanıyabilme ve yorumlayabilme ile ilgili 2. düzeydeki sorulara yer verildiği saptanmıştır. Benzer sonuçlar Berberoğlu (2010), Arslan ve Özpinar (2009) tarafından

yapılmış çalışmalarda da ortaya çıkmıştır. Sekizinci sınıf öğrencilerinin matematik okuryazarlığının belirlenmesi amacıyla Uysal ve Yenilmez (2011) tarafından yapılmış bir çalışmada öğrencilerin büyük çoğunluğunun matematik okuryazarlığı açısından ikinci düzey ve altında yer aldığı saptanmıştır. Kabael ve Barak (2016) “ortaokul matematik öğretmen adaylarının okuryazarlık becerilerinin PISA soruları üzerinden incelenmesi” başlıklı çalışmada katılımcıların matematik okuryazarlıklarının düşük düzeyde olduğu saptanmıştır. Yapılan tüm çalışmalar incelendiğinde hem öğretmenler hem de öğrenciler açısından ulusal ve uluslararası matematik olimpiyat/proje yarışmaları için öğrencilere rehberlik ederek katılımlarının sağlama kazanımının gerçekleştirilebilmesi için öğretmenlerin ve öğrencilerin programlarının yenilenmesi gerekmektedir.

Mesleki gelişim sağlama yeterlik alanındaki matematik eğitimi ile ilgili sempozyum, hizmet içi eğitim vb. etkinliklere katılma kazanımının gerçekleştirilebilme düzeyi, öğretmenler tarafından “nadiren gerçekleştirilebilir” şeklinde belirtilmiştir. Nedenlerinin belirlenmesi için öğretmenlerle yapılan görüşmeler sonucunda öğretmenin zamanının olmaması, ilk sıradaki neden olarak belirtilmiştir. Uluslararası öğrenme ve öğretme araştırması raporu incelendiğinde bizim araştırma sonuçlarımızla benzerlik gösterecek şekilde öğretmenlerin mesleki gelişim etkinliklerine katılmama nedenleri arasında ders programlarının uygun olmaması, zaman sıkıntısı gibi nedenler sayılmaktadır (Büyüköztürk, 2010). Benzer sonuçlar Demir ve Arı (2013) tarafından yapılan bir çalışmada da ortaya çıkmıştır. Sonuç olarak etkinliklerin yapılma saatlerinin uygun olmaması okul saatleri içerisinde yoğun tempoyla çalışan öğretmenler sonrası için kendilerini geliştirmek adına dahi olsa bu şekilde eğitimlerden daha uzaklaştırmaktadır. Ayrıca bu tarz eğitimlerin öğretmene dönüt vermeme durumu sebebiyle de çalışmalara katılma eğilimi oldukça az olmaktadır.

Cinsiyet bağımsız değişkenine göre “bilişim teknolojileri araçlarını velilerle ve yöneticilerle iletişim için etkin bir biçimde kullanma” ifadesine verilen cevaplar arasında anlamlı bir farklılığa rastlanmıştır. Buna göre erkek öğretmenler kadın öğretmenlere göre bilişim teknolojileri araçlarının velilerle ve yöneticilerle iletişim için etkin bir şekilde kullanılabileceği görüşüne daha fazla katılmaktadırlar. Ancak elde edilen nitel verilerde hem kadın hem de erkek öğretmenlerin bilişim teknolojileri araçlarını velilerle ve yöneticilerle iletişim için etkin bir şekilde kullanılmasında bazı problemlerle karşılaştıklarını belirtmişlerdir. Saygıner’in (2016) öğretmen adaylarının bilgisayar

yeterlilik düzeyleri ile teknolojiye yönelik algıları arasındaki ilişkiyi çeşitli değişkenler açısından incelediği çalışmasında da erkekler ile kadınlar arasında bilgisayar yeterlik düzeyi açısından anlamlı bir farklılık olduğu görülmüştür. Birçok alanyazında yer alan araştırmalarda da bilgisayar ya da teknoloji kullanımı açısından yeterlik düzeyleri ile cinsiyet arasında anlamlı bir ilişki bulunduğunu doğrulanmaktadır. Araştırmanın bu sonucunu destekleyen çalışmalardan biri de; Kartal, Temelli ve Şahin (2018)'in çalışmasında yer almaktadır. Ortaokul matematik öğretmenlerinin bilişim teknolojileri öz yeterlik düzeylerinin cinsiyet değişkenine göre incelediği çalışmada, ortaokul matematik öğretmenlerinin bilişim teknolojileri öz yeterlik düzeylerinin cinsiyet değişkenine göre anlamlı farklılık gösterdiği anlaşılmaktadır. Erkek ortaokul matematik öğretmenlerinin bilişim teknolojileri öz yeterlik düzeyleri kadın ortaokul matematik öğretmenlerinin bilişim teknolojileri öz yeterlik düzeylerinden yüksek bulunmuştur. Aşkar ve Işıksal tarafından (2003) yapılan benzer bir çalışmada da aynı sonuca ulaşılmıştır. Buradan erkeklerin teknoloji kullanımında daha ilgili ve dolayısıyla daha etkin olduğu sonucu çıkarılabilir. Bu bağlamda araştırmamızda ortaya çıkan erkek öğretmenlerin kadın öğretmenlere göre bilişim teknolojilerinin iletişim için kullanımının daha gerçekleştirilebilir olduğunu düşüncesi bu durumdan kaynaklanıyor olabilir.

5.3. ÖNERİLER

İlköğretim matematik öğretmenliği özel alan yeterliklerinin gerçekleştirilebilirliğine yönelik öğretmen görüşlerinin belirlenerek gerçekleştirilemeyeceği düşünülen yeterliklere ilişkin nedenlerin belirlenmesi amacıyla yapılan bu çalışmada uygulayıcılara ve araştırmacılara aşağıdaki öneriler sunulmuştur.

5.3.1. Uygulayıcılara Yönelik Öneriler

1. Araştırmaya katılan öğretmenlerin bazılarının öğretim programındaki konuları yetiştirmede zaman sıkıntısı yaşadıklarından standart planları esnetmeden ders işlemek zorunda kaldığı ve bireysel farklılıkları dikkate alarak planlar yapamadıkları belirlenmiştir. Bu gerekçeler göz önüne alınarak ortaokul matematik öğretim programı güncellenirken öğretim programının yoğunluğunun ve sınıf mevcutlarının azaltılması önerilmektedir.
2. Özgün materyal tasarlamak matematik öğretmenliği alt yeterliğinin yanı sıra yaratıcılık yeteneğine de ihtiyaç duymaktadır. Her öğretmenin bu yeteneğe sahip olmasını

beklemenin doğru olmadığı düşünüldüğünde; öğretmenin özgün materyal tasarlamasını beklemek yerine MEB'nin materyalleri de tıpkı yıllık plan gibi, öncesinde öğretmenlere sunması önerilebilir. Farklı bir çözüm olarak da hizmet içi eğitim ile materyal tasarlama ve geliştirme eğitimi verilebilir.

3. Araştırmaya katılan öğretmenlerin yarıdan fazlası matematik eğitimi ile ilgili çalıştaylara, hizmet içi eğitimlere, bilimsel kongre veya sempozyumlara katılamadıklarını belirtmiştir. Bazı öğretmenler bununla ilgili duyuruların yapılmadığını veya çok az yapıldığını, duyuruları almadıklarını belirtmişlerdir. Bu tür sempozyum, kongre vb. etkinliklere ait duyuruların öğretmenlere ait bir portalda yayınlanması önerilebilir. Aynı zamanda bazı öğretmenler de katılımın sağlamama nedeni olarak herhangi bir dönüt olmaması olduğunu belirtmiştir. Bunun için de teşvik edici düzenlemeler yapılabilir. Örneğin bu tür çalışmalara katılanlara izin kolaylığı, ek hizmet puanı ve kariyer basamaklarında yükselme gibi ödüller verilebilir.

4. Araştırmada öğretmenlerin özel gereksinimli ve özel yetenekli öğrencilerinin olmasına rağmen bu öğrenciler hakkında yeterli bilgilerin olmamasından ve sınıfların kalabalık olmasından dolayı gerekli eğitimi bu özel bireylere veremediklerini belirtmişlerdir. Bunun için de Destek Eğitim sınıflarının yaygınlaştırılması, kaynaştırma öğrencilerinin matematik, Türkçe, sosyal bilgiler ve fen bilimleri gibi derslerde bu sınıflarda eğitim görmesi ve bireyselleştirilmiş eğitim planlaması konusunda uygulamalı eğitimler verilmesi önerilmektedir.

5. Yapılan araştırmada, matematik öğretmenlerinin özel alan yeterliğine yönelik cinsiyet değişkeni açısından erkekler lehine farklılık göstermiştir. Kadın matematik öğretmenlerinin teknoloji kullanımı yeterliğinin artması için MEB'e, kadınların teknoloji kullanımına yönelik çalışmalar yapması önerilebilir.

6. Okul dışında etkili ve zengin öğrenme ortamları oluşturulamaması ankete göre birçok matematik öğretmenin gerçekleştirmekte zorlandığı bir kazanım olarak belirlenmiştir. Okul yöneticilerine, okul binası veya çevresinde yapılabilecek etkinlikler için ortamlar hazırlayabilmeleri önerilebilir. Bunun için matematikle alakalı oyunlar, etkinlikler düzenlenebilir.

5.3.2. Araştırmacılara Yönelik Öneriler

1. Matematik öğretmenlerinin özel alan yeterliğinin gerçekleştirilebilirliğine yönelik yapılan çalışmanın sonuçları okul türlerine göre de değişkenlik gösterebilir. İmam hatip

okulları, özel ortaokullar, anadolu liseleri, meslek liseleri, fen liseleri vb. farklı okul türlerinde kendi içlerinde çalışmalar yapıp anlamlı bir fark olup olmadığına bakılabilir.

2. Araştırmada elde edilen nicel sonuçlar veya nitel sonuçlardaki her madde ayrı ayrı bir araştırma teşkil edecek şekilde derinlemesine araştırılabilir.

3. Matematik öğretmenlerinin özel alan yeterliklerinin gerçekleştirilebilirliği ile ilgili yapılan araştırma, matematik öğretmen adayları için de öz yeterlik inançları şeklinde yapılabilir.

4. Yapılan araştırma ilköğretim matematik öğretmenlerine yönelik iken, farklı branş veya kademelerde de bu araştırma yapılabilir.

5. Yapılan bu araştırma sınıf mevcutları 30'a kadar ve 30' dan fazla olan sınıflarda öğretmenlik yapan öğretmenlere göre anlamlı bir fark olup olmama durumuna bakılabilir.

6. İstanbul çok kalabalık bir il olduğu için, yapılan bu çalışma başka il ve ilçelerde yapılabilir. Velilerle iletişim açısından, sınıf mevcutları açısından, okul dışı öğrenme alanları açısından farklılık göstereceğinden anlamlı bir fark olup olmaması incelenebilir.

KAYNAKÇA

- Ada, S. ve Ünal, S. (2004). *Öğretmenlik mesleğine giriş*. İstanbul: Marmara Üniversitesi Teknik Eğitim Fakültesi Matbaa.
- Aktaş, I., Walter, J. (2005). Öğretmen Adaylarının Mesleki Yeterlilik Duygusu. *Spormetre Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi* III(4), 127-131.
- Arslan, S. ve Özpınar, İ. (2009). İlköğretim 6. sınıf matematik ders kitaplarının öğretmen görüşleri doğrultusunda değerlendirilmesi. *Dicle Üniversitesi Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi Dergisi*, 12, 97-113.
- Arslan, S., Özpınar, İ. (2008). Öğretmen nitelikleri: ilköğretim programlarının beklentileri ve eğitim fakültelerinin kazandırdıkları. *Necatibey Faculty of Education Electronic Journal of Science and Mathematics Education* Vol. 2, 38-63.
- Aşkar, P. ve Işıksal, M. (2003). İlköğretim öğrencileri için matematik ve bilgisayar öz-yeterlilik algısı ölçekleri. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 25, 109-118.
- Atılgan, H. (2006). *Eğitimde ölçme ve değerlendirme*. Anı Yayıncılık : Ankara.
- Avcıoğlu, H. (2011). Zihin engelliler sınıf öğretmenlerinin bireyselleştirilmiş eğitim programları hazırlamaya ilişkin görüşleri. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi* 12(1), 39-53.
- Aydın, M. Ş. (1998). *Din eğitim öğretiminin kilit sorunu: branşının uzmanı öğretmen eksikliği: orta dereceli okullarda yürütülen din eğitim- öğretmenlerin problemleri semineri*, Kayseri: İbav Yayınları.
- İskenderoğlu, T. ve Baki, A. (2011). İlköğretim 8. Sınıf matematik ders kitabındaki soruların PISA matematik yeterlik düzeylerine göre sınıflandırılması. *Eğitim ve Bilim*, 36(161), 287-301.
- Bayır, Ş., Numanoğlu, G. (2009). Bilgisayar Öğretmen Adaylarının Öğretmenlik Mesleği Genel Yeterliliklerine İlişkin Görüşleri. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi (KEFAD)* 10/1, 197-212.
- Baykul, Y. (2009). *İlköğretimde matematik öğretimi: 6.-8. sınıflar*. Pegem Yayıncılık: Ankara.
- Berberoğlu, G. (2010). *Türk bakış açısından PISA araştırma sonuçları*. <http://www.konrad.org.tr/Egitimturk/07girayberberoglu.pdf> adresinden 12 Kasım 2019 tarihinde indirilmiştir.
- Berkant, H. G. Ve Kandırmaz, M. (2018). “Ortaokul Matematik Öğretmenlerinin Öğrencilerin Matematik Dersi Becerilerini Geliştirme Yeterliliklerinin İncelenmesi”. *International Journal of Eurasian Education and Culture*, Issue: 5, pp. (132-154)

Bozkurt, A. Şahin, S. (2013), İlköğretim Matematik Öğretiminde Materyal Kullanılırken Karşılaşılan Zorluklar ve Bu Zorlukların Nedenleri, *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi* (25), 19-37

Büyükkaragöz, S. S. ve Çivi, C. (1997). *Genel öğretim metotları*. Öz Eğitim Yayınları: İstanbul.

Büyükkaragöz, S. ve diğ. (1998). *Öğretmenlik mesleğine giriş (eğitimin temelleri)*, Mikro Yayınları: Konya.

Büyüköztürk, Ş. (2010). *Uluslararası Öğretme ve Öğrenme Araştırması Türkiye Ulusal Raporu*, Milli Eğitim Bakanlığı Dış İlişkiler Genel Müdürlüğü: Ankara.

Coşkun, E., Özer, B., Tiryaki, E. (2010). “Türkçe Öğretmen Adaylarının Özel Alan Yeterlilik Algılarının Değerlendirilmesi”. *Dokuz Eylül Üniversitesi Buca Eğitim Fakültesi Dergisi*. Sayı:27.

Creswell, J.W. (2017), *Karma yöntem araştırmalarına giriş*. (Çev. Sözbilir, M.), Ankara.

Çağlar, D. (1991). “Atatürk Eğitim Fakültesi Öğretmenlik Uygulamaları Üzerine Bir Araştırma”. *Eğitim Bilimleri Dergisi*. M. Ü. Aef Yayınları. Sayı:3.

Çakmak, M., *İlköğretimde Matematik Öğretimi ve Öğretmenin Rolü*, Erişim adresi: <http://www.matder.org.tr/ilkogretimde-matematik-ogretimi-ve-ogretmenin-rolu/> , Erişim Tarihi: 12.05.2019

Çelikten, M, Şanal, M. ve Yeni, Y. “Öğretmenlik Mesleği Ve Özellikleri”, *Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi Sayı : 19, Yıl : 2005/2 (207-237 s.)*.

Demir, M.K. ve Arı, E. (2013). Öğretmen sorunların-Çanakkale ili örneği. *Ondokuz Mayıs Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 32(1), 107-126.

Demirpolat, B. C. (2015). *Türkiye'nin Yabancı Dil Öğretimiyle İmtihanı: Sorunlar ve Çözüm Önerileri*. Turkuvaaz Matbaacılık Yayıncılık: İstanbul.

Dilci, T. (2012). “Sınıf Öğretmenlerinin Öğrenme Ve Öğretme Sürecine İlişkin Yeterlilik Algıları”, *Milli Eğitim Dergisi*, sayı: 194, s.166

Dindar, H. ve Yaman, S. (2003). İlköğretim okulları birinci kademedeki fen bilgisi öğretmenlerinin eğitim araç-gereçlerini kullanma durumları. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*. (13), 167-176.

Ereş, F. (2010). İlköğretim Okulu Öğretmenlerinin Genel Alan Yeterlilikleri Kapsamındaki Kişisel ve Meslekî Değerler İle Meslekî Gelişim Yeterliliklerine İlişkin İlköğretim Müfettişlerinin Görüşleri. *Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi* 30/2, 357-374.

- Ersoy, Y. (2008). “İlköğretim Okullarında Matematik ve Fen Bilgisi Öğretmenlerinin Yeterlilik ve Yetkinlik İnançları”. *Dokuz Eylül Üniversitesi Buca Eğitim Fakültesi Dergisi*. Sayı: 24, s:28-41.
- Esendemir, Ö. ,Çırak, S. Ve Samancıoğlu, M. (2015). “İlköğretim Matematik Öğretmen Adaylarının Matematik Öğretimi Yeterliklerine İlişkin Görüşleri”. *Gaziantep University Journal of Social Sciences*, 4(1):217-239
- Fidan, K.N. (2008). İlköğretimde araç gereç kullanımına ilişkin öğretmen görüşleri, *Kuramsal Eğitimbilim*, (1)1, 48-61.
- Güneş, G. ve Baki, A. (2011). Dördüncü sınıf matematik dersi öğretim programının uygulanmasından yansımalar. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 41, 192-205.
- Gürcan, A. “Bilgisayar Özyeterliği Algısı ile Bilişsel Öğrenme Stratejileri Arasındaki İlişki”. *Eurasian Journal of Educational Research (EJER)* 19, 2005.
- Gürel, R., Gürel, N. (2017). Ortaokul öğrencilerin matematik dersi başarılarını etkileyen öğretmen nitelikleri ile ilgili algıları. *Kesit akademi dergisi*, Yıl: 3, Sayı: 12, Aralık 2017, s. 196-216
- Haznedar B. (2010), Türkiye’de yabancı dil eğitimi: reformlar, yönelimler ve öğretmenlerimiz. *ICONTE International Conference on New Trends in Education and Their Implications* 11-13 November, 2010 Antalya-Turkey.
- İlhan, A. C., 2004. 21. Yüzyılda öğretmen yeterlikleri. *Bilim ve Aklın Aydınlığında Eğitim Dergisi*. 5(58).
- Kabael, T. ve Barak, B. (2016). Ortaokul matematik öğretmeni adaylarının matematik okuryazarlık becerilerinin PISA soruları üzerinden incelenmesi. *Turkish Journal of Computer and Mathematics Education*, 7(2), 321-349.
- Kahyaoğlu,M., Yangın,S. (2007). İlköğretim öğretmen adaylarının mesleki özyeterliklerine ilişkin görüşleri. *Kastamonu Eğitim Dergisi* 15/1, 73-84
- Kalafat, S. (2014). Ortaöğretim öğretmenlerinin kişilik özelliklerinin öğretmenlik yeterlik algılarını yordama gücünün çeşitli değişkenlere göre karşılaştırılması. *Karaelmas Journal of Educational Sciences* 2, 22-32.
- Kandirmaz, M., Berkant, H.G. (2018). Ortaokul matematik öğretmenlerinin öğrencilerin matematik dersi becerilerini geliştirme yeterliklerinin incelenmesi. *International Journal of Eurasian Education and Culture* 5, 132-154.
- Karacaoğlu, C. Öğretmenlerin yeterlilik algıları . Yüzüncü Yıl Üniversitesi, *Eğitim Fakültesi Dergisi* 5 (1), Haziran 2008, 70-97

Karasu, T. Ve Mutlu, Y. (2014). Öğretmenlerin perspektifinden özel eğitimde yaşanan sorunlar ve çözüm önerileri: Muş il örneği. *Muş Alpaslan Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 2(1), 47-66.

Koç, G. (2006). Öğretimin planlanması ve uygulanması. Doğanay, A. ve Karip, E. (Ed.) *Öğretimde planlama ve değerlendirme*. Pegem Yayıncılık: Ankara.

Korkmaz, İ. (2005). İlköğretim okullarının karşılaştıkları finansman sorunları. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (14). 429-434.

Korur, F. (2001). *The Effects of Teachers Characteristics on High School Students' Physics Achievement, Motivation and Attitudes*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Ankara.

Kuran, K. (2002). *Öğretmenlik mesleğine giriş*. Mikro Yayınları 22, Eğitim Serisi 11, 1. Baskı. Ankara.

MEB (2006). TEDP temel eğitime destek projesi “öğretmen eğitimi bileşeni” öğretmenlik mesleği genel yeterlikleri. *Tebliğler Dergisi*, 69 (2590), 1508

MEB (2011). *Ortaöğretim matematik öğretmeni özel alan yeterlikleri*. ÖYEGM : Ankara.

MEB (2015). *İlköğretim özel alan yeterlikleri*. Ankara: ÖYGM. Erişim Adresi: <https://oygm.meb.gov.tr/www/ilkogretim-ozel-alan-yeterlilikleri/icerik/257%2001.09.2018> Erişim tarihi: 17 Kasım 2018

MEB (2017). *Öğretmenlik mesleği genel yeterlikleri*. ÖYGM : Ankara.

MEB, (2009). *İlköğretim matematik dersi 1-5. sınıflar öğretim programı*. Talim Terbiye Kurulu Başkanlığı: Ankara.

MEB, (2015/2). *İlkokul matematik dersi (1,2,3 ve 4. sınıflar) öğretim programı*. Terbiye Kurulu Başkanlığı: Ankara.

Oğuz, A. (2009). İngilizce öğretmenliği öğretmen adaylarının ders planı hazırlamaya ilişkin görüşleri, *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 6(11), 456-477.

Öksüzöğlü, P. (2009). *Beden Eğitimi Öğretmen Adaylarının Öğretmenlik Mesleğine İlişkin Yeterlik Algıları*. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Mersin Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Mersin.

Özdemir,S., Yalın, H.İ. ve Sezgin, F. (2004). *Öğretmenlik mesleğine giriş*. Nobel Yayıncılık: Ankara.

Özsoy, G. (2005). Problem çözme becerisi ile matematik başarısı arasındaki ilişki. *Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 25(3), 179-190

- Öztürk, İ.H. (2012). Öğretimin Planlanmasında Öğretmenin Rolü ve Özerkliği: Ortaöğretim Tarih Öğretmenlerinin Yıllık Plan Hazırlama ve Uygulama Örneği. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 12(1), (s.276)
- Öztürk, M. (2009). Sosyal bilgiler öğretmenlerinin okul, aile ve toplum ilişkileri yeterlik alanına ilişkin görüşleri ve öz değerlendirmeleri. *Bilig Bahar Dergisi sayı:49*, 113-126.
- Seferoğlu, S. (2004). Öğretmen adaylarının öğretmen yeterlilikleri açısından kendilerini değerlendirmeleri. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi* 26, 131-140
- Seferoğlu, S. (2004). Öğretmen yeterlikleri ve mesleki gelişim. *Bilim ve Aklın Aydınlığında Eğitim Dergisi*. Sayı:58, Yıl:5.
- Senemoğlu, N. (2004). *Sınıf Öğretmeni Bilgiyi Aktaran Kişi Değil, Bilgiye Ulaşma Yollarını Öğreten Kişidir*,
Web:http://bef.sdu.edu.tr/hocalar/dekanlik/nuray_senemoglu/Makaleler/sinif_ogr.htm.
- Senemoğlu, N. (2005). *Gelişim Öğrenme ve Öğretim*. 12 Baskı. Gazi Kitabevi: Ankara.
- Sünbül, A. M. (1996). *Öğretmen Niteliği ve Öğretimdeki Roller*. Erişim adresi: <https://dergipark.org.tr/kuey/issue/10387/127085> Erişim tarihi:21.05.2019.
- Şahin, D., (2008). *İlköğretim Sosyal Bilgiler Dersi Öğrenme Ortamlarının Yapılandırmacı Özellikler Açısından Değerlendirilmesi* .Yüksek Lisans Tezi. Erişim adresi: <file:///C:/Users/sibel-cengizhan-pc/Downloads/219963.pdf>
- Tekışık, H. H. (1986). Türkiye’de öğretmenlik mesleği ve sorunları. *Çağdaş Eğitim Dergisi*, 11(116).
- Tekin, H. (1993). *Eğitimde ölçme ve değerlendirme*. Yargı Yayınevi: Ankara.
- Tunalı, S., Gözü, Ö., Özen, G. (2016). Nitel ve nicel araştırma yöntemlerinin bir arada kullanılması karma araştırma yöntemi. *Anadolu Üniversitesi İletişim Bilimleri Fakültesi Uluslararası Hakemli Dergisi* 24/2, 106-111.
- Türer, A. (2009). *Türkiye’de Öğretmen Yetiştirme ve Sorunlar-I*.
<http://public.cumhuriyet.edu.tr/aturer/ogretmenyetistirme.html>. Erişim Tarihi:17.06.2009
- Türk Eğitim Derneği. (2009). *Öğretmen Yeterlikleri*. Ankara.
- Umay,A., *Matematik Eğitiminde Değişim*. Erişim Adresi: <http://www.matder.org.tr/matematik-egitiminde-degisim/> Erişim Tarihi: 12.05.2019
- Uysal, E. ve Yenilmez, K. (2011). Sekizinci sınıf öğrencilerinin matematik okuryazarlığı düzeyi. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 12(2), 1-15.
- Ülgen, G. (1995). *Eğitim psikolojisi*. Bilim Yayınları: Ankara.

Üstüner, M., Demirtaş, H., Cömert, M. ve Özer N. (2009). Ortaöğretim öğretmenlerinin öz- yeterlik algıları. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 9 (17), 1-16.

Yenilmez, K. ve Girit, D. (2013). İlköğretim (6-8) matematik dersi öğretim programındaki yeni alt öğrenme alanlarına ilişkin öğretmen görüşleri. *Ondokuz Mayıs Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 32(2), 385-419.

Yılmaz, K., Bökeoğlu, Ö. (2008). İlköğretim okulu öğretmenlerinin yeterlik inançları. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi* 41/(2), 143-167



EKLER

EK-1

ANKET

AÇIKLAMA

Araştırmanın amacı: İlköğretim matematik alan yeterliklerinde belirtilen kazanımların gerçekleştirilebilirliğine ilişkin görüşlerinizin alınmasıdır. Ankete ad-soyad yazmanıza gerek yoktur. Elde edilen veriler bilimsel amaçlarla kullanılacaktır. Bu nedenle lütfen boş soru bırakmayınız. Değerli zamanınızı ayırdığınız için çok teşekkür ederim. Saygılarımla.

Hilal ABANİK KUMPIR
Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü
Eğitim Programları ve Öğretim Yüksek Lisans Öğrencisi

KİŞİSEL BİLGİLER

- 1. Cinsiyet:** ☐ Kadın ☐ Erkek
- 2. Yaş:** ☐ 25 yaş ve altı ☐ 26-30 ☐ 31-35
☐ 36-40 ☐ 41-45 ☐ 46-50
☐ 51 yaş ve üzeri
- 3. Kıdem:** ☐ 5 yıl ve daha az ☐ 6-12 yıl ☐ 13-19 yıl
☐ 20-26 yıl ☐ 27-33 yıl ☐ 34 yıl ve üzeri
- 4. Öğrenim durumunuz:** ☐ Lisans ☐ Yüksek lisans ☐ Doktora
- 5. Mezun olduğunuz Fakülte (Lütfen yazınız):**
.....
- 6. Mezun olduğunuz Bölüm (Lütfen yazınız):**
.....
- 6. Görev yaptığınız okul (Lütfen yazınız):**
.....
- 7. Matematik öğretimiyle ilgili herhangi bir topluluğa/kuruluşa üye misiniz?**
☐ Evet ise; ☐ Hayır
☐ Aktif olarak katılım sağlıyorum
☐ Bazen katılım sağlıyorum

() Katılım sağlamıyorum

8. Derslerinizde hangi öğretim yöntem/tekniklerini kullanıyorsunuz? Lütfen kullanım sıklığı sırasına göre 1, 2,3,..... şeklinde numaralandırınız.

Anlatım	()	İşbirlikli öğretim	()
Soru-cevap	()	Örnek olay	()
Tartışma	()	Tümevarım-Tümdengelim	()
Drama	()	Buluş	()
Zihin haritası	()	Diğer (lütfen yazınız.....)	()

**İLKÖĞRETİM MATEMATİK ÖĞRETMENLİĞİ ÖZEL ALAN YETERLİKLERİ
KAZANIMLARININ GERÇEKLEŞTİRİLEBİLİRLİK ANKETİ**

İlköğretim Matematik öğretmeni özel alan yeterliklerine ait kazanımların <u>Gerçekleştirilebilme Düzeyi</u> hakkındaki görüşleriniz;		Her zaman	Sıklıkla	Nadiren	Hiçbir zaman
Matematik Öğretim Durumlarını Planlama ve Düzenleme	Öğrencilerin bireysel özelliklerine (öğrenme stili, beceri vb.) uygun planlar geliştirme				
	Öğrencilerin matematiksel gelişim düzeylerine uygun planlar geliştirme				
	Öğrencilerin beklentilerini karşılamaya yönelik planlar geliştirme				
	Okul içinde etkili öğrenme ortamları oluşturma				
	Okul dışında etkili öğrenme ortamları oluşturma				
	Okul içinde zengin öğrenme ortamları oluşturma				
	Okul dışında zengin öğrenme ortamları oluşturma				
	Matematik öğretimine ilişkin özgün öğretim materyali hazırlama				
	Öğrenci seviyesine uygun öğretim materyali hazırlama				
	Öğrencilerin özgün öğretim materyali üretmesini destekleme				
	Öğrencilerin ürettikleri özgün öğretim materyalini kullanmasını destekleme				
	Matematik öğretiminde ihtiyaca uygun teknolojik kaynakları çeşitlendirme				
	Öğretim teknolojilerini öğrencilerle iletişim için etkin bir biçimde kullanma				
	Bilişim teknolojileri araçlarını velilerle iletişim için etkin bir biçimde kullanma				
	Bilişim teknolojileri araçlarını yöneticilerle iletişim için etkin bir biçimde kullanma				
	Matematiğin bir düşünme biçimi olarak toplumdaki değerini ortaya çıkarma				
	Matematiğin bir düşünme biçimi olarak değerini diğer alanlarda vurgulama				

Öğrencilerin Matematiği farklı alanlarda kullanmasını sağlama				
Öğrencilerin öz yeterliklerini geliştirici görevler verme				
Öğrencilerin öz değerlendirme yapmalarını sağlama				
Öğrencilerin buluşçu yanlarını ortaya çıkarmalarını destekleme				
Öğrencilerin Matematiğe karşı olumlu tutum geliştirmelerini sağlama				
Öğretimi, özel eğitime gereksinimi olan öğrencilere göre uyarlama				
Matematik öğretimini özel yetenekli olan öğrencilere göre uyarlama				
Özel eğitime gereksinim duyan öğrencilerin gelişimleri doğrultusunda ailelerle işbirliği yaparak yeni öğrenme hedefleri belirleme				
Özel eğitime gereksinim duyan öğrencilerin gelişimleri doğrultusunda uzmanlarla işbirliği yaparak yeni öğrenme hedefleri belirleme				

İlköğretim Matematik öğretmeni özel alan yeterliklerine ait kazanımların <u>Gerçekleştirilebilme Düzeyi</u> hakkındaki görüşleriniz;		Her zaman	Sıklıkla	Nadiren	Hiçbir zaman
Matematik Dersi Becerilerini Geliştirme	Öğrencilerin, yaşantısında problem çözme becerisini kullanabilmesini sağlama				
	Öğrencilerin, farklı matematik çözme stratejileri geliştirebilmelerine rehberlik etme				
	Öğrencilerin farklı matematik çözme stratejilerini kullanmalarına rehberlik etme				
	Öğrencilerin akıl yürütme becerisini kullanıp çıkarımlar yaparak genellemelere ulaşmalarını sağlama				
	Öğrencilerin matematiksel kavram/becerileri okul içi yaşantıları ile ilişkilendirmelerini sağlama				
	Öğrencilerin matematiksel kavram/becerileri okul dışı yaşantıları ile ilişkilendirmelerini sağlama				
	Matematiksel kavramlar arasındaki ilişkilerin araştırılması, tartışılması ve genelleştirilmesine yönelik ortamlar oluşturma				
Öğretimin İzlenmesi, Değerlendirilmesi ve Geliştirilmesi	Kullanılan öğretim yöntem/tekniklerinin öğrencilerde üst düzey düşünme süreçlerini ne derece etkilediğine ilişkin değerlendirme yapma				
	Kullanılan öğretim yöntem ve tekniklerinin öğrencilerin Matematiğe karşı tutumlarını ne derece etkilediğine ilişkin değerlendirme yapma				
	Yapılan izleme ve değerlendirmeler doğrultusunda öğretim süreciyle ilgili uzun vadeli planlar yapma (gelecek yıldaki planlarda değişiklik gibi)				
	Öğretim sürecine ilişkin değerlendirmeler doğrultusunda kısa vadeli planlar yapma				
	Kullanışlılık, geçerlik ve güvenilirliği uygun ölçme değerlendirme araçlarını geliştirmede meslektaşlarıyla işbirliği yapma				
	Öğrencilerin matematiksel gelişimleri doğrultusunda Matematik programına ilişkin ölçme araçlarının verimliliğini değerlendirme				
	Değerlendirme sonuçlarına göre öğrencilerin kendilerine yeni öğrenme hedefleri belirlemelerine rehberlik etme				

İlköğretim Matematik öğretmeni özel alan yeterliklerine ait kazanımların <u>Gerçekleştirilebilme Düzeyi</u> hakkındaki görüşleriniz;		Her zaman	Sıklıkla	Nadiren	Hiçbir zaman
Okul, Aile ve Toplumla İşbirliği Yapma	Öğrencilerin katıldığı işbirlikli bir öğrenme ortamı oluşturma				
	Ailelerin katıldığı işbirlikli bir öğrenme ortamı oluşturma				
	Farklı alanlardaki öğretmenlerin katıldığı işbirlikli bir öğrenme ortamı oluşturma				
	Ulusal Matematik olimpiyatları/proje yarışmaları için öğrencilere rehberlik ederek katılımlarını sağlama				
	Uluslararası Matematik olimpiyatları/proje yarışmaları için öğrencilere rehberlik ederek katılımlarını sağlama				
	Okulun bulunduğu çevrenin ekonomik, sosyal ve eğitim bakımlarından ihtiyaçlarının karşılanmasında oluşturulan projeleri farklı çevrelerle paylaşma				
Mesleki Gelişim Sağlama	Matematik eğitimi uzmanlarıyla birlikte çalışarak kendi öğretim yöntemlerinin uygunluğunu değerlendirme				
	Matematik eğitimi uzmanlarıyla birlikte çalışarak kendi öğretim yöntemlerinin etkililiğini değerlendirme				
	Meslektaşlarının farklı Matematik öğrenme-öğretme yaklaşımlarını gözlemleme				
	Meslektaşlarının farklı Matematik öğrenme-öğretme yaklaşımlarına göre öz değerlendirme yapma				
	Matematik öğrenme-öğretme süreçlerinde uygulanabilecek bilimsel araştırma sonuçlarını kullanma				
	Matematik eğitiminde gelişim sağlamak için okul çalışmalarında yer alma				
	Matematik eğitiminde gelişim sağlamak için sivil toplum örgütü/kuruluşların çalışmalarında yer alma				
	Matematik eğitimi ile ilgili sempozyum, hizmet içi eğitim vb. etkinliklere katılma				
	Öğrenme ve öğretme yöntemleriyle ilgili öz değerlendirme yapma				

EK-2

A) MATEMATİK ÖĞRETİM DURUMLARINI PLANLAMA VE DÜZENLEME

1. Okul dışında etkili öğrenme ortamlarının oluşturulamama nedenleri nelerdir?
2. Okul dışında zengin öğrenme ortamlarının oluşturulamama nedenleri nelerdir?
3. Matematik öğretimine ilişkin özgün öğretim materyallerinin hazırlanamama nedenleri neler olabilir, ne tür önlemler alınmalıdır?
4. Derslerinizi özel eğitime gereksinimi olan (öğrenme güçlüğüne sahip vb.) öğrencilere göre uyarlayamama nedenleriniz nelerdir, ne tür önlemler alınmalı?
5. Derslerinizi özel yetenekli olan öğrencilere göre uyarlayamama nedenleriniz nelerdir, ne tür önlemler alınmalı?
6. Özel eğitime gereksinim duyan öğrencilerin gelişimleri doğrultusunda ailelerle işbirliği yaparak yeni öğrenme hedefleri belirleyememe nedenleriniz nelerdir, bu konuda neler yapılmalıdır?
7. Özel eğitime gereksinim duyan öğrencilerin gelişimleri doğrultusunda uzmanlarla (rehberlik servisi, rehberlik araştırma merkezleri, üniversite öğretim elemanları vb.) işbirliği yaparak yeni öğrenme hedefleri belirleyememe nedenleriniz nelerdir, bu konuda neler yapılmalıdır?

C) OKUL, AİLE VE TOPLUMLA İŞBİRLİĞİ YAPMA

1. Ailelerin katıldığı işbirlikli bir öğrenme ortamı oluşturulamama nedenleri nelerdir? Bu konuda neler yapılmalıdır?
2. Farklı alanlardaki öğretmenlerin katıldığı işbirlikli bir öğrenme ortamı oluşturulamama nedenleri nelerdir? Bu konuda neler yapılmalıdır?
3. Ulusal Matematik olimpiyatları/proje yarışmalarına öğrenci katılımının sağlanamama nedenleri nelerdir (öğrencinin matematik alanındaki ilgisizliği, yetersizliği, önem vermemesi, ailelerin tutumu, zaman yetersizliği, maddi yetersizlikler vb.)? Bu konuda neler yapılmalıdır?
4. Uluslararası Matematik olimpiyatları/proje yarışmalarına öğrenci katılımının sağlanamama nedenleri nelerdir (öğretmen/öğrenciden kaynaklı yabancı dil problemi, öğrencinin matematik alanındaki ilgisizliği, yetersizliği, önem vermemesi, ailelerin tutumu, zaman yetersizliği, maddi yetersizlikler vb.)? Bu konuda neler yapılmalıdır?
5. Okulun ihtiyaçlarının (ekonomik, sosyal, eğitim vb.) karşılanmasında oluşturulan projelerin farklı çevrelerle paylaşılama nedenleri nelerdir? Bu konuda neler yapılmalıdır?

D) MESLEKİ GELİŞİM SAĞLAMA

1. Matematik eğitimi uzmanlarıyla birlikte çalışarak (üniversite, dersane hocaları vb.) kendi öğretim yönteminizin uygunluğunu değerlendirememeniz nedenleriniz nelerdir? Bu konuda neler yapılmalıdır?
2. Matematik eğitimi uzmanlarıyla birlikte çalışarak (üniversite, dersane hocaları vb.) kendi öğretim yönteminizin etkililiği değerlendirememeniz nedenleriniz nelerdir? Bu konuda neler yapılmalıdır?

3. Matematik eğitiminde gelişim sağlamak için sivil toplum örgütü/kuruluşların çalışmalarına katılmama nedenleri neler olabilir? Bu konuda ne tür önlemler alınmalıdır?
4. Matematik eğitimi ile ilgili sempozyum, hizmet içi eğitim vb. etkinliklere katılmama nedenleri neler olabilir? Bu konuda ne tür önlemler alınmalıdır?



EK-3**A) MATEMATİK ÖĞRETİM DURUMLARINI PLANLAMA VE DÜZENLEME**

1. Her sınıfta öğrencilerin bireysel özelliklerine uygun (öğrenme stili, beceri vb.) planların geliştirilebileceğini düşünüyor musunuz? Hayır, ise nedenleri neler olabilir? Bunu nasıl planlayabilirsiniz? Evet, ise nasıl geliştiriyorsunuz?
2. Okul içinde etkili öğrenme ortamlarının oluşturulması kolay mıdır? Kolaysa nasıl oluşturuyorsunuz? Kolay değilse sebepleri nelerdir, ne tür önlemler alınmalıdır?
3. Okul içinde zengin öğrenme ortamlarının oluşturulması kolay mıdır? Kolaysa nasıl oluşturuyorsunuz? Kolay değilse sebepleri nelerdir, ne tür önlemler alınmalıdır?
4. Öğrenci seviyesine uygun öğretim materyali hazırlıyor musunuz, hazırlarken lisansta almış olduğunuz öğretim teknolojileri ve materyal geliştirme dersinin katkısı olduğunu düşünüyor musunuz? Hazırlarken ne tür güçlüklerle karşılaşıyorsunuz?
5. Öğrencilerin özgün öğretim materyali hazırlamasının desteklenebilir olduğunu düşünüyor musunuz? Hayır, ise nedenleri neler olabilir (öğretim programından kaynaklı, zaman yetersizliği, öğrencinin bilgi/beceri yetersizliği, öğrenci ilgisizliği, veliden kaynaklı engeller, okul yönetiminden kaynaklı engeller, fiziki koşullar, vb.)

6. Matematik öğretiminde ihtiyaca uygun teknolojik kaynakların çeşitlendirilebileceğini düşünüyor musunuz? Hayır, ise nedenleri neler olabilir? (maddi, zaman yetersizliği, çeşitli nedenlerden dolayı teknolojik gelişimi izleyememe vb). Derslerinizde ihtiyaca uygun teknolojik kaynakları çeşitlendirilebiliyor musunuz?
7. Bilişim teknolojileri araçlarını (bilgisayar, telefon vb.) velilerle iletişimde kullanıyor musunuz? Kullanırken ne tür problemlerle karşılaşıyorsunuz? Kullanamıyorsanız sebepleri nelerdir?
8. Bilişim teknolojileri araçlarını (bilgisayar, telefon vb.) yöneticilerle iletişimde kullanıyor musunuz? Kullanırken ne tür problemlerle karşılaşıyorsunuz? Kullanamıyorsanız sebepleri nelerdir?

D) MESLEKİ GELİŞİM SAĞLAMA

1. Öğrenme-öğretme süreçlerinde, daha önce yapılmış olan bilimsel araştırma sonuçları kullanılabilir mi (dergilerde Matematik öğretimi ile ilgili yapılmış araştırma sonuçları/önerileri gibi)? Evet, ise nasıl kullanılabilir? Hayır, ise nedenleri neler olabilir?

2. Matematik eğitiminin gelişimine katkı sağlamak için okul çalışmalarında yer alıyor musunuz? Evet, ise şimdiye kadar neler yaptınız? Hayır, ise nedenleri nelerdir (zaman yetersizliği, önemine inanmayış vb.)?

B) ÖĞRETİMİN İZLENMESİ, DEĞERLENDİRİLMESİ VE GELİŞTİRİLMESİ

1. Kullanılan öğretim yöntem/tekniklerinin öğrencilerde üst düzey düşünme süreçlerini ne derece etkilediğine ilişkin değerlendirmelerin yapılabileceğini düşünüyor musunuz? Evet, ise nasıl yapıyorsunuz? Hayır, ise nedenleri neler olabilir, ne tür önlemler alınmalıdır?
2. Kullanılan öğretim yöntem ve tekniklerinin öğrencilerin Matematiğe karşı tutumlarını ne derece etkilediğine ilişkin değerlendirmelerin yapılabileceğini düşünüyor musunuz? Evet, ise nasıl yapıyorsunuz? Hayır, ise nedenleri neler olabilir, ne tür önlemler alınmalıdır?
3. Yapılan izleme ve değerlendirmeler doğrultusunda öğretim süreciyle ilgili uzun vadeli planlar hazırlamanın (gelecek yıldaki planlarda değişiklik gibi) yapılabileceğini düşünüyor musunuz? Evet, ise nasıl yapıyorsunuz? Hayır, ise nedenleri neler olabilir, ne tür önlemler alınmalıdır?
4. Öğrencilerin matematiksel gelişimleri doğrultusunda Matematik programına ilişkin ölçme araçlarının verimliliğinin değerlendirilebileceğini düşünüyor musunuz? Evet, ise siz nasıl yapıyorsunuz? Hayır, ise nedenleri neler olabilir, bu konuda ne yapılabilir?

EK-4



T.C.
İSTANBUL VALİLİĞİ
İl Millî Eğitim Müdürlüğü

Sayı : 59090411-44-E.24580437

20.12.2018

Konu : Anket ve Araştırma İzin Talebi

MARMARA ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜNE
(Öğrenci İşleri Daire Başkanlığı)

- İlgi: a) 21.11.2018 tarihli ve 22295343 Gelen Evrak No'lu dilekçe.
b) Valilik Makamının 17/12/2018 tarih ve 24332085 sayılı Oluru

Üniversiteniz Eğitim Bilimleri Enstitüsü Eğitim Programları ve Öğretim Yüksek Lisans programı öğrencisi Hilal ABANİK KUMPIR'in " İlköğretim Matematik Öğretmenliği Özel Alan Yeterliliklerinin Uygulanabilirliğine Yönelik Öğretmen Görüşleri ve Önerileri" konulu araştırma çalışması hakkındaki ilgi (a) dilekçe ve ekleri ilgi (b) Valilik Makamı Onayı ile uygun görülmüştür.

Bilgilerinizi ve söz konusu talebiniz; bilimsel amaç dışında kullanılmaması, uygulama sırasında bir örneği müdürlüğümüzde muhafaza edilen mühürlü ve imzalı veri toplama araçlarının kurumlarımıza araştırmacı tarafından ulaştırılarak uygulanması, katılımcıların gönüllülük esasına göre seçilmesi, araştırma sonuç raporunun Müdürlüğümüzden izin alınmadan kamuoyuyla paylaşılması koşuluyla, gerekli duyurunun araştırmacı tarafından yapılması, okul idarelerinin denetim, gözetim ve sorumluluğunda, eğitim-öğretimi aksatmayacak şekilde ilgi (b) Valilik Onayı esasları dâhilinde uygulanması, işlem bittikten iki (2) hafta sonra sonuçtan Müdürlüğümüz Strateji Geliştirme Şubemize rapor halinde (CD formatında) bilgi verilmesini arz ederim.

Mustafa USLU
Müdür a.
Müdür Yardımcısı

Ek:
1- Valilik Onayı
2- Ölçekler



T.C.
İSTANBUL VALİLİĞİ
İl Millî Eğitim Müdürlüğü

Sayı : 59090411-44-E.24332085
Konu : Anket ve Araştırma İzin Talebi

17/12/2018

VALİLİK MAKAMINA

- İlgi: a) 21.11.2018 tarihli ve 22295343 Gelen Evrak No'lu dilekçe.
b) MEB. Yen. ve Eğ. Tk. Gn. Md. 22.08.2017 tarih ve 12607291/ 2017/25 No'lu Gen.
c) Millî Eğitim Müdürlüğü Araştırma ve Anket Komisyonunun 10.12.2018 tarihli tutanağı.

Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Eğitim Programları ve Öğretim Yüksek Lisans programı öğrencisi Hilal ABANİK KUMPIR'in " İlköğretim Matematik Öğretmenliği Özel Alan Yeterliliklerinin Uygulanabilirliğine Yönelik Öğretmen Görüşleri ve Önerileri" konulu proje araştırması kapsamında, İlimiz Küçükçekmece İlçesinde bulunan Ortaokul öğretmenlerine yönelik anket uygulama istemi hakkındaki ilgi (a) dilekçe ve ekleri Müdürlüğümüzce incelenmiştir.

Araştırmacının söz konusu talebi; bilimsel amaç dışında kullanılmaması, uygulama sırasında bir örneği müdürlüğümüzde muhafaza edilen mühürlü ve imzalı veri toplama araçlarının kurumlarımıza araştırmacı tarafından ulaştırılarak uygulanması, katılımcıların gönüllülük esasına göre seçilmesi, araştırma sonuç raporunun müdürlüğümüzden izin alınmadan kamuoyuyla paylaşılması koşuluyla, okul idarelerinin denetim, gözetim ve sorumluluğunda, eğitim-öğretimi aksatmayacak şekilde ilgi (b) Bakanlık emri esasları dâhilinde uygulanması, sonuçtan Müdürlüğümüze rapor halinde (CD formatında) bilgi verilmesi kaydıyla Müdürlüğümüzce uygun görülmektedir.

Makamlarınızca da uygun görülmesi halinde olurlarınıza arz ederim.

Levent YAZICI
İl Millî Eğitim Müdürü

- Ek:
1- Genelge
2- Komisyon Tutanağı

OLUR

<...>

Ahmet Hamdi USTA
Vali a.
Vali Yardımcısı

RUMUZ:

ACIKLAMA

Araştırmanın amacı: İlköğretim matematik alan yeterliklerinde belirtilen kazanımların gerçekleştirilebilirliğine ilişkin görüşlerinizin alınmasıdır. Ankete ad-soyad yazmanıza gerek yoktur. Elde edilen veriler bilimsel amaçlarla kullanılacaktır. Bu nedenle lütfen boş soru bırakmayınız. Değerli zamanınızı ayırdığınız için çok teşekkür ederim. Saygılarımla.

Hilal ABANIK KUMPIR

Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü
Eğitim Programları ve Öğretim Yüksek Lisans Öğrencisi

KİŞİSEL BİLGİLER

1. Cinsiyet: ☐ Kadın ☐ Erkek
2. Yaş: ☐ 25 yaş ve altı ☐ 26-30 ☐ 31-35
☐ 36-40 ☐ 41-45 ☐ 46-50
☐ 51 yaş ve üzeri
3. Kıdem: ☐ 5 yıl ve daha az ☐ 6-12 yıl ☐ 13-19 yıl
☐ 20-26 yıl ☐ 27-33 yıl ☐ 34 yıl ve üzeri
4. Öğrenim durumunuz: ☐ Lisans ☐ Yüksek lisans ☐ Doktora
5. Mezun olduğunuz Fakülte (Lütfen yazınız):
6. Mezun olduğunuz Bölüm (Lütfen yazınız):
6. Görev yaptığınız okul (Lütfen yazınız):
7. Matematik öğretimiyle ilgili herhangi bir topluluğa/kuruluşa üye misiniz?
☐ Evet ise; ☐ Hayır
☐ Aktif olarak katılım sağlıyorum
☐ Bazen katılım sağlıyorum
☐ Katılım sağlamıyorum
8. Derslerinizde hangi öğretim yöntem/tekniklerini kullanıyorsunuz? Lütfen kullanım sıklığı sırasına göre 1,2,3,..... şeklinde numaralandırınız.

Anlatım	☐	İşbirlikli öğretim	☐
Soru-cevap	☐	Örnek olay	☐
Tartışma	☐	Tümevarım-Tümdengelim	☐
Drama	☐	Buluş	☐
Zihin haritası	☐	Diğer (lütfen yazınız.....)	☐

RUMUZ:

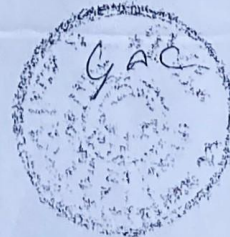
**İLKÖĞRETİM MATEMATİK ÖĞRETMENLİĞİ ÖZEL ALAN YETERLİKLERİ
KAZANIMLARININ GERÇEKLEŞTİRİLEBİLİRLİK ANKETİ**

İlköğretim Matematik öğretmeni özel alan yeterliklerine ait kazanımların <u>Gerçekleştirilebilme Düzeyi</u> hakkındaki görüşleriniz;		Her zaman	Sıklıkla	Nadiren	Hiçbir zaman
Matematik Öğretim Durumlarını Planlama ve Düzenleme	Öğrencilerin bireysel özelliklerine (öğrenme stili, beceri vb.) uygun planlar geliştirme				
	Öğrencilerin matematiksel gelişim düzeylerine uygun planlar geliştirme				
	Öğrencilerin beklentilerini karşılamaya yönelik planlar geliştirme				
	Okul içinde etkili öğrenme ortamları oluşturma				
	Okul dışında etkili öğrenme ortamları oluşturma				
	Okul içinde zengin öğrenme ortamları oluşturma				
	Okul dışında zengin öğrenme ortamları oluşturma				
	Matematik öğretimine ilişkin özgün öğretim materyali hazırlama				
	Öğrenci seviyesine uygun öğretim materyali hazırlama				
	Öğrencilerin özgün öğretim materyali üretmesini destekleme				
	Öğrencilerin ürettikleri özgün öğretim materyalini kullanmasını destekleme				
	Matematik öğretiminde ihtiyaca uygun teknolojik kaynakları çeşitlendirme				
	Öğretim teknolojilerini öğrencilerle iletişim için etkin bir biçimde kullanma				
	Bilişim teknolojileri araçlarını velilerle iletişim için etkin bir biçimde kullanma				
	Bilişim teknolojileri araçlarını yöneticilerle iletişim için etkin bir biçimde kullanma				
	Matematiğin bir düşünme biçimi olarak toplumdaki değerini ortaya çıkarma				
	Matematiğin bir düşünme biçimi olarak değerini diğer alanlarda vurgulama				
	Öğrencilerin Matematiği farklı alanlarda kullanmasını sağlama				
	Öğrencilerin öz yeterliklerini geliştirici görevler verme				
	Öğrencilerin öz değerlendirme yapmalarını sağlama				
	Öğrencilerin buluşçu yanlarını ortaya çıkarmalarını destekleme				
	Öğrencilerin Matematiğe karşı olumlu tutum geliştirmelerini sağlama				
	Öğretimi, özel eğitime gereksinimi olan öğrencilere göre uyarlama				
	Matematik öğretimini özel yetenekli olan öğrencilere göre uyarlama				
	Özel eğitime gereksinim duyan öğrencilerin gelişimleri doğrultusunda ailelerle işbirliği yaparak yeni öğrenme hedefleri belirleme				
	Özel eğitime gereksinim duyan öğrencilerin gelişimleri doğrultusunda uzmanlarla işbirliği yaparak yeni öğrenme hedefleri belirleme				

GAC

RUMUZ:

İlköğretim Matematik öğretmeni özel alan yeterliklerine ait kazanımların <u>Gerçekleştirilebilme Düzeyi</u> hakkındaki görüşleriniz:		Her zaman	Sıklıkla	Nadiren	Hiçbir zaman
Matematik Dersi Becerilerini Geliştirme	Öğrencilerin, yaşantısında problem çözme becerisini kullanabilmesini sağlama				
	Öğrencilerin, farklı matematik çözme stratejileri geliştirebilmelerine rehberlik etme				
	Öğrencilerin farklı matematik çözme stratejilerini kullanmalarına rehberlik etme				
	Öğrencilerin akıl yürütme becerisini kullanıp çıkarımlar yaparak genellemelere ulaşmalarını sağlama				
	Öğrencilerin matematiksel kavram/becerileri okul içi yaşantıları ile ilişkilendirmelerini sağlama				
	Öğrencilerin matematiksel kavram/becerileri okul dışı yaşantıları ile ilişkilendirmelerini sağlama				
	Matematiksel kavramlar arasındaki ilişkilerin araştırılması, tartışılması ve genelleştirilmesine yönelik ortamlar oluşturma				
Öğretimin İzlenmesi, Değerlendirilmesi ve Geliştirilmesi	Kullanılan öğretim yöntem/tekniklerinin öğrencilerde üst düzey düşünme süreçlerini ne derece etkilediğine ilişkin değerlendirme yapma				
	Kullanılan öğretim yöntem ve tekniklerinin öğrencilerin Matematiğe karşı tutumlarını ne derece etkilediğine ilişkin değerlendirme yapma				
	Yapılan izleme ve değerlendirmeler doğrultusunda öğretim süreciyle ilgili uzun vadeli planlar yapma (gelecek yıldaki planlarda değişiklik gibi)				
	Öğretim sürecine ilişkin değerlendirmeler doğrultusunda kısa vadeli planlar yapma				
	Kullanışlılık, geçerlik ve güvenilirliği uygun ölçme değerlendirme araçlarını geliştirmede meslektaşlarıyla işbirliği yapma				
	Öğrencilerin matematiksel gelişimleri doğrultusunda Matematik programına ilişkin ölçme araçlarının verimliliğini değerlendirme				
	Değerlendirme sonuçlarına göre öğrencilerin kendilerine yeni öğrenme hedefleri belirlemelerine rehberlik etme				



RUMUZ:

İlköğretim Matematik öğretmeni özel alan yeterliklerine ait kazanımların <u>Gerçekleştirilebilme Düzeyi</u> hakkındaki görüşleriniz;		Her zaman	Sıklıkla	Nadiren	Hiçbir zaman
Okul, Aile ve Toplumla İşbirliği Yapma	Öğrencilerin katıldığı işbirlikli bir öğrenme ortamı oluşturma				
	Ailelerin katıldığı işbirlikli bir öğrenme ortamı oluşturma				
	Farklı alanlardaki öğretmenlerin katıldığı işbirlikli bir öğrenme ortamı oluşturma				
	Ulusal Matematik olimpiyatları/proje yarışmaları için öğrencilere rehberlik ederek katılımlarını sağlama				
	Uluslararası Matematik olimpiyatları/proje yarışmaları için öğrencilere rehberlik ederek katılımlarını sağlama				
	Okulun bulunduğu çevrenin ekonomik, sosyal ve eğitim bakımlarından ihtiyaçlarının karşılanmasında oluşturulan projeleri farklı çevrelerle paylaşma				
Mesleki Gelişim Sağlama	Matematik eğitimi uzmanlarıyla birlikte çalışarak kendi öğretim yöntemlerinin uygunluğunu değerlendirme				
	Matematik eğitimi uzmanlarıyla birlikte çalışarak kendi öğretim yöntemlerinin etkililiğini değerlendirme				
	Meslektaşlarının farklı Matematik öğrenme-öğretme yaklaşımlarını gözlemleme				
	Meslektaşlarının farklı Matematik öğrenme-öğretme yaklaşımlarına göre öz değerlendirme yapma				
	Matematik öğrenme-öğretme süreçlerinde uygulanabilecek bilimsel araştırma sonuçlarını kullanma				
	Matematik eğitiminde gelişim sağlamak için okul çalışmalarında yer alma				
	Matematik eğitiminde gelişim sağlamak için sivil toplum örgütü/kuruluşların çalışmalarında yer alma				
	Matematik eğitimi ile ilgili sempozyum, hizmet içi eğitim vb. etkinliklere katılma				
	Öğrenme ve öğretme yöntemleriyle ilgili öz değerlendirme yapma				

